



## **Workshop: Risikostyring Det Nye Universitetshospital i Århus (DNU)**

v/Morten Weise Olesen og Anders Larsen

Netværksdage om sygehusbyggeri • 24. – 25. oktober 2011 • Danske Regioner

## **Disposition**

### **Kort om Det Nye Universitetshospital i Aarhus (DNU)**

#### **Risikostyring:**

- **dynamisk risikostyring**
- **risikostyringens hovedfaktorer**
- **styringsgrundlag**
- **risikorapportering vedr. DNU**
- **konkret eksempel: Risikorapport for 2. kvartal 2011**
- **erfaringer – gode råd – dilemmaer vedr. risikostyring**

Netværksdage om sygehusbyggeri • 24. – 25. oktober 2011 • Danske Regioner

## Sammenlægning af Århus Sygehus og Skejby til Det Nye Universitetshospital i Århus

midt  
regionmidtjylland

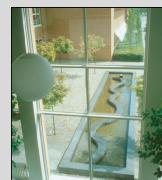


Netværksdage om sygehusbyggeri • 24. – 25. oktober 2011 • Danske Regioner

## Fakta om Det Nye Universitetshospital

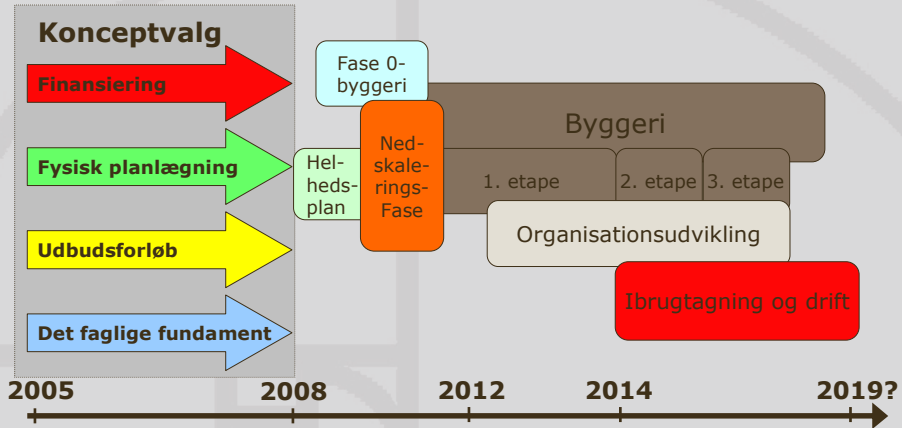
midt  
regionmidtjylland

- Aarhus Amtsråds beslutning om etablering af Det Nye Universitetshospital den 1. februar 2005
- Aarhus Universitetshospital, Skejby i dag: ca. 150.000 m<sup>2</sup>
- Nybyggeri af ca. 223.000 m<sup>2</sup>
- Ca. 1,2 mio. m<sup>2</sup> jord
- Anlægsøkonomisk overslag 8,96 mia. kr. → 6,35 mia. kr.
- Ejendomsvurdering af hospitalsbygninger ca. 2,5 mia. kr.?
- Driftsbudget ca. 6,1 mia. kr./brutto
- Ca. 9.000 beskæftigede
- Ca. 1.000 studerende
- Aktivitetstal vedrørende DNU
  - 100.000 indlæggelser
  - 600.000 ambulante besøg
  - 40%-50% af hospitalsaktiviteten i Region Midtjylland
- Op til 35.000 transporter dagligt



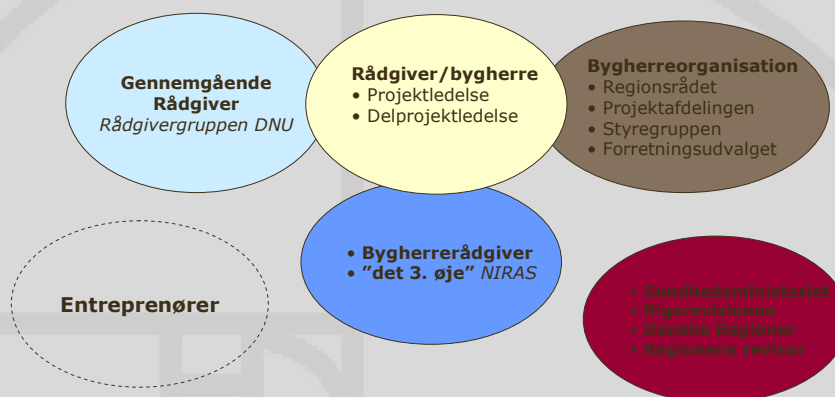
Netværksdage om sygehusbyggeri • 24. – 25. oktober 2011 • Danske Regioner

