

Risikoreportering til Regionsrådet om Det Nye Universitetshospital i Århus 3. kvartal 2011



Skrevet af
Kontrolleret af
Godkendt af

Birgitte Møller (Rådgivergruppen)
Klaus Bræmer-Jensen (Rådgivergruppen)
Jens-Christian Schmidt (Rådgivergruppen)

2011-10-20

Indhold

1	Indledning	3
2	Overordnet status ved udgang af 3. kvartal 2011	4
2.1	Udviklingen i risici behandlet i sidste kvartalsrapport:	4
2.2	Nye risici	7
2.3	Oversigt over risikoniveau ift. 2. kvartal 2011.....	8
3	Risikooversigt	9
3.1	Risikovurdering.....	9
3.2	Risikooversigt.....	10
3.3	Risikostyringsprocedure for DNU-projektet.....	17

1 Indledning

Regionsrådet for Region Midtjylland behandlede den 17. december 2008 et dagsordenspunkt om risikostyring vedrørende Det Nye Universitetshospital (DNU-projektet).

Regionsrådet godkendte blandt andet, at der udarbejdes overordnede risikorapporter til Regionsrådet hvert kvartal fra udgangen af 1. kvartal 2009.

Nærværende rapport er udarbejdet som bilag til dagsordenspunkt vedrørende risikorapportering til Regionsrådet for Det Nye Universitetshospital ved udgangen af 3. kvartal 2011. Rapporten er udarbejdet af Rådgivergruppen DNU (RG) på baggrund af dialog med bl.a. Projektafdelingen (PA), og beskriver de risici, der af RG er vurderet at være de mest betydningsfulde for DNU-projektet. Denne vurdering er foretaget på grundlag af de risici, der er identificeret i forbindelse med den daglige risikostyring af DNU-projektet. Rapporten fokuserer især på de risici, der er vurderet at være relevante for Regionsrådet (RR).

I løbet af 3. kvartal 2011 har projektorganisationen ved Projektafdelingen (PA) og Rådgivergruppen DNU (RG) fortsat bearbejdet projektet for at tilpasse det til det af staten modtagne tilsagn med en endelig anlægsramme på 6,35 mia. kr. I nærværende rapport behandles udover de risici der hører hjemme i 3. kvartal 2011, derfor også risikoemner der er identificeret ved overgangen til 4. kvartal 2011. Dette gøres for at gøre Region Midtjylland bekendt med disse forhold, således at RR, PA og RG sammen kan håndtere disse emner rettidigt.

Risikostyringsprocessen er beskrevet i vedlagte bilag.

2 Overordnet status ved udgang af 3. kvartal 2011

2.1 Udviklingen i risici behandlet i sidste kvartalsrapport:

Kvartalsrapporten for 2. kvartal 2011 behandlede risici i forbindelse med Finansiering af anskaffelser via driftsmidler og puljer, Gennemførelsesplanen, Yderligere kvalitetsreduktion i projektet, Forhøjet licitationsresultat som følge af forventet stigende lokal byggeaktivitet, Udskydelse af Aarhus Kommunes etablering af Ny Herredsvej, Grundvandsforhold, Overholdelse af byggebudgetter i forbindelse med udarbejdelse af dispositions- og projektforslag og Tidsmæssige risici i forbindelse med hovedforsyningsanlæg.

Risikoemnerne Nedjustering af projektet til den bevilligede økonomiske ramme, Finansiering af anskaffelser via driftsmidler og puljer og Yderligere kvalitetsreduktion i projektet, blev lukket i Risikorapporten for 2. kvartal 2011. Disse emner vil derfor ikke blive behandlet i nærværende rapport. Dog vil det tidligere særskilte risikopunkt Tilpasning og integration af eksisterende Skejby indgå under Gennemførelsesplanen og Alternativ finansiering af hovedforsyningsanlæg vil få et særskilt punkt baseret på den tidsmæssige risiko der fortsat skal iagttages. Ligeledes behandles det nye risikoemne Rettidig indarbejdning af IT- og Medikotekniske løsninger (tidligere behandlet under Finansiering af anskaffelser via driftsmidler og puljer) udelukkende i relation til den tidsmæssige risiko ift. de bygningspåvirkende informationer.

Som anført i 2. kvartalsrapport vil der ikke fremover blive rapporteret om generelle risikoreducerende tiltag (pkt. 2.3 i 2. kvartalsrapport), da disse er indført som faste procedurer i projektarbejdet.

