

## Region Midtjylland

"Det tredje øje" på Det Nye  
Universitetshospital i Aarhus -  
3. kvartal 2014



Building a better  
working world



## Indhold

<b>1</b>	<b>Indledning</b>	<b>2</b>
1.1	Samarbejde mellem DNU og "Det tredje øje"	2
<b>2</b>	<b>Sammenfatning</b>	<b>3</b>
2.1	Anbefalinger	3
2.2	Overordnede betragtninger	4
2.3	Kvartalsrapporteringens anvendelighed	5
<b>3</b>	<b>Status for DNU-projektet</b>	<b>6</b>
3.1	Økonomi	6
3.2	Tid	8
3.3	Kvalitet	9
3.4	Organisation	12
3.5	Risikostyring	12
<b>4</b>	<b>Opfølgning på DTØ's tidligere anbefalinger</b>	<b>13</b>
<b>A.</b>	<b>Oversigt over lukkede observationer og anbefalinger siden seneste kvartalsrapport</b>	<b>14</b>
<b>B.</b>	<b>Materialer</b>	<b>15</b>

## 1 Indledning

Denne rapport indeholder den kvartalsvise afrapportering, som EY og vores underleverandør Ingeniørfirmaet Viggo Madsen (IVM) i kraft af vores rolle som "Det tredje øje" (DTØ) på kvalitetsfundsprojektet ved Det Nye Universitetshospital (DNU) leverer til Regionsrådet i Region Midtjylland.

EY indtrådte formelt som DTØ på DNU-projektet den 26. september 2012, og denne rapportering er den ottende, siden vi i sommeren 2012 blev valgt som DTØ på projektet.

Formelt omhandler denne rapport 3. kvartal 2014, men vi har i gennemgangen af projektet tilstræbt at benytte nyeste viden og materiale. DTØ's granskning tager dermed udgangspunkt i projektets aktuelle situation og de værktøjer og materialer, der aktuelt foreligger og benyttes. Indholdet i rapporten giver en status på kvalitetsfundsprojektet på rapporteringstidspunktet, herunder de enkelte underprojekter. Kvalitetsfundsprojektet vurderes på en række centrale faste elementer: økonomi, tid, organisation, kvalitet og risikostyring.

Rapporteringen anlægger en afvigelsestilgang, forstået på den måde, at vi i vores rapportering primært beskriver de forhold i projektet, der afviger fra det forventede og planlagte; dog kan andre relevante forhold også behandles. De observationer og bemærkninger, der fremlægges i rapporteringen, kan vise sig at være afklaret i perioden mellem rapporteringsdeadline og offentliggørelse.

Rapporteringen er bygget op omkring de fem centrale temaer, som DTØ forholder sig til: økonomi, tid, organisation, kvalitet og risikostyring.

Inden for hvert af de fem temaer identificeres en række forhold og anbefalinger. Afslutningsvis beskrives og illustreres udviklingen i forbindelse med vores tidligere anbefalinger og bemærkninger. I den forbindelse skal det bemærkes, at tidligere observerede forhold og tilknyttede anbefalinger som udgangspunkt ikke gentages i rapporten, men for en status for disse henvises til kapitel 4. Dog vil resultatet af opfølgningen på væsentlige tidligere observerede forhold blive medtaget i rapporten, såfremt det vurderes kritisk og relevant.

I bilag A præsenteres en oversigt over observationer og anbefalinger fra seneste kvartalsrapportering, som nu betragtes som afsluttede og dermed lukkede. Det bemærkes, at en lukket observation ikke nødvendigvis er ensbetydende med, at DTØ's anbefaling er blevet efterlevet. For en oversigt over, hvilke materialer vi har benyttet i forbindelse med denne kvartalsvise rapportering, henvises til bilag B.

### 1.1 Samarbejde mellem DNU og "Det tredje øje"

Samarbejdet mellem DNU (RM, PA, RG, Niras m.fl.) og DTØ er fortsat præget af gensidig forståelse. DNU har reageret inden for aftalt tid på vores henvendelser og været behjælpelige i forbindelse med efterspurgte materialer og planlægning af møder med aktører i forbindelse med DNU. PA og DTØ har opbygget en tilfredsstillende proces for rapporteringen.

## 2 Sammenfatning

### 2.1 anbefalinger

Granskning af DNU-projektet for 3. kvartal 2014 samt op til tidspunktet for vores rapport, ud fra de materialer og oplysninger, vi har benyttet, leder til følgende væsentlige anbefalinger inden for de enkelte fokusområder.

#### *Økonomi*

##### *PL-regulering*

DTØ har af RM fået oplyst, at regionens koncernøkonomi har beregnet PL-divergensen til samlet at andrage ca. 138 mio. kr., baseret på den nuværende divergens og udvikling. I PA's risikorapportering for 2. kvartal 2014 angives den samlede risiko vedrørende PL-reguleringen dog til alene at andrage 85 mio. kr.

DTØ anbefaler, at udfordringen vedrørende PL-regulering snarest afklares centralt, idet den manglende afklaring giver usikkerhed i forhold til den løbende risikovurdering og økonomiske styring af de enkelte KF-projekter. Indtil en endelig afklaring finder sted, anbefaler DTØ et gennemsigthedsprincip i risikorapporteringen, således det fulde estimerede beløb vedrørende PL-problematikken synliggøres - eller alternativt skal der argumenteres for, hvorfor risikoen vurderes lavere end det estimerede beløb.

