

FOR DISCUSSION
DRAFT
PURPOSES ONLY

Deloitte.

Region Midtjylland: Det Nye Universitetshospital

Rådgivning af ekspertpanelet vedr. sygehusinvesteringer

Deloitte Business Consulting A/S

København, 3. juni 2010

Agenda

Indledning

A. Effektive løsninger

B. Rationaliseringsgevinst

C. Projektorganisering

D. Projekterings- og byggetid

E. Risikostyring

Opsummering

Indledning

- Der er tale om et meget stort og komplekst projekt, som både omfatter et meget stort nybyggeri, tilpasning/ombygning af eksisterende byggeri og en udflytning fra / realisering af eksisterende byggeri
- Ansøgningen er på helt centrale områder justeret markant ved den seneste fremsendelse, dog uden at hovedparten af materialet er ændret i forhold til tidligere
- Ansøgningen er omfattende i sin karakter og indeholder et større antal bilag, som er udarbejdet på forskellige tidspunkter
 - Tidsrækkefølge for dokumenter i bilagene og den aktuelle status for progression i afklaring er ikke fuldt transparent
 - Der er henvisninger til efterfølgende afklaringskridt, hvor det ikke fremstår klart, om der foreligger resultater heraf, og om de indgår i andre dele af materialet
- Set i forhold til byggesektorens normale standarder for et byggeprogram er ansøgningen generelt bearbejdet meget dybere end det sædvanlige detaljeringsniveau, og en række enkeltdele af materialet bærer tydeligt præg af at DNU på visse områder er nået betydeligt videre end byggeprogramfasen

Agenda

Indledning

A. Effektive løsninger

B. Rationaliseringsgevinst

C. Projektorganisering

D. Projekterings- og byggetid

E. Risikostyring

Opsummering

Konceptovervejelserne tager hul på en række centrale temaer og spørgsmål, men der udestår afklaringer på mange områder, ikke mindst pga. tilpasning til 6,35 mia.

- Akutcentret fremhæves som en nyskabelse i projektbeskrivelsen, men 'udfoldelse' fremstår som foreløbig
 - I den konceptuelle rapport om akutcentret siges der:” Arbejdsgruppen finder imidlertid ikke, at det indenfor de rammer, som har været til rådighed, har været muligt at foretage en kvalificeret vurdering af principperne for dimensionering” (Bilag 2: Konceptuelle rapporter. Om Akutcenter)
 - I Delfunktionsprogrammet fra 11. februar 2010 under afsnittet om det Faglige Fællesskab Akut gives ingen redegørelse for de anførte antal rum til triage, undersøgelse og behandling eller antallet af sengepladser.
- I projektansøgningen udtrykkes der forbehold over for opgørelserne af kapacitetsbehovene:
 - ”De anlægs- og driftsøkonomiske konsekvenser af koncepterne er ikke klarlagt på nuværende tidspunkt ... de fulde konsekvenser kan først klarlægges senere i processen ... Der skal i forårets proces arbejdes videre med at optimere og kvalificere kapacitetsbehovene. De talmæssige oplysninger i konceptrapporterne skal betragtes som tidlige bud på kapacitetsbehov, men ikke udtryk for en endelig behovsopgørelse” (Bilag 2: Konceptuelle rapporter. Fra det sammenfattende dokument)
 - I Delfunktionsprogram III fra 11. februar 2010 (Bilag 14), hvor de Faglige Fællesskaber beskrives bliver dette ikke afhjulpet
- En koordineret dimensionering af kapaciteten i ambulatorierne, på sengeafsnittene og på operationsgangen er en forudsætning for at kunne sikre et tilfredsstillende patientflow – og efterlevelse af krav til ventetider
 - Det er ikke muligt at afgøre, hvorvidt der er foretaget en tilstrækkelig koordinering af kapacitetsberegningerne. Fremstillingen er opdelt og uden opsummerende beregningsoverblik
- Der kan rejses tvivl om, hvorvidt det i projektet er tilstrækkeligt afklaret, hvilken forventet fremtidig drift, der skal dimensioneres og udformes bygninger til – ikke mindst set i lyset af tilpasningen til den økonomiske ramme