I det følgende sammenfattes statusændringer for:

- a. Gennemførelsesplan
- b. Forhøjet licitationsresultat som følge af forventet stigende lokal byggeaktivitet
- c. Vanskelig trafikal tilgængelighed til byggepladsen kan medføre meromkostninger
- d. Grundvandsforhold
- e. Overholdelse af budgetter og tidsplaner i forbindelse med udarbejdelse af dispositions- og projektforslag
- f. Tidsmæssige risici i forbindelse med hovedforsyningsanlæg (El, vand, varme, køl)

a. Gennemførelsesplan.

Idet de udflyttede afdelinger har indbyrdes funktionsafhængigheder, bør de flyttes samtidig for at driften kan gennemføres optimalt og det er vanskeligt at harmonere deres udflytningstakt med en byggeteknisk rationel udførelse, der er en forudsætning for en lav byggepris.

De mange tilpasninger af projektet har gjort det vanskeligt at foretage en præcis koordinering af byggetakt og udflytningsplan. Dette kan medføre fordyrelser f.eks. i form af dobbeltdrift. Med de store arealreduktioner som er gennemført, bliver det endvidere vanskeligt at undgå dobbeltflytninger af nogle afdelinger.

I 2. halvår 2011 arbejdes der med at koordinere og optimere byggetidsplan og flytteplan, herunder ikke mindst udarbejdelse af en mere præcis ombygningsplan for eksisterende Skejby.

Det vurderes, at det overordnede risikobillede for dette risikoemne er uændret med svagt faldende tendens i forhold til 2. kvartal 2011.

b. Forhøjet licitationsresultat som følge af stigende lokal byggeaktivitet.

Aktiviteten på bygge- og anlægsområdet er stigende i Danmark. Således er der i 1. halvår 2011 blevet ca. 10.000 flere beskæftigede i branchen og der tales om stigende priser, uden at dette dog endnu er statistisk dokumenteret.

I 2011 og de næste to år er der planer om at igangsætte meget omfattende byggerier i Aarhus Kommune. Ud over byggeriet af DNU er der bl.a. tale om udvidelse af Aarhus Universitet, Multimediehuset, Navitas, letbanen, nyt Ikea, nye boligområder og erhvervsdomiciler. Denne stigende lokale byggeaktivitet må forventes at medføre større efterspørgsel hos lokale entreprenører og evt. mangel på lokale bygningshåndværkere, og kan dermed medføre en forhøjelse af licitationspriserne på bl.a. DNU-projekterne. Højere byggepriser vil medføre højere byggeindeks, men indeksudviklingen er først kendt lang tid efter licitationstidspunktet. Desuden har lokalt forhøjede prisniveauer meget begrænset indflydelse på byggeindekset, som er landsdækkende.

Der tages i projekteringen stort hensyn til udførelsesvenlighed, standardisering og gentagelseeffekter, ligesom der er udarbejdet en udbudsstrategi, som har som hovedfokuspunkt at give optimal konkurrence mellem entreprenører og leverandører.

Risikokonsekvensniveauet for dette risikoemne vurderes at være nogenlunde uændret lav i forhold til 2. kvartal 2011.

c. Trafikal tilgængelighed til byggepladsen kan medføre meromkostninger

Aarhus Kommune har besluttet at udsætte ibrugtagningen af Ny Herredsvej til ultimo 2013. Sammenholdt med den kraftige udbygning af erhvervsområdet, der er nabo til sygehuset, risikerer det at give store trafikale problemer ifm. tilgængelighed til/fra byggepladserne på DNU, hvor man i de første 2-3 byggeår vil være henvist til eksist. Herredsvej. Dette vil betyde, at mængden af især tunge transporter med byggeleverancer på eksist. Herredsvej øges markant. Endvidere forventes der en markant forøgelse af den øvrige erhvervsrelaterede trafik i området grundet mange nyetablerede virksomheder i området.

Konsekvenserne af udsættelsen af Ny Herredsvej vil betyde en forværret trafiksituation i området, som i værste fald kan betyde en potentiel forøgelse af entreprenør- og leverancepriser.

Det er vigtigt, at der ikke sker yderligere udsættelser af Ny Herredsvej.

Aarhus Kommune og Østjyllands Politi har været imødekommende for at mindske generne for byggeriet, og desuden undersøges om det kan være hensigtsmæssigt at ændre tidsplanen for udførelsen af nogle af de interne byggepladsveje.