## Dynamisk risikostyring afhængig af projektets størrelse og stade



Netværksdage om sygehusbyggeri • 24. – 25. oktober 2011 • Danske Regioner

## Risikostyringens hovedaktører



Netværksdage om sygehusbyggeri • 24. – 25. oktober 2011 • Danske Regioner

## DNU-projektets styringsgrundlag

- **KPMG's anbefalinger**
- **Styringsmanual**  
vedtaget af Regionsrådet
- **Projekteksekveringsmanual (PEM)**  
vedtaget af Projektledelsen  
→ herunder procedurebeskrivelser og skabeloner

## KPMG's anbefalinger vedr. "økonomisk styring af større anlægsprojekter/ sygehusbyggerier"

- KPMG's rapport fra oktober 2008 bestilt af Danske Regioner
- Regionerne vedtog at følge KPMG's 5 hovedprincipper for styring af større projekter (ca. 1-10 mia. kr.)
- KPMG's rapport danner grundlag for bl.a. Styringsmanualen for Det Nye Universitetshospital i Aarhus

## **KPMG's anbefaling af 5 hovedprincipper for økonomisk styring af større anlægsprojekter**

- 1. Den politiske ledelse fastlægger de strategiske beslutninger og sikrer tilsyn med byggeriet**
- 2. Udarbejdelse af en styringsmanual for hvert større anlægsprojekt**
- 3. Etablering af en robust og beslutningsdygtig byggeorganisation**
- 4. Systematisk og klar risikostyring**
- 5. Uafhængig controlling**

Netværksdage om sygehusbyggeri • 24. – 25. oktober 2011 • Danske Regioner

## **Styringsmanual for DNU**

- Vedtaget af Regionsrådet
- Opstiller Regionens forventninger til DNU-projektet overfor Projektafdelingen
- Definerer på et overordnet niveau formål og arbejdsvision for projektet
- Fastlægger retningslinier for tilsyn-, rolle- og ansvarsfordelinger samt styring af økonomi, tid og kvalitet, risikostyring, udbud, kontrakter mv.

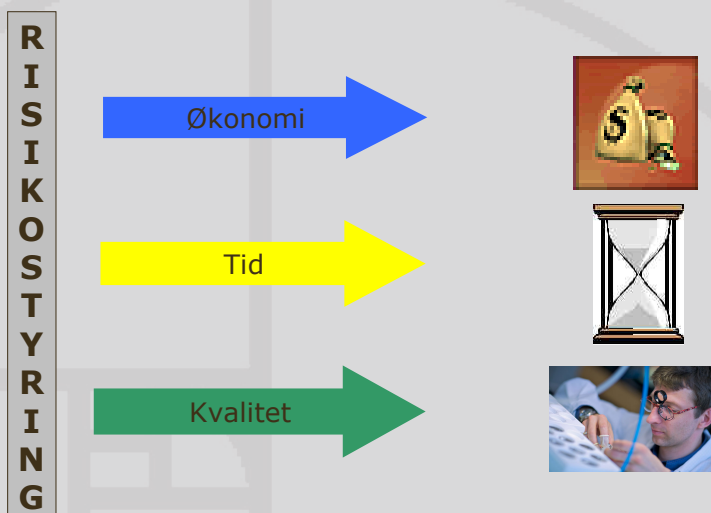
Netværksdage om sygehusbyggeri • 24. – 25. oktober 2011 • Danske Regioner

## Projekteksekveringsmanual (PEM)

- Vedtaget af Projektledelsen
- PEM er udarbejdet med afsæt i Styringsmanualen
- PEM består af:
  - Et **hoveddokument** (introduktion, baggrund, formål og vision, projektplanlægning, økonomistyring, risiko, rapportering og opfølgning, dokumentation, arkivering mv., aftale- og kontraktforhold, kommunikationsstrategi, personale, arbejdsmiljø og sikkerhed)
  - **Detaljerede** procedurer, skabeloner, skemaer, standarder og funktionsbeskrivelser

Netværksdage om sygehusbyggeri • 24. – 25. oktober 2011 • Danske Regioner

## Risikostyrings genstandsområder



Netværksdage om sygehusbyggeri • 24. – 25. oktober 2011 • Danske Regioner

## Risikorapportering vedr. DNU

Staten  
(Sundhedsministeriet)

Regionsrådet

Projektledelse

Delprojekter

Kvartalsrapporter fra Regionen

- Årsrapport NIRAS ("3.øje")
- Referater fra kvartalsmøder med ("3.øje")
- Kvartalsrapport fra Rådgiver (dagsordenpunkt PA)
  