##### *Budget til uforudsete udgifter (ufo-budget) - N1*

DTØ erfarer, at ufo-budgettet for N1 vil blive forøget med yderligere 40 mio. kr. siden spareplanen. Disse 40 mio. kr. er beregnet på følgende udfordringer:

Udfordring, jf. prognose juni 2014	- 25 mio. kr.
Resterende budget til ufo i N1	7 mio. kr.
Nye udfordringer efter juni	- 11 mio. kr.
Buffer til yderligere udfordringer	- 11 mio. kr.

DTØ vurderer, at dette beløb kan blive udfordret baseret på følgende:

- ▶ Jf. notat: "Problemstillinger på N1", er det RG's vurdering, at de samlede nye udfordringer efter juni udgør 38 mio. kr. Af disse 38 mio. kr. forudsætter PA, at bygherres andel alene vil andrage 11 mio. kr. som vist i beregningen ovenfor. Baseret på en mere konservativ risikobetragtning er det DTØ's vurdering, at bygherres andel kan blive væsentlig større end de 11 mio. kr., som PA forudsætter.
- ▶ Der ligger desuden en potentiel risiko for, at udgifterne på N1 kan blive større end det estimerede beløb afsat til yderligere udfordringer på N1, idet de anvendte beløb er baseret på estimater og løsningsforslag frem for endelige løsninger og fastlagte beløb. Eksempelvis drejer det sig om beløbene på Paroc-facader, brandtekniske forhold, slidlagsgulv og forskydningsknaster.
- ▶ DTØ erfarer, at der er udestående aftalesedler i størrelsesordenen ca. 20 mio. kr. på de tre store entrepriser på N1.
- ▶ Der er ikke foretaget en endelig afklaring af de økonomiske udfordringer i forbindelse med de statiske forhold.

DTØ anbefaler, at de nævnte forhold, der kan påvirke ufo-budgettet for N1, snarest bliver endeligt afklaret, med henblik på at vurdere, hvorvidt den planlagte 40 mio. kr. forøgelse af ufo-budgettet er tilstrækkelig.

#### *Onkologi*

I forbindelse med omstruktureringen af Onkologi-projektet til et rent KF-projekt overflyttes 60 mio. kr. fra Ombygningsprojektet til KF-projektet, inkl. de tilhørende m<sup>2</sup>. Af hensyn til totalrammen er en forudsætning herfor, at der overflyttes et delprojekt/projektområde svarende til 60 mio. kr. fra KF-projektet

til Ombygningsprojektet, og manøvren kræver godkendelse fra Ministeriet for Sundhed og Forebyggelse (SUM).

DTØ anbefaler, at den finansieringsmodel, der ligger til grund for Onkologi, snarest afklares og evt. godkendes af de relevante parter.

## *Tid*

### *It-infrastruktur*

DTØ anbefaler, at der snarest udarbejdes de nødvendige helhedsorienterede planer for etablering af netværk og bygnings-it, der dækker såvel de enkelte delprojekter som sammenhæng/afhængigheder på tværs af delprojekterne.

## *Kvalitet*

### *Statisk dokumentation*

Det forhold, at der endnu ikke foreligger endelig dokumentation for den statiske redegørelse (forholdet har været kendt siden efteråret 2012) fra RG, anser DTØ for bekymrende.

DTØ anbefaler derfor, at bygherre i samarbejde med RG udarbejder en konkret og forpligtende tidsplan for, hvorledes de statiske udfordringer på N1 løses, herunder at der skabes et fælles billede (mellem PA og RG) af de potentielle og yderst kritiske risici, som forholdet i værste fald kan medføre. Således sikres, at begge parter behandler forholdet ud fra samme kritikalitetsniveau.

DTØ anbefaler desuden, at det sikres, at de statiske udfordringer på N1 ikke er gældende på de andre delprojekter i ekstra høj konsekvensklasse. Såfremt der er tilsvarende udfordringer på de andre delprojekter i ekstra høj konsekvensklasse, bør disse adresseres og behandles snarest.

## **2.2 Overordnede betragtninger**

### **2.2.1 Kvalitetsfondsprojektets sårbarhed**

For DTØ er det et opmærksomhedspunkt, at projektet nu er på et stade, hvor de økonomiske handlemuligheder i forhold til at imødekomme uforudsete udfordringer er begrænsede, samtidig med at byggeriet ligger på et højt udførelsesniveau i de kommende år. Denne vurdering er bl.a. baseret på følgende:

- ▶ Der blev i foråret 2014 gennemført en omfattende spareplan, der medførte en række kvalitative og arealmæssige besparelser.
- ▶ Besparelser- og prioriteringskatalogets indhold er yderst begrænset, hvorfor eventuelle kommende udfordringer primært vil skulle finansieres via projektets reserver.
- ▶ Desuden er størstedelen af byggeriet låst fast, idet der er afholdt licitation på ca. 80 % af det samlede byggeri, og der er allerede udført væsentlige arealbesparelser i det byggeri, der endnu ikke er gået i udførelse.

Projektet synes således sårbart, såfremt der måtte opstå væsentlige økonomiske udfordringer, eksempelvis i forhold til finansiering af PL-regulering, etablering af evt. forstærkningsprojekter grundet uafklarede statiske forhold, at afsatte beløb til ufo-budgetter ikke er tilstrækkelige, og at finansieringsmodellen for Onkologi ikke kan godkendes.

Således er det for DTØ et input til RM, at risikostyringen fremadrettet har fokus på at få identificeret og prioriteret en række alternative besparelsesmuligheder og/eller finansieringsformer, der vil kunne benyttes, i tilfælde af at der fremadrettet opstår væsentlige økonomiske udfordringer. Med andre ord en risikobaseret beredskabsplan indeholdende handlemuligheder baseret på en "out-of-the-box"-tankegang.