Risikobilledet vurderes at være svagt forbedret ift. sidste risikorapport grundet de igangværende forhandlinger med kommune og politi.

d. Grundvandsforhold

Det er ved de seneste geotekniske undersøgelser i 2011 konstateret, at grundvandsspejlet ligger højere end tidligere forventet. Forholdet er fortsat under udredning og afklaring mht. myndighedstilladelser, men kan medføre merudgifter i niveau 25 mio. kr. og dermed potentielt give enten et træk på risikopuljen eller behov for yderligere kvalitetsbesparelser.

Det højere grundvandsspejl er opdaget relativt sent efter en ikke lovliggjort og derfor ubekendt grundvandssænkning ved byggeri i nærheden blev stoppet. Udover den økonomiske konsekvens giver forholdet også kort tid til myndighedsgodkendelser.

Der pågår pt. forhandlinger med Aarhus Kommune omkring udledningstilladelse omkring det forøgede grundvand. Kommunen agerer positivt konstruktiv for at gennemføre godkendelsesprocessen i tide. Analyser af grundvandet viser, at bariumindholdet er større end det tilladte, hvorfor håndteringen af dette ligeledes drøftes med Aarhus Kommune. Seneste analyser af bariumindholdet i Koldkær Bæk når dog bariumindhold i samme niveau som grundvandet. RG forventer at aflevere en procesplan for det videre forløb med udgangen af uge 41.

Det vurderes, at risikobilledet er skærpet på tid ift. 2. kvartal 2011, idet der skal foregå en myndighedsgodkendelse ved Aarhus Kommune omkring tilladelse til grundvandssænkning. Idet myndighedsbehandlingen indebærer en række undersøgelser og dokumentationer omkring grundvandsforhold, er det økonomiske risikobillede svagt skærpet ift. 2. kvartal 2011.

e. Overholdelse af budgetter og tidsplaner i forbindelse med udarbejdelse af dispositions- og projektforslag

Der bør normalt afsættes et beløb større end 15% af anlægsomkostningerne til uforudseeligt frem til projektforslagsfasen er afsluttet, hvorefter beløbet til uforudseeligt kan reduceres til 10%. Reserverne kan derefter yderligere reduceres når licitationen er overstået og kontraktforhandlingen afsluttet, typisk til minimum 5%.

I dette projekt har bygherren, for at leve op til statens tilsagn, besluttet at arbejde med 5 % uforudseeligt frem til projektforslagsfasen er afsluttet. Dette begrundes i, at de tidligere i projektet gennemførte projektelementer i form af Det typificerede hus og Standarddrumsprojektet har givet en bedre prismæssig bearbejdning end normalt på skitseprojektstadiet og dels ud fra, at der løbende har skullet findes kompenserende besparelser for alle uforudseelige forhold som måtte dukke op i dispositions- og projektforslagsarbejdet. Endvidere er der identificeret en række ændringsforslag i Besparelser- og prioriteringskataloget, hvis der ikke i fornødent omfang kan findes kompenserende besparelser.

I forbindelse med dispositionsforslagsarbejdet for Abdominal/Inflammation og nogle forberedende skitseprojektarbejder for Onkologi, har det vist sig, at der skal findes besparelser på 80. mio. kr. Dette er sket ved en optimering af arealerne i delprojektet, idet der dog tilbagestår en manko på 25 mio. kr., som foreslås finansieret af risikopuljen.

Det er klart, at med et projekt, som har været udsat for så voldsomme besparelser som DNU-projektet, er det svært fortsat at kunne finde kompenserende besparelser uden at påføre projektet kritiske kvalitetsnedsættelser. Risikobilledet er derfor skærpet siden 2. kvartal 2011.

f. Tidsmæssige risici i forbindelse med hovedforsyningsanlæg (El, vand, varme, køl, fibernet m.m.)

Hovedforsyningsanlæggene (de hovedforsyninger, der omhandler el, vand, varme og køl) ligger tidsmæssigt på den kritiske vej. For at sikre overholdelse af tidsplanen for etablering af hovedforsyningsanlæggene er der 2 parallelle spor. Samtidig med, at der forhandles med forsyningsselskaberne med henblik på at lade forsyningsselskaberne etablere hovedforsyningsanlæggene, fortsætter RG projekteringen, således fremdriften holdes og således der kan skiftes "spor", når aftaler med de respektive forsyningsselskaber bliver etableret.