- Månedssrapport fra Rådgiver
  
- Månedssrapport fra Rådgivers delprojektleder

## Supplerende rapportering vedr. risikostyring

- Rigsrevisionsrapport
- KPMG's årsrapport for RM
- Projektafdelingens økonomirapportering 3 gange årligt
- Løbende dagsordenspunkter til Regionsrådet
- 
- 
-

## Økonomistyring

### Planlægning og projektering: Sikkerhed i budgettering øges ved faseskift

- Skitseprojekt
- Dispositionsforslag
- Projektforslag
- Hovedprojekt
- Licitationsresultat

### Udførelse

- Budgetopfølgning
- Vurdering af fremdrift

## Uforudsete udgifter

### Projektniveau

- Løbende prioriteringer
- Risikopulje/justeringsreserve
- Besparelses- og prioriteringskatalog

### Delprojektniveau

- Løbende prioriteringer
- 5% reserve under udførelse



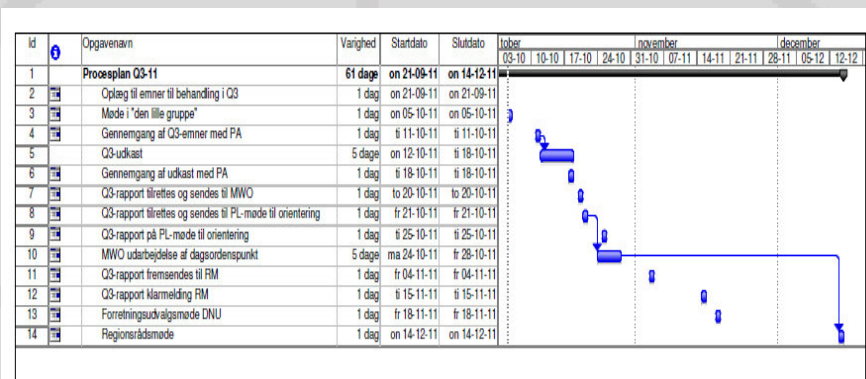
## Besparelses- og prioriteringskataloget

(mio. kr. ekskl. moms)

1.	P-kælder under Forum	42
2.	Byggemodning, veje etc.	55
3.	IT- 1. fjerdedel	25
4.	IT- 2. fjerdedel	25
5.	Sengebuffer H/L/K – onko/hæma 1. del	40
6.	Patienthotel	65
7.	IT – 3. fjerdedel	25
8.	IT – 4. fjerdedel	25
9.	Sengebuffer H/L/K – onko/hæma 2. del	40
10.	Forum ekskl. forskning og sengetube	25
11.	Arealreduktion, 2 acceleratorer	15
12.	Fjernelse af behandlingsafsnit Abd./Infl.	35
13.	Indretning af sengeafsnit	43
	<b>I ALT</b>	<b>460</b>

Netværksdage om sygehusbyggeri • 24. – 25. oktober 2011 • Danske Regioner

## Konkret eksempel på risikorapport for 2. kvartal 2011 for DNU



Netværksdage om sygehusbyggeri • 24. – 25. oktober 2011 • Danske Regioner

**Risikorapportering  
til Regionsrådet om  
Det Nye Universitetshospital i Århus  
2. kvartal 2011**



Skrevet af  
Kontrolleret af  
Godkendt af

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

2011-09-14

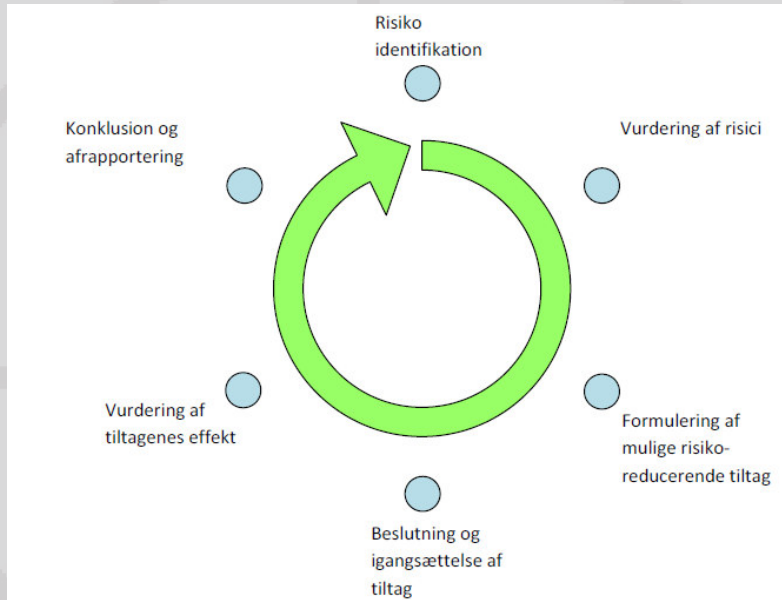
Netværksdage om sygehusbyggeri • 24. – 25. oktober 2011 • Danske Regioner