### 2.2.2 Kvalitetsfondsprojektets låste anlægsramme

En af visionerne bag kvalitetsfondsbyggerierne har været at anlægge en totaløkonomisk tankegang bag den løbende risikostyring, men i særdeleshed også i den løbende beslutningsproces.

En totaløkonomisk tilgang anskuer DNU som et samlet projekt fra byggemodning over opførelse til behandling af patienter mange år frem.

Dette er efter DTØ's opfattelse en både økonomisk og samfundsmæssig meget relevant tankegang, da det alt andet lige medvirker til at sikre, at gevinster i den efterfølgende drift kan kapitaliseres hensigtsmæssigt og kvantificeres ud fra en helhedsbetragtning.

Imidlertid er det DTØ's oplevelse, at den låste anlægsramme og de oplevede økonomiske udfordringer for projektet medvirker til, at denne totaløkonomiske tilgang er blevet udfordret, idet beslutninger primært må tage hensyn til økonomien i anlægsprojektet, frem for den samlede potentielle gevinst for det samlede projekt - altså det endelige hospital og dets fremtidige funktion.

DTØ konstaterer dermed, at der kan være en risiko for, at det endelige hospital ikke lever op til de opsatte forventninger.

DTØ er naturligvis bekendt med de faktiske forhold, herunder at den tilsagte anlægsramme for DNU-projektet på 6,35 mia. kr. ligger fast. DTØ betragter blot dette faktum, i projektets nuværende situation, jf. afsnit 2.2.1, som værende en mulig begrænsning i realiseringen af visionerne for DNU.

### 2.3 Kvartalsrapporteringens anvendelighed

Denne rapport er udarbejdet i overensstemmelse med aftale indgået mellem EY og Region Midtjylland den 7. oktober 2012 og med det formål, som fremgår heraf. Rapportens indhold kan ikke udstrækkes til at gælde i andre sammenhænge end det, der følger af formålet med rapporten, ligesom de i rapporten anførte konklusioner og anbefalinger skal læses i en helhed.

Aarhus den 31. oktober 2014  
ERNST & YOUNG P/S



Peter Kold  
director

### 3 Status for DNU-projektet

#### 3.1 Økonomi

Den overordnede økonomiske status for projektet er beskrevet i kvartalsrapporterne for kvalitetsfondsprojekterne til Regionsrådet. Kvartalsrapporterne er revisorpåtegnede af Region Midtjyllands revisor, hvorfor denne dermed har gransket den økonomiske status. Revisionserklæringen indeholder supplerende oplysninger omhandlende opmærksomhedspunkter inden for bl.a. økonomi.

Vi vil herunder fokusere på emner, der ligger ud over indholdet i kvartalsrapporterne.

##### 3.1.1 PL-regulering

DTØ har af RM fået oplyst, at regionens koncernøkonomi har beregnet PL-divergensen til samlet at andrage ca. 138 mio. kr. baseret på den nuværende divergens og udvikling. I risikorapporteringen for 2. kvartal 2014 angives den samlede risiko vedrørende PL-reguleringen dog til alene at andrage ca. 85 mio. kr. Det er således uklart for DTØ, hvorfor Region Midtjylland har valgt at anvende et forventet tab på PL-problematikken på 85 mio. kr. i stedet for de 138 mio. kr.

Såfremt den samlede udfordring på ca. 138 mio. kr. skal realiseres inden for KF-projektet, vil dette udfordre projektets reserver og dermed byggeriet væsentligt, hvorfor et væsentligt antal yderligere besparestiltag vil skulle realiseres. Dette vil alt andet lige medføre en kvalitetsmæssig forringelse i KF-projektet.

##### Anbefaling

*DTØ anbefaler, at udfordringen vedrørende PL-regulering snarest afklares centralt, idet den manglende afklaring giver usikkerhed i forhold til den løbende risikovurdering og økonomiske styring af de enkelte KF-projekter. Indtil en endelig afklaring finder sted, anbefaler DTØ et gennemsigtighedsprincip i risikorapporteringen, således det fulde estimerede beløb vedrørende PL-problematikken synliggøres - eller alternativt skal der argumenteres for, hvorfor risikoen vurderes lavere end det estimerede beløb.*

DTØ bemærker, at Regionsrådet har rettet henvendelse til finansministeren, økonomi- og indenrigsministeren samt sundhedsministeren med henblik på realitetsdrøftelser i forhold til en afklaring af ovenstående.

##### 3.1.2 Budget til uforudsete udgifter (ufo-budget) - N1

DTØ erfarer, at ufo-budgettet for N1 vil blive forøget med yderligere 40 mio. kr. siden spareplanen. Disse 40 mio. kr. er beregnet på følgende udfordringer;

Udfordring, jf. prognose juni 2014	- 25 mio. kr.
Resterende budget til ufo i N1	7 mio. kr.
Nye udfordringer efter juni	- 11 mio. kr.
Buffer til yderligere udfordringer	- 11 mio. kr.

DTØ vurderer, at dette beløb kan blive udfordret baseret på følgende:

- ▶ Jf. notat: "Problemstillinger på N1", er det RG's vurdering, at de samlede nye udfordringer efter juni udgør 38 mio. kr. Af disse 38 mio. kr. forudsætter PA, at bygherres andel alene vil andrage 11 mio. kr. som vist i beregningen ovenfor. Baseret på en mere konservativ risikobetragtning er det DTØ's vurdering, at bygherres andel kan blive væsentlig større end de 11 mio. kr., som PA forudsætter.
- ▶ Der ligger desuden en potentiel risiko for, at udgifterne på N1 kan blive større end det estimerede beløb afsat til yderligere udfordringer på N1, idet de anvendte beløb er baseret på estimer og løsningsforslag frem for endelige løsninger og fastlagte beløb. Eksempelvis drejer det sig om beløbene på Paroc-facader, brandtekniske forhold, slidlagsgulv og forskydningsknaster.