NRGI har bekræftet, at de agter at indgå aftale om El-forsyningen på DNU, således at tilslutningsbidraget for det offentlige net kan indregnes i taksterne. Energitilsynet har skriftligt tilkendegivet, at en sådan løsning kan godkendes. Endelig aftale skal godkendes i NRGI's bestyrelse.

AffaldVarme har bekræftet, at de agter at indgå aftale om varmforsyningen på DNU, således at tilslutningsbidraget for det offentlige net kan indregnes i taksterne. Energitilsynet har behandlet forslaget og tilkendegivet, at en sådan løsning kan godkendes. Endelig aftale skal godkendes af Aarhus Kommune.

RG fortsætter hovedprojekteringen på vand, køl, fibernet og luftarter (kryptonet). Der kan ikke opnås forsyningsaftaler vedr. disse forsyninger, hvorfor disse forudsættes egenfinansiering.

For så vidt angår el- og varmforsyningen vurderes det sandsynligt, at der kan indgås aftale med de respektive forsyningsselskaber og dermed en reduktion ift. 2. kvartal 2011. Køleforsyning, vandforsyning, fibernet og kryoanlæg kan ikke finansieres af forsyningsselskaberne, og det forudsættes, at disse forsyninger finansieres af Regionen.

2.2 Nye risici

I det følgende gives en introduktion til de nye risici, som er nærmere beskrevet i risikooversigten.

Samspil mellem Service- og driftscentret, PA og RG mht. bygnings- og installationstekniske løsninger, systemvalg samt drifts- og vedligeholdelsesmæssige forudsætninger.

De lagte planer for DNU-projektet skal forankres i Service- og driftscentret på SKS, idet der ellers er risiko for, at nye og ombyggede anlæg ikke fungerer optimalt, hvilket kan medføre forøgede driftsudgifter.

Rettidig indarbejdning af IT- og medikotekniske løsninger

Medikoteknisk udstyr ordres sidst i projektføreløbet, så de nyeste produkter indkøbes til det færdige hospital. Dette kan dog medføre, at der kan opstå forskelle mellem de tekniske fremføringer og det aktuelle behov. Ligeledes skal der træffes rettidige konceptmæssige beslutninger vedr. IT-struktur og leverancer.

2.3 Oversigt over risikoniveau ift. 2. kvartal 2011.

Den samlede risikovurdering for de enkelte risici angives i form af en farveskala, som er nærmere forklaret under afsnit 3.1 Risikovurdering. Den overordnede betydning af farveskalaen er:

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

Risikoemne	Økonomi	Tid	Kvalitet
Gennemførelsesplan	Uændret	Uændret	Uændret
Forhøjet licitationsresultat som følge af forventet stigende lokal byggeaktivitet	Uændret	Uændret	Uændret
Trafikal tilgængelighed til byggepladsen kan medføre meromkostninger	Svagt forbedret	Uændret	Uændret
Grundvandsforhold	Svagt skærpet	Skærpet	Uændret
Overholdelse af budgetter og tidsplaner i forbindelse med udarbejdelse af dispositions- og projektforslag	Skærpet	Skærpet	Skærpet
Tidsmæssige risici i forbindelse med hovedforsyningsanlæg (El, vand, varme, køl)	Forbedret	Forbedret	Uændret
Samspil mellem den modtagende tekniske driftsorganisation, PA og RG mht. bygnings- og installationstekniske løsninger, systemvalg samt drifts- og vedligeholdelsesmæssige forudsætninger.	Ny	Ny	Ny
Rettidig indarbejdning af IT- og medikotekniske løsninger	Ny	Ny	Ny

3 Risikooversigt

3.1 Risikovurdering

På de følgende sider oplistes de største risici for projektet og der angives årsag/effekt samt en vurdering af størrelsen af den mulige konsekvens og sandsynligheden for at den indtræder. Den samlede risikovurdering angives i form af en farveskala. Endvidere beskrives risikoreducerende tiltag og hvem der er ansvarlig for at disse gennemføres og evt. bemærkninger og tidsfrister er påført.

I fremtidige udgaver af skemaet vil ændringer blive fremhævet med fed skrift.

Risikovurderingen er opdelt på økonomi (Ø), tid (T) og kvalitet (K), og beregnes på konsekvens (Kons), hvis risikoen indtræffer og sandsynligheden (Sand) for, at risikoen indtræffer. Hver risiko vurderes på en skala fra 1 til 5:

- Konsekvens: Meget lav er 1, meget høj er 5.
- Sandsynlighed: Meget usandsynlig er 1, meget sikker er 5.