**Indhold**

<b>1</b>	<b>Indledning</b> .....	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Overordnet status ved udgang af 2. kvartal 2011</b> .....	<b>4</b>
2.1	Udviklingen i risici behandlet i sidste kvartalsrapport: .....	4
2.2	Nye risici .....	7
2.3	Generelle risikoreducerende tiltag .....	8
<b>3</b>	<b>Risikooversigt</b> .....	<b>9</b>
3.1	Risikovurdering .....	9
3.2	Risikooversigt .....	10
3.3	Risikostyringsprocedure for DNU-projektet .....	14

Netværksdage om sygehusbyggeri • 24. – 25. oktober 2011 • Danske Regioner

## Trin i risikostyringsprocessen



## Ændring i risikoniveau siden sidste kvartal

RÅDGIVERGRUPPEN  
**DNU**

### 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

## "Trafiklysrapportering"

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

- konsekvens: skala 1-5
- sandsynlighed: skala 1-5

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

- risikoniveau = sandsynlighed x konsekvens

Netværksdage om sygehusbyggeri • 24. – 25. oktober 2011 • Danske Regioner




## Risikooversigt (eksempel)

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

Netværksdage om sygehusbyggeri • 24. – 25. oktober 2011 • Danske Regioner

## Risikooversigt (eksempel)

RÅDGIVERGRUPPEN  
DNU

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"> <li>Aarhus Kommune har udsat Ibrugtagningen af Ny Herredsvej til ultimo 2013, hvorfor der i de to første byggeår skal benyttes eksisterende vejnet.</li> <li>Der sker i tiden frem til 2013 fortsat en udbygning med arbejdspladser i området, hvilket medfører yderligere belastning på et i forvejen overbelastet vejnet.</li> <li>Der er risiko for højere entreprenørpriser og større risiko for trafikulykker</li> </ul>	Ø 2 T 2 K 1	3 2 1	  	<ul style="list-style-type: none"> <li>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.</li> <li>Dialog med Aarhus Kommune for at sikre mod yderligere udsættelser</li> <li>Undersøgelse af, om det er hensigtsmæssigt at ændre tidsplanen for udførelse af interne arbejdspladsveje</li> <li>Indførelse af restriktioner/ambefalinger i udbudsmaterialet ang. Leveringstidspunkter for materialer</li> <li>Valg af logistikkoncept for byggematerialer i forb. m. udbud af driftsoperatør til byggepladsens fællesfaciliteter vil have positiv indflydelse på vare- og materialeflow til byggepladsen.</li> </ul>	PA/RG  PA RG RG RG	Forløber konstruktivt  Pågår 4. kvartal 2011 4.kvartal 2011 2. kvartal 2012

Netværksdage om sygehusbyggeri • 24. – 25. oktober 2011 • Danske Regioner

## Erfaring/gode råd/dilemmaer vedr. risikostyring

- Skarp vurdering af hvem der har "førertrøjen"/hovedansvaret for risikostyringen (gennemgående rådgiver, bygherrerådgiver, bygherren(Projektafdelingen))
- Sikre en årvågen og kompetent bygherre/bygherrerådgiver, der giver med- og modspil til rådgivers risikostyring
- Fasthold at risikostyring er en integreret del af projektledeelse
- Sikre at rådgiver har kompetente projekt/delprojektledeere der både kan identificere risici og påtager sig risikoejerskabet → sikre høj kvalitet i risikoregistrene

Netværksdage om sygehusbyggeri • 24. – 25. oktober 2011 • Danske Regioner

## **Erfaring/gode råd/dilemmaer vedr. risikostyring**

- Fasthold at risikostyringens centrale omdrejningspunkt er projektets daglige aktører – og ikke "eksterne" modtagere af risikorapporten
- Forbered jer på, at nogle modtagere af risikorapporten bliver "forskækkede" over alle de potentielle farer anlægsprojekter står over for
- Risikostyringens styringsgrundlag, organisation og rapportering skal dynamisk vurderes og justeres over tid i takt med projektets udviklingsfaser

Netværksdage om sygehusbyggeri • 24. – 25. oktober 2011 • Danske Regioner

**Læs mere om  
Det Nye Universitetshospital  
i Århus på**

**[www.dnu.rm.dk](http://www.dnu.rm.dk)**