- ▶ DTØ erfarer, at der er udestående aftalesedler i størrelsesordenen ca. 20 mio. kr. på de tre store entrepriser på N1.
- ▶ Der er ikke foretaget en endelig afklaring af de økonomiske udfordringer i forbindelse med de statiske forhold. En adressering af dette forhold kan medføre yderligere omkostninger, eksempelvis i relation til:
  - Destruktive undersøgelser for at konstatere, om udførte konstruktioner indeholder fornøden bæreevne. Såfremt der registreres manglende bæreevne, vil det efterfølgende medføre en ressource- og tidskrævende forstærkning/udbedring.
  - Eftervisning af statikken i forhold til ændrede huller og stabiliserende forhold for vægge og manglende armering i stabiliserende vægge, manglende eftervisning af bæreevnen mellem søjler og dæk. Alle sammen forhold, der kan medføre ressource- og tidskrævende forstærkningsprojekter for N1. Konkret betyder dette, at der skal udføres indgriben i de bærende konstruktioner, hvorefter der skal foretages en genopretning af omkringliggende gulve, vægge m.v.

#### Anbefaling

*DTØ anbefaler, at de nævnte forhold, der kan påvirke ufo-budgettet for N1, snarest bliver endeligt afklaret, med henblik på at vurdere, hvorvidt den planlagte 40 mio. kr. forøgelse af ufo-budgettet er tilstrækkelig.*

### 3.1.3 Ufo-budget - N2

Prognose for ufo-budgettet på N2, når alle budgetposter lægges sammen (jf. månedsrapport for udførelse september 2014), viser, at 104 % af budgettet er forbrugt (godkendt og disponeret) ud fra en prognose baseret på erfaringer fra N1. DTØ ser således fortsat en risiko for, at ufo-budgettet på N2 vil blive yderligere presset, idet der kan opstå yderligere ekstraudgifter i forbindelse med:

- ▶ Vandtæt montering af Paroc-facader
- ▶ Eventuelle udgifter til analyser og udbedring af slidlagsgulve
- ▶ Endnu ikke identificerede forhold i N1, som ligeledes vil kunne påvirke ufo-budgettet på N2
- ▶ Risikoen for, at der ligger aftalesedler på udført arbejde hos entreprenøren, der ikke er lagt ind i systemet endnu.

#### Anbefaling

*DTØ anbefaler fortsat, at det afsatte beløb til uforudsete udgifter på N2 revurderes med udgangspunkt i det faktum, at ufo-budgettet på N2 forventes overskredet, samt den seneste overskridelse af ufo-budgettet på N1, som endnu ikke er afsluttet.*

### 3.1.4 Onkologi

Onkologi-projektet (delprojekt S5) bestod oprindeligt af en nybygget del (KF-finansieret) og en ombygget del (regionens ombygningsprojekt). Efterfølgende er onkologien struktureret om, således at det alene består af nybyggeri, og det samlede Onkologi-projekt skal således samles inden for KF-projektets rammer.

I forbindelse med omstruktureringen af Onkologi-projektet til et rent KF-projekt overflyttes 60 mio. kr. fra Ombygningsprojektet til KF-projektet, inkl. de tilhørende m<sup>2</sup>. Af hensyn til totalrammen er en forudsætning herfor, at der overflyttes et delprojekt/projektområde svarende til 60 mio. kr. fra KF-projektet til Ombygningsprojektet. Denne overflytning mellem KF-projektet og Ombygningsprojektet kræver godkendelse fra Ministeriet for Sundhed og Forebyggelse (SUM).

DTØ bemærker, at der pågår drøftelser mellem RM og SUM med henblik på at identificere de dele af KF-projektet, der skal overføres til Ombygningsprojektet, samt at disse drøftelser endnu ikke har resulteret i en godkendelse fra SUM.



**Anbefaling**

*DTØ anbefaler, at den finansieringsmodel, der ligger til grund for Onkologi, snarest afklares og evt. godkendes af de relevante parter.*

**3.1.5 Færdiggørelsesarbejder**

Reservetrækket i det samlede disponeringsregnskab for underprojekt Færdiggørelsesarbejder for august 2014 viser et reservetræk på 90 % (godkendte og disponerede) sammenholdt med realiseret fremdrift på 36 %. Altså umiddelbart en væsentlig risikofaktor. Det bemærkes, at de 90 % er baseret på et ufo-budget, der er blevet forøget med 7,3 mio. kr., svarende til et samlet ufo-budget på 12 % af håndværkerudgifterne.

DTØ erfarer desuden, at der for en del af underprojekt Færdiggørelsesarbejder er væsentlige udfordringer vedrørende reservetræk versus fremdrift. Jf. disponeringsregnskaber dateret 31. juli 2014, fremgår således følgende vedrørende Færdiggørelsesentreprise A, Vej- og kloakanlæg: Fremdrift er 78 %, mens ufo-forbruget (godkendte og disponerede) er væsentlig over det aftalte budget. Således er ufo-budgettet overskredet med ca. 13 mio. kr. Jf. PA, finansieres denne overskridelse på ca. 13 mio. kr. inden for det samlede budget til Færdiggørelsesarbejder, hvilket alt andet lige presser budgettet på de øvrige delprojekter inden for Færdiggørelsesarbejder.

PA oplyser, at forholdet skyldes en manglende opdatering af budgetter i de disponeringsregnskaber, som DTØ har haft adgang til. Således vil DTØ følge op på forholdet, når der foreligger opdaterede budgetter for Færdiggørelsesarbejder.