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

Risikoniveauet udregnes ved at multiplicere konsekvens og sandsynlighed:

- Mindre end eller lig med 4 betyder en ikke kritisk risiko, som er markeret med grøn
- Større end 4, men mindre end 11 betyder en risiko under observation, som er markeret med gult
- Større end 11 betyder en kritisk risiko, som er markeret med rød

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

Udfaldet af denne risikovurdering er illustreret i nedenstående risikooversigt.

3.2 Risikooversigt

Risiko	Årsag/Effekt	Kons	Sand	Vurd	Risikoreducerende tiltag	Ansvar	Status/Deadline/Evt. bemærkninger
Gennemførelsesplan (syntesen af byggeteknisk tidsplan og udflytningsplan)	<ul style="list-style-type: none"> Arealbesparelserne i nybyggeriet kan medføre uhensigtsmæssige ændringer i disponeringen af afdelingernes placering. Utilstrækkelig afklaring af den gensidige afhængighed mellem de enkelte afdelinger kan medføre uhensigtsmæssigheder i disponeringen og i udflytningsplanen, hvilket kan medføre øgede driftsudgifter Mangelfuld koordinering af byggetakt og udflytningstakt medfører mulighed for at bygningsområder står tomme eller der bliver behov for mellemflytninger eller gennemførelsesplanen ikke holder. 	Ø 3	2		<ul style="list-style-type: none"> Der er igangsat proces for bedre afklaring af afhængigheder mellem afdelingerne og koordinering af udflytningsrækkefølge og byggetakt Byggetidsplanen gennemarbejdes med større detaljeringsgrad såvel for nybyggeri som for ombygning af eksisterende Skejby Regionen er ansøgt om bevilling til indledende planlægning af integration af eksist. SKS. 	PA/RG	4. kvartal 2011
		T 3	2			RG	4. kvartal 2011
		K 3	1			PA	Ansøgning godkendt af regionen

Risiko	Årsag/Effekt	Kons	Sand	Vurd	Risikoreducerende tiltag	Ansvar	Status/Deadline/Evt. bemærkninger
Forhøjet licitationsresultat som følge af stigende byggeaktivitet	<ul style="list-style-type: none"> Der er såvel på landsplan som lokalt en stigende byggeaktivitet Entreprenørerne engageres på "konkurrerende projekter" før der er udbud på DNU Projektet skaber ikke optimal konkurrence i udbuddene Byggeindeks på licitationstidspunktet kendes først ca. ½ år efter licitation. Kan medføre unødvendige besparelestiltag og evt. tidstab. Landsdækkende byggeindeks påvirkes kun i mindre grad af lokal høj byggeaktivitet. 	Ø 2	2		<ul style="list-style-type: none"> Forberedelse af markedet. Yderligere informationsmøde vil blive afholdt primo 2012. Ekstra kvalitetssikring af udbudsstrategi Udførelsesvenligt projekt med høj standardisering og gentagelseeffekt Udarbejdelse af optionsstrategi og åbning af mulighed for alternative udførelsesmetoder De bygningsinformationsdata der fra RG stilles til rådighed for de udførende, fremmer effektivisering på byggepladsen og dermed prisdannelse. 	PA/RG	1. Infomøde er afholdt 4. okt.
		T 2	2			PA/RG	4. kvartal 2011
		K 2	2			RG	Løbende
						RG	4. kvartal 2011
						RG	Løbende i udførelsesfasen

Risiko	Årsag/Effekt	Kons	Sand	Vurd	Risikoreducerende tiltag	Ansvar	Status/Deadline/Evt. bemærkninger
Vanskelig trafikal tilgængelighed til byggepladsen kan medføre meromkostninger	<ul style="list-style-type: none"> Aarhus Kommune har udsat ibrugtagningen af Ny Herredsvej til ultimo 2013, hvorfor der i de to første byggeår skal benyttes eksisterende vejnet. Der sker i tiden frem til 2013 fortsat en udbygning med arbejdspladser i området, hvilket medfører yderligere belastning på et i forvejen overbelastet vejnet. Der er risiko for højere entreprenørpriser og større risiko for trafikulykker 	Ø 2	3		<ul style="list-style-type: none"> Dialog med Aarhus Kommune og Østjyllands Politi om vilkår for transporter til byggepladsen. ÅK og politiet har primo oktober haft møde om DNU-projektet, hvor RG's plan for vejforhold til/fra byggepladsen blev godkendt. Dialog med Aarhus Kommune for at sikre mod yderligere udsættelser Undersøgelse af, om det er hensigtsmæssigt at ændre tidsplanen for udførelse af interne arbejdspladsveje Indførelse af restriktioner/anbefalinger i udbudsmaterialet ang. Leveringstidspunkter for materialer Valg af logistikkoncept for byggematerialer i forb. m. udbud af driftsoperatør til Byggepladsernes fællesfaciliteter vil have positiv indflydelse på vare- og materialeflow til byggepladsen. 	PA/RG	Forløber konstruktivt
		T 2	2			PA	Pågår
		K 1	1			RG	4. kvartal 2011
					RG	4.kvartal 2011	
					RG	2. kvartal 2012	