Grundlaget for de forelagte dimensioneringsberegninger fremstår ikke så veldokumenteret, som man kunne forvente

- Der er generelt en begrænset dokumentation for de anførte kapacitetsbehov
 - F.eks. fra de Faglige Fællesskaber. Akutcenter, hvor der ikke er dokumentation for triage- og undersøgelsesrum. For Abdominal Fællesskabet tages udgangspunkt i ambulante besøg og sengedage for 2018 lige på og hårdt. Der er ingen synlige forudliggende overvejelser. Det gælder også de øvrige fremstillinger af Faglige Fællesskaber
 - Hvad med udviklingen efter 2018 og robustheden i forhold til denne?
- Samdriftsgevinster i de 7 faglige fællesskaber ift. sengekapacitet er ikke adresseret
 - Gennem den overordnede organisering i 7 faglige fællesskaber forventes en større fælles kapacitet og større fleksibilitet f.eks. i forhold til senge og vagtdækning. Men i beskrivelserne af de faglige fællesskaber dimensioneres der separat for de afdelinger, der indgår i de faglig fællesskaber.
 - I præsentationerne af de faglige fællesskaber forekommer det ofte, at en kontrolberegning viser, at der ikke er regnet med en 85 % belægning, som anbefalet af DaR. Der gives ikke en forklaring på afvigelsen.
- Hvor meget overbelægning er det acceptabelt at kalkulere med?
 - DaR's "Rapport med forslag til fælles forudsætninger i regionernes fremskrivningsmodeller for sygehusprojekter" er anvendt som en grundlæggende forudsætning i dimensioneringsberegningerne. Her foreslås det at regne med 85 % belægning (svarende til 100 % belægning af alle bemandede senge).
 - At regne med fuld udnyttelse af de bemandede senge alle dage i året indebærer mange perioder med overbelægning. Er det en troværdig forventning til den fremtidige drift?
- Der er mange forudsætninger med en betydelig usikkerhed. Det afleder et behov for følsomhedsberegninger. Det synes ikke at være foretaget.

Agenda

Indledning

A. Effektive løsninger

B. Rationaliseringsgevinst

C. Projektorganisering

D. Projekterings- og byggetid

E. Risikostyring

Opsummering

I ansøgningen forventes ”en ikke ubetydelig effektivisering af driften”

- Ansøgningens udgangspunkt for effektiviseringspotentialer er en ekstraordinær produktivitetsstigning på 4-5 procent – og med et potentiale på op til 8 procent afhængigt af den anlægsøkonomiske ramme
 - Effektiviseringsmålet fremstår som et overordnet fastsat pejlemærke, men bygger ikke – på nuværende tidspunkt - på konkretiserede og begrundede overvejelser, bortset fra totaløkonomiske vurderinger af fire udvalgte koncepter, jf. nedenfor.
 - Der er ikke redegjort for, hvilke forudsætninger, der anses for væsentlige for spændet mellem det lave og det høje ”estimat”
 - Der er udarbejdet et katalog over effektiviseringsmuligheder omfattende ca. 25 temaer.
 - Konkretisering og prioritering af disse temaer vil ske senere, herunder særligt ”detail- og projekteringsfasen”
- Foreløbig totaløkonomisk vurdering viser et effektiviseringspotentiale på 105 mio. kr. ved anlægsinvesteringer på 811 mio. kr.
 - Der er foretaget totaløkonomiske vurderinger for fire koncepter: 1) logistik, 2) tekniske forsyninger, 3) bæredygtighed og 4) konceptuelle snit. Baseline herfor fremstår dog ikke klart – ligesom deres status efter nedskaleringen er ukendt
 - Forholdet mellem driftspotentiale og anlægssum varierer fra 1:4 til 1:13
- DNU’s brutto-/nettobudget i 2010 er henholdsvis 5,9 og 5,7 mia. kr.
 - En effektivisering på 4-5 procent svarer til 235-295 mio. kr. (brutto), mens 8 procent svarer til 475 mio. kr.
 - Effektiviseringspotentialer på de områder, hvor der er foretaget totaløkonomiske vurderinger, udgør ca. 1/3 af det samlede forudsatte effektiviseringspotentiale (ved 4-5 procent)