**Anbefaling**

*DTØ anbefaler, at det afsatte beløb til budgettet på underprojekt Færdiggørelsesarbejder opdateres rettidigt og eventuelt revurderes, idet der synes at være indikatorer på, at budgettet fremadrettet vil blive udfordret.*

**3.2 Tid****3.2.1 Tidsplaner - delprojekter**

I forhold til projektets fremdrift er det DTØ's vurdering, at projektet på visse del- og underprojekter kan stå foran tidsmæssige udfordringer:

- ▶ N1: DTØ erfarer, at udførelsestidsplanen er presset, hvorfor der pågår forhandlinger med entreprenørerne om udskydelse af afleveringstidspunktet. En sådan yderligere forsinkelse vil påvirke den planlagte kliniske ibrugtagning i forhold til patienthotel og T4 (sengeafsnit).
- ▶ N1: Den fortsat manglende afklaring af de statiske forhold kan medføre, at der skal foretages et tidskrævende forstærkningsprojekt, hvilket kan forsinke afleveringen. Desuden kan manglende statistisk dokumentation medføre, at der ikke kan udstedes en rettidig ibrugtagningstilladelse, hvilket kan påvirke den planlagte kliniske ibrugtagning.
- ▶ N1: Den fortsat manglende afklaring af, hvorledes der sikres en varig tætning af Paroc-facader, kan medføre, at der opstår yderligere skimmelsvamp i N1, som skal fjernes inden klinisk ibrugtagning.
- ▶ N1: Teknisk Afdeling (TA) har ved gennemgang af N1 konstateret manglende eller forkerte installationer til det tekniske inventar, som TA skal levere som bygherreleverance. Ifølge TA kan forholdet forårsage forskydning af ibrugtagelse, idet den indlagte buffer mellem aflevering af byggeriet og efterfølgende implementering af bygherreleverancer er opbrugt.
- ▶ N2: I månedsrapport for udførelse september 2014 fremgår det, at apterings- og teknikeentreprenør har svært ved at holde den meget stramme tidsplan, primært grundet den store volumen af arbejde, der skal udføres på meget kort tid. DTØ ser således en risiko for, at afleveringstidspunktet for N2 påvirkes.

- ▶ S1: Grundet brand i teknikrum er der p.t. estimeret en forsinkelse på ca. 10-14 uger. Dog er de tidsmæssige konsekvenser for S1 endnu ikke endeligt afklaret, hvorfor der er en potentiel risiko for, at ibrugtagningstidsplanen kan blive påvirket. Desuden er der på S1, jf. samlet månedsrapport for DNU for august 2014, realiseret en forsinkelse på op mod 15 uger i forbindelse med etablering af fiberforbindelse fra N1 til S1. Konsekvensen heraf er, at svagstrømsrammeudbud forsinkes, hvilket påvirker ibrugtagningstidsplanen.
- ▶ S4: Forsinkelsen på ca. 10 måneder kan medføre, at den kliniske ibrugtagning udskydes tilsvarende og dermed påvirker udflytningstidsplanen. DTØ bemærker, at forsinkelsen endnu ikke er godkendt af Regionsrådet.
- ▶ S5: Det bemærkes, at projektforslaget for S5 blev stoppet, og at der arbejdes på en ny løsning for Onkologi. Således foreligger der endnu ikke et projektforslag for S5, hvorfor de tidsmæssige konsekvenser ved forsinkelsen ikke er endeligt afklaret.

PA oplyser, at der p.t. pågår et arbejde med at opdatere tidsplaner for delprojekter og ibrugtagningstidsplanen. DTØ vil følge op på disse tidsplaner, så snart disse ligger klar og er godkendt. For DTØ er det således et opmærksomhedspunkt, at det løbende sikres, at tidsmæssige udfordringer rettidigt afklares endeligt, og at der på basis heraf udarbejdes opdaterede tidsplaner, der er godkendt af alle parter. Herunder at den samlede tidsplan vurderes i forhold til ibrugtagnings-/udflytningstidsplan samt indbyrdes afhængigheder mellem delprojekterne.

I relation til de nævnte tidsmæssige udfordringer bemærkes, at projektet endnu ikke har erfaringer med realismen i de udarbejdede tidsplaner for implementering af bygherreleverancer. Således kan der opstå yderligere forsinkelser i relation til ibrugtagningsplanen som følge af tidsmæssige udfordringer i bygherreleverancer, bl.a. i relation til it, hvor der p.t. er identificeret en række tidsmæssige risici.

### 3.2.2 It-infrastruktur

I seneste kvartalsrapport for 2. kvartal 2014 anbefalede DTØ, at der snarest blev udarbejdet planer for etablering af netværk og for etablering af bygnings-it-systemer, således det sikres, at netværk og bygnings-it-systemer etableres rettidigt i forhold til første indflytning. DTØ erfarer, at der fortsat ikke ligger planer for etablering af netværk og bygnings-it mellem delprojekterne.

Jf. månedsrapport for IT dækkende juli-august 2014, ligger der således en potentiel tidsmæssig risiko i at få etableret et sammenhængende netværk inden for kort tid i de enkelte delprojekter.

DTØ vurderer, at evt. manglende sammenhængende netværk og bygnings-it i byggeriet er kritisk i forhold til den kliniske ibrugtagning.

#### Anbefaling

*DTØ anbefaler, at der snarest udarbejdes de nødvendige helhedsorienterede planer for etablering af netværk og bygnings-it, der dækker såvel de enkelte delprojekter som sammenhæng/afhængigheder på tværs af delprojekterne.*

## 3.3 Kvalitet

### 3.3.1 Skimmelsvamp

DTØ erfarer via PA, at der er gennemført en ny stikprøveundersøgelse af skimmelsvampproblematikken, resulterende i, at der blev identificeret et nyt område med skimmelsvamp, hvorefter området er blevet saneret.