Risiko	Årsag/Effekt	Kons	Sand	Vurd	Risikoreducerende tiltag	Ansvar	Status/Deadline/Evt. bemærkninger
Grundvandsforhold	<ul style="list-style-type: none"> • Det er ved grundvandsundersøgelser i 2011 konstateret, at grundvandsspejlet ligger højere end tidligere forventet • Forholdet er under udredning, men kan give såvel tidsmæssige som kvalitetsmæssige risici ved forkert håndtering, ligesom det med sikkerhed vil give merudgifter (nuv. skøn 25 mio. kr.) • Der er risiko for begrænsede ekstraomkostninger til myndighedsgodkendelse. Sagen er under udredning. 	Ø 2	5		<ul style="list-style-type: none"> • Udredning af tekniske løsningsmetoder og konsekvenser for økonomi, tid og kvalitet • Beslutning om finansieringsform (risikopulje/kvalitetsbesparelser) • Forhandling med Aarhus Kommune om godkendelsesproces • Procestidsplan aftales med Aarhus Kommune ultimo november 2011. 	RG	3. kvartal 2011
		T 3	3			RR/PA	3.kvartal 2011
		K 2	1			RG/PA	4. kvartal 2011
						RG/PA	4. kvartal 2011

Risiko	Årsag/Effekt	Kons	Sand	Vurd	Risikoreducerende tiltag	Ansvar	Status/Deadline/Evt. bemærkninger
Overholdelse af budgetter og tidsplaner i forbindelse med udarbejdelse af dispositions- og projektforslag	<ul style="list-style-type: none"> I projektet arbejdes med en meget snæver margin til uforudseeligt. I forbindelse med den fortsatte detaljering af projektet, herunder brugerinddragelsen, kan der dukke forhold op, som ikke har været forudset i tidligere faser, hvilket kan give enten krav til kvalitetsmæssige besparelser eller til træk på risiko- eller justeringspuljerne Økonomiske uforudsete udgifter kan påvirke tidsplanen idet udløsning af elementer fra besparelser- og prioriteringskataloget er mere tidskrævende end at arbejde med større reserver til diverse uforudseeligt. Det er kun muligt at gennemføre præcise overslag ifm. faseskift. Først efter licitation på N1 vil man have større afklaring ift. den samlede økonomi for projektet. 	Ø 4	3		<ul style="list-style-type: none"> Der skal løbende følges op på anlægsøkonomien under projekteringsarbejdet og udarbejdes forslag til projektændringer og -justeringer mhp. kompenserende besparelser Motivering af brugerne for forståelse for de økonomiske rammer Valg af løsningsmodel for finansiering af uforudseelige forhold Indikation på forøgede anlægspriser og mulige besparelser følges løbende Indløsning af elementer fra Besparelser- og prioriteringskataloget Kvalitetssikring af den samlede økonomi Der vil blive udarbejdet nye forslag til Besparelser- og prioriteringskataloget Nye mulige besparelsemønstre vil blive behandlet på regionsrådsmøde d. 14. december 2011 	RG	Løbende
		T 3	3			PA/(RG)	Forløber konstruktivt
		K 3	3			PA/(RR)	Løbende
						RG	Løbende
						PA/RG	Løbende
						PA/RG	Løbende
						PA/RG	4. kvartal 2011