Grundlaget for vurderinger af rationaliseringsmuligheder ifm hospitalsbyggerier er begrænset

- Der er meget få empiriske studier, som dokumenterer størrelsen af effektiviseringsgevinster afledt af større hospitalsbyggerier - det betyder naturligvis ikke, at gevinsterne ikke eksisterer
 - Gevinsternes størrelse kan være kontekstafhængige, fx hospitalets størrelse, de institutionelle rammer og om der sker en samling på færre matrikler. Direkte sammenligninger med danske sygehusbyggerier kan derfor være vanskelige
 - Amerikanske studier har ofte fokus på indtjeningen, hvor også afledte markedsandelsgevinster har betydning for rentabiliteten
 - Sammenligneligheden af nedenstående eksempler er usikker, og opgørelsesmetoden er ikke beskrevet
- En amerikansk undersøgelse fra 2004 indikerer rationaliseringsgevinster på 6-8 procent
 - “Our experience shows that well-managed facility replacement projects can result in improved operational efficiencies in the range of 6 percent to 8 percent of total operating costs”.

William J. Hejna & James E. Hosking (2004): *Five critical strategies for achieving operational efficiency*, Journal of Healthcare Management sept-oct. 2004
- Buskerud, Norge
 - Forlods effektiviseringskrav på 10 procent.
 - Realiseret effektivisering på 11 procent
- Medicinerhuset, Ålborg
 - Udskrivninger + 4,4 procent
 - Ambulante behandlinger + 7,3 procent
 - Besparelser

Den videre proces og metode for opgørelse af effektiviseringsgevinster kan med fordel præciseres – ellers bliver gevinsterne vanskeligere at effektuere

- Effektiviseringskataloget rummer mange relevante overvejelser, men konkretiseringsprocessen er usikker
 - Effektiviseringskataloget rummer ca. 25 indsatsområder
 - Temaerne i effektiviseringskataloget er gensidigt overlappende og rummer risiko for dobbeltregning
 - Konkretiseringen af effektiviseringspotentialerne er i vid udstrækning overladt til rådgivergruppen. Det er ikke klart, hvad ”kommissoriet” for dette arbejde er

- Fra ”fugle på taget” til dokumenterede effektiviseringer
 - Det vanskeligste ved rationaliseringsgevinster er at indhøste dem som konkrete budgetreduktioner eller merproduktivitetskrav – det stiller store krav til dokumentationen

 - To mindstekrav:
 - En stringent analyseramme, fx en ”produktionsfunktionstilgang” baseret på en overskuelig kategorisering af produktionsinputs og –outputs.
 - En solid dokumentation af ”før-situationen”.

- Øvrige observationer
 - Ikke alle effektiviseringer kan realiseres som besparelser – nogle vil have karakter af øgede produktionsmuligheder for en given økonomisk ramme.

 - Uden DNU ville der være alternativinvesteringer uden tilsvarende effektiviseringspotentialer

 - Udmøntningen af nedskaleringen, især fsva forsyningsområder som køkken og vaskeri, bidrager til at reducere effektiviseringsmuligheder

Agenda

Indledning

A. Effektive løsninger

B. Rationaliseringsgevinst

C. Projektorganisering

D. Projekterings- og byggetid

E. Risikostyring

Opsummering

Projektorganisering – Det komplette billede

- Solidt og velafprøvet styringsmæssigt setup.
- Hver "kasse" er bemandedet med god blanding af arbejdskraft og beslutningskompetence.