DTØ anser det for en risiko, at der fortsat identificeres områder med skimmelsvamp i de udførte stikprøver. Den primære årsag til skimmelsvamp skyldes den utætte facadeløsning, hvortil der fortsat ikke er etableret en varig tætningsløsning. Således anser DTØ det for en fortsat risiko, at skimmelsvamp vil brede sig i byggeriet grundet den manglende etablering af en tætningsløsning.

PA har gjort DTØ opmærksom på, at der p.t. gennemføres en syns- og skønssag vedrørende, hvem der er økonomisk ansvarlig for etablering af en tæt facade. Syns- og skønssagen kan blive en tidskrævende proces, hvilket medfører, at byggeriet vil forblive utæt, frem til den ansvarlige er blevet udpeget. Dette

faktum understøtter DTØ's vurdering af, at der er risiko for, at skimmelsvamp vil brede sig yderligere i byggeriet. PA oplyser, at der vil blive etableret en interim tætningsløsning, indtil syns- og skønssagen er afsluttet.

DTØ anser forholdet for kritisk, i forhold til at der skal afleveres et sygehusbyggeri, hvor det bør kunne garanteres, at al skimmelsvamp er blevet identificeret og fjernet.

#### Anbefaling

*DTØ anbefaler, at man sammenholder og vurderer følgende to scenarier vedrørende skimmelsvamp ud fra et økonomisk, tidsmæssigt og kvalitativt perspektiv:*

- 1. Syns- og skønssagen gennemføres, resulterende i en fortsat utæt bygning, frem til sagen afsluttes. Dette vil alt andet lige medføre, at skimmelsvampen må formodes at brede sig yderligere, samtidig med at byggeriet i stigende grad færdiggøres, hvilket tilsammen øger saneringsudgifterne.*
- 2. Bygherre (eller evt. forsikringen) betaler de ekstra udgifter, det vil kræve at etablere en varig tætningsløsning med det samme. Dette vil alt andet lige resultere i en hurtigere fjernelse af årsagen til skimmelsvamp, hvilket vil reducere saneringsudgifterne.*

*DTØ anbefaler, at der snarest etableres en tætningsløsning. Efterfølgende anbefales det at gennemføre en omfattende gennemgang af hele byggeriet med henblik på at identificere og fjerne skimmelsvamp, således det kan garanteres, at der afleveres et byggeri uden skimmelsvamp.*

PA oplyser, at der p.t. overvejes risikoreducerende tiltag i forhold til skimmelsvampproblematikken.

### 3.3.2 Statisk dokumentation

I seneste kvartalsrapport for 2. kvartal 2014 anbefalede DTØ et skærpet fokus på at få tilvejebragt den nødvendige dokumentation for byggeriets statiske forhold. Status er, at der pågår et arbejde hos RG med at danne endelig klarhed over de statiske forhold for N1. Dette arbejde omfatter bl.a. registrering af uoverensstemmelser mellem beregningsforudsætninger for statikken og det opførte byggeri samt herefter at dokumentere, at det opførte byggeris stabilitets- og bæreevneforhold overholder gældende krav. PA oplyser, at RG's statiske dokumentation af N1 forventes afsluttet ultimo oktober 2014, hvorefter dette forelægges Aarhus Kommune og tredjepartskontrollen.

DTØ bemærker, jf. PL-referater m.v., at RG ved flere lejligheder i det langstrakte forløb har tilkendegivet, at den statiske udfordring nærmede sig en afklaring.

Det faktum, at RG endnu ikke har forelagt den endelige dokumentation for de statiske forhold (forholdet har været kendt siden efteråret 2012), anser DTØ for bekymrende. Således anser DTØ det for en risiko, at RG ikke kan fremskaffe den fornødne dokumentation til brug for tredjepartskontrollens godkendelse af byggeriets statik, herunder hvorvidt dokumentationen eksisterer. Et sådant scenarie vil være yderst kritisk for byggeriet, idet det kan medføre omfattende og ressourcekrævende indgreb i allerede opført byggeri.

DTØ har tidligere bemærket, at der er risiko for, at adressering af byggeriets statiske forhold kan medføre, at der skal foretages destruktive undersøgelser og/eller supplerende forstærkningstiltag med væsentlige afledte tidsmæssige og økonomiske konsekvenser. I relation hertil har der i indværende kvartal pågået destruktive undersøgelser af forskydningsknaster, som har vist fejlbehæftede konstruktioner. RG arbejder p.t. på en forstærkningsløsning af dette forhold.

#### Anbefaling

*DTØ anbefaler, at bygherre i samarbejde med RG udarbejder en konkret og forpligtende tidsplan for, hvorledes de statiske udfordringer på N1 løses, herunder at der skabes et fælles billede (mellem PA og RG) af de potentielle og yderst kritiske risici, som forholdet i værste fald kan medføre. Således sikres, at begge parter behandler forholdet ud fra samme kritikalitetsniveau.*

DTØ vurderer desuden den manglende statistiske dokumentation på N1 for særlig kritisk, idet der i den statistiske redegørelse for øvrigt byggeri i ekstra høj konsekvensklasse er henvisninger til uafklarede forhold i delprojekt N1. Således kan risikobilledet for statik på N1 vise sig ligeledes at være gældende på N2 og S2.