Risiko	Årsag/Effekt	Kons	Sand	Vurd	Risikoreducerende tiltag	Ansvar	Status/Deadline/Evt. bemærkninger
Tidsmæssige risici i forbindelse med hovedforsyningsanlæg (el, vand, varme, køl, fibernet)	<ul style="list-style-type: none"> Hovedforsyningsanlæg ligger på kritisk vej Der arbejdes i 2 spor, hhv. med en RG-projektering af vand, køl, fibernet og kryonet samt en løsning, hvor forsyningsselskaberne projekterer og anlægger varme og elforsyning. 	Ø 1	2		<ul style="list-style-type: none"> RG fortsætter projekteringen indtil der er afklaring med forsyningsselskaberne således fremdrift holdes Sammen med NIRAS forhandles der med hhv. NRG1 og Affald Varme om overtagelse af etablering og drift af forsyninger for El og varme. Der er udarbejdet tidsplaner for de 2 spor i overensstemmelse med hovedtidsplan Regionsrådet besluttede d. 22. juni 2011 at finansiere hovedforsyningen, hvis det ikke lykkes at skaffe alternativ finansiering Til regionsrådsmødet d. 24. august 2011 blev bevillingsansøgning til udarbejdelse af hovedprojekt godkendt Der pågår konkret forhandling omkring kontrakt og teknisk afklaring med forsyningsselskaberne parallelt med RG projektering Det forventes, at der kan indgås en aftale omkring forsyning ved forsyningsselskaberne vedr. varme og elforsyningen, mens der ikke kan opnås en aftale omkring vand, køl, fibernet og kryoanlæg. 	PA/RG	Projektforslag afleveret 16. september 2011
		T 2	2			PA/SG/Nir	4. kvartal 2011
		K 1	2			PA/SG	Afsluttet
						PA/RR	Afsluttet
						PA/SG	Godkendt
						PA/SG	4. kvartal 2011
						PA/SG	4. kvartal 2011

Risiko	Årsag/Effekt	Kons	Sand	Vurd	Risikoreducerende tiltag	Ansvar	Status/Deadline/Evt. bemærkninger
Samspil mellem Service- og driftscentret, PA og RG mht. bygnings- og installationstekniske løsninger, systemvalg samt drifts- og vedligeholdelsesmæssige forudsætninger.	<ul style="list-style-type: none"> Manglende forankring kan medføre projektændringer under detailprojektering eller udførelse og i værste fald behov for omprioriteringer Der skal være en forventningsafstemning ift. den modtagende driftsorganisation Vanskeligheder ift. tidnok at træffe konceptmæssige beslutninger i forhold til driftsorganisationen 	Ø 2	3		<ul style="list-style-type: none"> Organiseringen af Service- og driftscentret skal fastlægges Der skal opstilles fælles fremtidige standarder og metoder, så detailprojektering, udførelse og dokumentation målrettes mod den fremtidige situation. Der skal opstilles en plan for, hvorledes man kommer fra den nuværende driftssituation i eksisterende Skejby til den fremtidige situation. Møderække mellem PA, RG og driftsorganisationerne er planlagt. Påbegyndes 11. oktober 2011. 	PA	1. halvår 2012
		T 2	2			PA	1. halvår 2012
		K 2	2			PA	1. halvår 2012
Rettidig indarbejdning af IT- og medikotekniske løsninger	<ul style="list-style-type: none"> Medikoteknik udstyr ordres sidst i projektforløbet, så nyeste produkter indkøbes, hvilket kan medføre, at der kan opstå forskelle mellem tekniske fremføringer og aktuelt behov Der kan blive forsinkelser i udførelsesfasen pga. koordinationsvanskeligheder mellem installationsfag og Mediko Der skal træffes konceptmæssige beslutninger vedr. den fremtidige IT-struktur 	Ø 2	2		<ul style="list-style-type: none"> Alt udstyr indgår i udstyrsdatabasen med den bedst mulige viden om bygnings- og installationspåvirkende oplysninger fra Indkøb & Medikoteknik afdeling. Udstyrsdatabasen skal holdes løbende opdateret, og nye krav skal straks tilgå de bygningsprojekterende I forbindelse med udførelsesfasen holdes løbende koordineringsmøder Der etableres tidsplan for PA-leverancer på IT-strukturområdet 	PA/RG	I & MTA varetager opgaven under ledelse af PA
		T 2	2			PA	RM's IT-afdeling inkluderes i varetagelsen af opgaven
		K 2	2			PA/RG	4. kvartal 2011
						RG	4. kvartal 2011