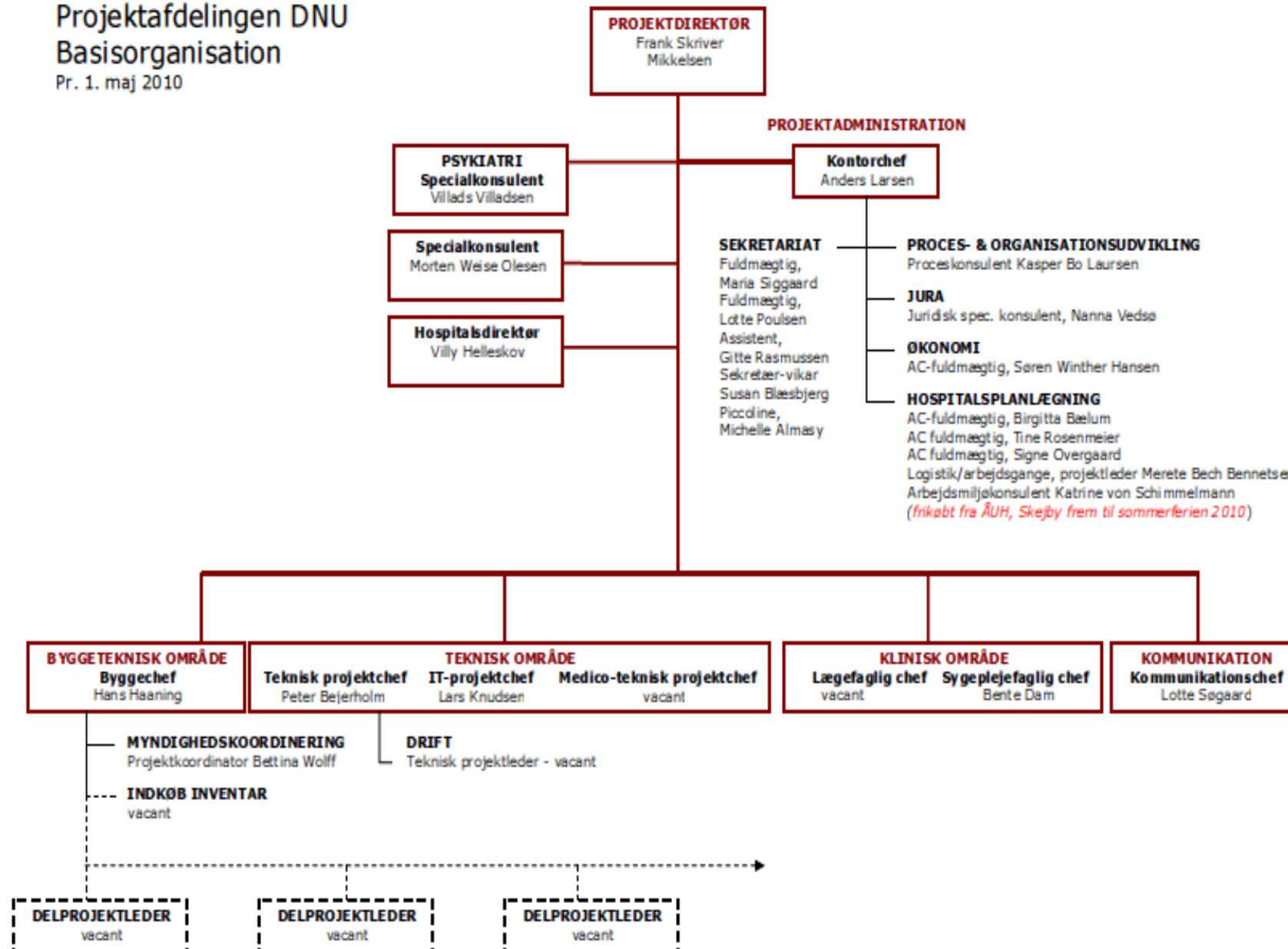


Kilde: www.dnu.rm.dk)