#### Anbefaling

*DTØ anbefaler, at det sikres, at de statistiske udfordringer på N1 ikke er gældende på de andre delprojekter i ekstra høj konsekvensklasse. Såfremt der er tilsvarende udfordringer på de andre delprojekter i ekstra høj konsekvensklasse, bør disse adresseres og behandles snarest.*

DTØ bemærker, at der alene er tredjepartskontrol på statikken på byggerier i ekstra høj konsekvensklasse (N1, N2, S2 og S4). I de resterende delprojekter foretages den statistiske kontrol internt af RG.

Idet de overordnede konstruktionsprincipper fra N1 generelt er anvendt i alle delprojekter, vil DTØ anbefale PA at sikre, at de statistiske uklarheder og evt. mangler fra N1 ikke gentages i de delprojekter, hvor der ikke udføres en ekstern kontrol af statikken.

### 3.3.3 Slidlagsgulv

I referat af PL-møde afholdt 23. september 2014 fremgår det, at gulventreprenøren tager en del forbehold i forhold til de lagte gulve på N1. DTØ anser dette forhold for en mulig indikator på, at det lagte gulv er mangelfuldt eller ikke overholder udfaldskrav (dvs. kvalitative krav).

Jf. referatet, vil RG kigge nærmere på entreprenørens forbehold, herunder vurdere et evt. behov for juridisk bistand. Indtil årsagen til forbeholdet er tilvejebragt og endeligt afklaret, anser DTØ forholdet for et opmærksomhedspunkt.

### 3.3.4 Tilsynsnotater - N1

DTØ har erfaret, at der ligger lidt over 260 igangværende tilsynsnotater på N1. På en række af disse er den angivne deadline for afklaring ikke overholdt. DTØ anser dette forholdsvis høje antal igangværende tilsynsnotater for en mulig risiko, idet:

- ▶ Det kan være et udtryk for, at der er manglende fokus fra udførende part i forhold til at foretage en opfølgning på de udarbejdede tilsynsnotater, hvilket kan medføre, at der ikke sker en rettidig adressering af og evt. udbedring af forhold nævnt i tilsynsnotaterne.
- ▶ Det kan være et udtryk for, at der på mange områder ikke er enighed mellem RG og entreprenør om, hvorvidt forhold nævnt i tilsynsnotater er mangler eller ej, hvilket kan medføre, at der ikke sker en rettidig udbedring.
- ▶ Dokumentation af tilsynet skal indgå som en del af den samlede statistiske redegørelse forud for kommunens udstedelse af ibrugtagningstilladelse.

#### Anbefaling

*DTØ anbefaler, at der snarest foretages en afklaring i forhold til igangværende tilsynsnotater på N1, og at det sikres, at proceduren for rettidig behandling af tilsynsnotater implementeres.*

### 3.3.5 Forum

DTØ har erfaret, at der på Forum er udmøntet arealreduktioner på 3.000 m<sup>2</sup> (dækkende reduktion af forsknings- og fællesarealer) til en værdi af 45 mio. kr. i forbindelse med spareplanen. Herudover er der nu i besparelses- og prioriteringskataloget (B/P-kataloget) indarbejdet et besparelsesemne på yderligere 30 mio. kr. på arealreduktioner i Forum. Endelig er der trukket 5 mio. kr. til patienthotellet, mens der er tilført 2 mio. kr. til opgradering til bygningsklasse 2020. Budgettet for Forum er således gået fra oprindeligt 171 mio. kr. til 93 mio. kr., såfremt besparelsen i B/P-kataloget realiseres.

Det er for DTØ et opmærksomhedspunkt, at de væsentlige areal- og budgetmæssige reduktioner på Forum er afstemt med sygehuset, herunder at der er foretaget de nødvendige kvalitative og effektiviseringsmæssige vurderinger i forhold til fordele og ulemper for de berørte funktioner. I den henseende

skal det ligeledes vurderes, hvorvidt Forum fremadrettet fortsat vil kunne anvendes som en økonomisk buffer i forhold til det resterende byggeri.

### 3.4 Organisation

#### 3.4.1 Samarbejde mellem PA og RG

Som tidligere omtalt er samarbejdet med projektets rådgivere særdeles væsentligt for DNU-projektet grundet projektets organisering.

DTØ har tidligere anbefalet, at der fra RM's side foretages en nøje gennemgang af kontrakten med RG med henblik på at sikre, at de ydelser, der er omfattet af kontrakten, rent faktisk leveres i henhold her-til, samt anvende gennemgangen til at identificere mulige områder, der kunne tænkes at bortfalde, og således proaktivt vurdere alternativer, herunder eventuelle ressource- og/eller kompetencemæssige behov hos PA.

Vi er bekendt med, at dette arbejde er igangsat, ligesom der pågår en række forhandlinger mellem PA/Region Midtjylland og RG omkring udredningen af tvister. DTØ vil derfor følge op på resultaterne af disse forhandlinger i næste kvartalsrapport.