3.3 Risikostyringsprocedure for DNU-projektet

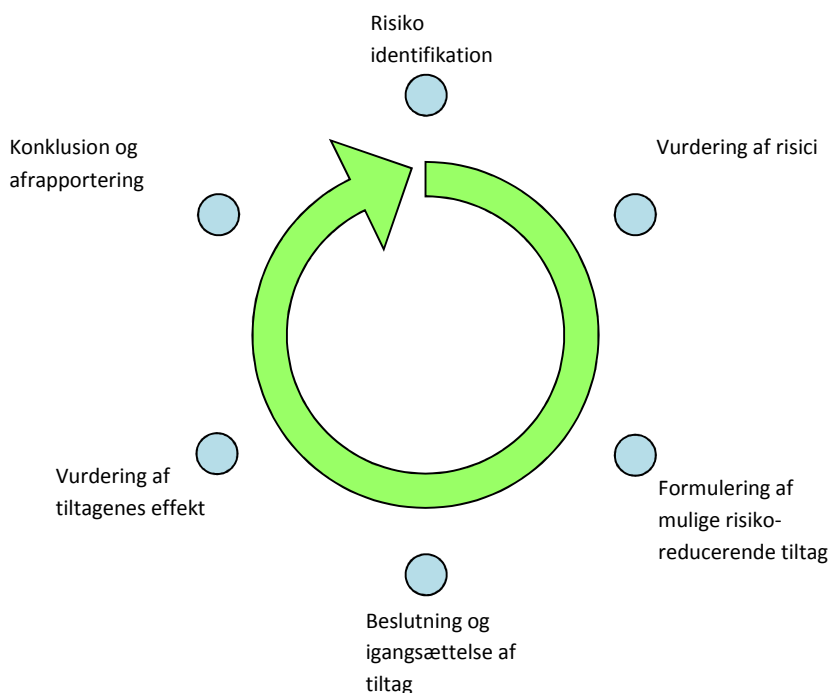
3.3.1 Arbejdsgang

Risikostyring for DNU foretages på følgende to niveauer:

- **Detailniveau:** På dette niveau håndteres de hændelser der er relevante for de enkelte delprojekter og fagområder. Delprojektlederne og de faglige ledere er ansvarlige for risikostyringen på dette niveau, og fører en log over de hændelser og tiltag der er relevant indenfor de enkelte delprojekter og fagområder.
- **Ledelsesniveau:** På dette niveau håndteres de hændelser der er relevante for projektet som helhed. Rådgivergruppens direktion er ansvarlig for risikostyring på dette niveau.

Processen faciliteres af projektets risikostyringskoordinator, der er ansvarlig for at udarbejde værktøj og procedurer til risikostyringen, samt at indsamle de hændelser og tiltag der identificeres på detailniveau, og konsolidere dem på ledelsesniveau. Risikostyringskoordinatoren fører en risikolog for hændelserne på ledelsesniveau, og udarbejder statusrapporter hvert kvartal. Risikostyring for projektet sker i tæt samarbejde mellem Rådgivergruppen og Projektafdelingen.

Nedenstående figur viser de overordnede trin der indgår i risikostyringsprocessen.



For hver hændelse der identificeres ved denne proces noteres følgende:

- En **beskrivelse** af hændelsen, inklusive årsagerne til hændelsen, og de mulige konsekvenser, hvis hændelsen indtræffer.
- En **vurdering** af hændelsens eventuelle negative effekt på projektet.

- En beskrivelse af **risikoreducerende tiltag**, der har til formål at reducere hændelsens risiko.
- En **risikoejer**, der har ansvar for vurdering af hændelsen, og at sikre, at aktioner relateret til hændelsen bliver udført.

3.3.2 Rapportering og opfølgning

Risiko diskuteres på alle delprojektledermøder og direktionsmøder i Rådgivergruppen, samt ved møder mellem Rådgivergruppen og Projektafdelingen.

Der følges systematisk op på risici i følgende rapportering:

Delprojektniveau: Rådgivergruppen udarbejder hver måned en rapport for hvert delprojekt, hvor der følges op på status for økonomi, tid, risici og andre aktuelle problemstillinger i delprojektet. Denne rapport behandles i et møde mellem rådgivergruppens og projektafdelingens delprojektleder

Ledelsesniveau: Rådgivergruppen udarbejder hver måned en rapport for hele projektet, hvor der følges op på status for økonomi, tid, risici og andre aktuelle problemstillinger i hele projektet. Denne rapport behandles i et møde mellem rådgivergruppens og projektafdelingens direktioner.

Regionsrådet: Hvert kvartal udarbejdes en statusrapport til Regionsrådet med en beskrivelse af status for de væsentligste risici for DNU-projektet.