### 3.5 Risikostyring

#### 3.5.1 Projektets risikobillede

DTØ har i forbindelse med vores gennemgang af den kvartalsvise risikorapport for 2. kvartal 2014 gjort følgende supplerende observationer:

- ▶ PL-reguleringen estimeres i risikorapporteringen til at kunne andrage ca. 85 mio. kr. Dog erfarer DTØ, via RM, at regionens egen concernøkonomifunktion har beregnet den økonomiske udfordring til at kunne andrage 138 mio. kr., baseret på opdaterede indekstal. Således er det DTØ's vurdering, at de 138 mio. kr. burde synliggøres i beskrivelsen af projektets risikobillede.
- ▶ DTØ anser det for en mangel, at udfordringen vedrørende den statiske dokumentation ikke er tilstrækkelig fremhævet og beskrevet i PA's kvartalsvise risikorapportering for 2. kvartal 2014. Risikoen har været kendt længe, og konsekvenserne ved den manglende afklaring bliver mere og mere kritisk.
- ▶ Risikorapporteringen nævner ikke et begrænset besparelses- og prioriteringskatalog. DTØ vurderer, at det begrænsede besparelses- og prioriteringskatalog er en væsentlig risiko for projektet, i forhold til at udførelse af byggeriet vil toppe de kommende år. Således vil dette kun presse projektets reserveniveau, især hvis PL-reguleringen ender med at skulle afholdes af KF-projektet, og den statiske udfordring resulterer i omkostningstunge udbedringsløsninger.
- ▶ Derudover vurderer DTØ, at det kunne være hensigtsmæssigt, at risikorapporteringen indeholdt en oversigt, der viser en prognose over estimerede fremtidige reservetræk, så projektets samlede reserveniveau kan vurderes.

Ovenstående observationer skal ikke ses som et udtryk for, at DTØ mener, at PA bevidst skjuler risici eller lignende i deres kvartalsvise risikorapport. Forholdet relaterer sig til, at DTØ ikke er enige i det fokus og omfang, som ovenstående risici får i den kvartalsvise risikorapportering.

#### Anbefaling

*DTØ anbefaler, at risikobilledet, der kommunikeres via den kvartalsvise risikorapport, udvides, således alle relevante og kritiske risici synliggøres og beskrives. Desuden anbefaler DTØ, at risikorapporteringen indeholder en prognose, der på overskuelig vis synliggør estimerede fremtidige reservetræk, herunder en argumentation for de anvendte estimater.*

#### 4 Opfølgning på DTØ's tidligere anbefalinger

Anbefaling/bemærkning	Område	Henvi- ning	Status	Kommentarer
DTØ anbefaler, at såfremt det besluttes at outsource regionens it-opgaver, der vedrører DNU-projektet, foretages der en risikovurdering af dette.	Organisa- tion	DTØ- rapport for 1. kvartal 2014	Igang- væ- rende	Evt. outsourcing af regi- onens it-opgaver er ikke endeligt fastlagt. DTØ følger op i kommende kvartalsrapport.
DTØ anbefaler, at besparelser- og prioriteringskataloget udvides.	Risiko- styring	DTØ- rapport for 1. kvartal 2014	Igang- væ- rende	Siden sidste DTØ- kvartalsrapport er der identificeret en mulig forøgelse af B/P- kataloget med i alt 30 mio. kr. Denne forøgelse er dog ikke forelagt og godkendt af Regionsrå- det endnu.
RG har krævet et væsentligt ekstra- honorar for udvidet tilsyn. PA har af- vist dette krav, hvorfor der p.t. pågår drøftelser om forholdet.	Økonomi	DTØ- rapport for 4. kvartal 2013	Igang- væ- rende	Jf. PA, er forholdet fort- sat ikke endeligt afklaret, hvorfor DTØ vil følge op herpå i kommende kvar- talsrapport.
Projektets dokumentdelingsplatform Projectweb bør opdateres, så den in- deholder alle relevante dokumenter om projektet. Derudover anbefales det at gøre Projectweb mere over- skuelig ved eksempelvis at fjerne ir- relevante undermapper.	Kvalitet	DTØ- rapport for 4. kvartal 2012	Igang- væ- rende	PA svarer, at der lø- bende vil være fokus på, at de enkelte aktører uploader relevante do- kumenter, og at struktu- ren forbedres.  DTØ vil løbende vurdere indholdet i Projectweb.

**A. Oversigt over lukkede observationer og anbefalinger siden seneste kvartalsrapport**

Anbefaling/bemærkning	Område	Henvi- ning	Status	Kommentarer
DTØ anbefaler, at de uafklarede forhold vedrørende bygherreleverancer på N1 snarest afklares.	Kvalitet	DTØ-rapport for 2. kvartal 2014	Lukket	Jf. PA's besvarelse til DTØ-rapport for 2 kvartal 2014, er det aftalt med bygherreleverandører, at de ikke skal anvende den fælles byggeplads.
Det anbefales, at PA har fokus på behovet for at udarbejde en beredskabsplan, der sikrer en effektiv og struktureret håndtering af en eventuel storentreprenørs konkurs.	Risikostyring	DTØ-rapport for 3. kvartal 2013	Lukket	Udarbejdelsen af beredskabsplanen vil foregå centralt i regionalt regi.

## B. Materialer

Herunder ses en oversigt over materialer, som DTØ har haft til rådighed i forbindelse med denne kvartalsvise rapportering. Dokumenter og materialer, der ved tidligere kvartalsrapporteringer er registreret, medtages som udgangspunkt ikke i nedenstående oversigt:

- ▶ Noter fra interviews og mailkorrespondance med PA, RG og tredjepartskontrollant på statik.
- ▶ Risikorapportering til Regionsrådet - 2. kvartal 2014.
- ▶ Månedsrapporter fra RG for juli-august 2014.
- ▶ Månedsrapporter for bygherreleverancer for juli-august 2014.
- ▶ Referat af diverse PL-møder.
- ▶ Anlægsoverslag S5 analysefase før revideret projektforslag - dateret 1.9.2014.
- ▶ Projektafdelingen DNU's bemærkninger til 2. kvartalsrapport 2014 fra "Det Tredje Øje".
- ▶ Referat af bygherremøder på diverse delprojekter.
- ▶ Notat "Problemstillinger på Nord 1" - dateret 3.9.2014.
- ▶ Budgetrammeskema - dateret 1.9.2014.
- ▶ Hovedtidsplan - dateret 1.9.2014.