Projektorganisering – DNU's egen projektafdeling vurderes at indeholde de rette kompetencer

- Projektafdeling DNU (27 stillinger) indeholder de ønskede kompetencer ift. at løfte opgave og matche rådgiverorganisationen.
- Dog bekymrer vakancer på slutbrugerrelaterede områder (medico-teknisk, lægefaglig chef og inventarindkøb) ift. totaløkonomien, da design og planlægning sætter rammer for, hvor godt disse elementer kan indtænkes rettidigt.
- Risikoanalyse og løbende risikostyring ses ikke umiddelbart afdækket med dedikerede ressourcer / ankerperson – ingen af de 27 stillingsbetegnelser indeholder specifikke opgaver vedr. risici.

Projektafdelingen DNU
Basisorganisation
Pr. 1. maj 2010



Projektorganisering – er betryggende beskrevet for nuværende stade

- Styringsmanualen indeholder sammenhængende beskrivelse af rolle- og ansvarsfordeling mellem projektets mange parter, har relevante overvejelser om formelle og praktiske arbejdsgange til at reducere trusler mod tid, kvalitet og økonomi.
- Dog undrer det, at risikoanalyse og risikostyring ikke allerede er iværksat for helhedsplanen, som allerede nu har medført beslutninger med bindende konsekvenser for projektering og udførelse.
- Materialet (faneblad 8 i "Finansieringsansøgning") foreskriver opdeling af samlet økonomisk ramme i 23 delprojekter – af hensyn til overskuelighed, håndterbarhed ift. udbud og sikkerhed i planlægning, budgettering og styring. Et operationelt og pragmatisk greb til risikominimering baseret på "erfarne opgavestørrelser".

Agenda

Indledning

A. Effektive løsninger

B. Rationaliseringsgevinst

C. Projektorganisering

D. Projekterings- og byggetid

E. Risikostyring

Opsummering

Projekterings- og byggetid – er generelt betryggende for nuværende stade, men den maksimale opførelses hastighed er i den høje ende

- Der er pt. udarbejdet "Gennemførelsesplan & hovedtidsplan" for Helhedsplanen (8,9-versionen), mens detailtidsplaner for de enkelte delprojekter udarbejdes senere i projektet, hvilket ikke er usædvanligt.
- Succeskriterier: Kunne ønske rangordning af succeskriterier for gennemførelsesplanen (s. 3 af 25). På den måde sikres dokumentation for, hvilke mål der skal prioriteres i de senere delprojekters tidsplaner, hvis/når der opstår trade-off situationer.
- Myndighedsbehandling (s. 7 af 25) vidner om grundig gennemgang af behov og indikerer sandsynlighed for rettidig involvering af myndigheder. Dog ikke belysning af risiko for og konsekvens forbundet med ikke at opnå de omtalte særlige tilladelser (f.eks. ophævelse af fredskovspligt).
 - "Indført arbejdsdeling hvor hvert delprojekt håndterer sine konkrete ansøgninger, mens der på et overordnet plan foretages en myndighedskoordination, hvor den samlede tilrettelæggelse og planlægning af processen for myndighedsgodkendelse ..."
- udmærket.
- Den maksimale opførelses hastighed på 4.000 m² pr. måned svarer til ca. 80-100 mio. kr. pr. måned. Dette vurderes at være i den høje ende, især når projektet gentagne gange beskrives som mere komplekst end et "barmarksbyggeri".
- "Det forudsættes ... muligt at opnå byggetilladelse for opførelse af det første rådhus før det egentlige myndighedsprojekt er færdigt for den respektive byggeetape" (s. 9 af 25). Forudsætningen indeholder betydelig og ikke-styrbar risiko for forsinkelse, og forventningen bør afstemmes med byggemyndigheden inden de enkelte delprojekter igangsættes.

Projekterings- og byggetid – Den afsatte tid til gennemførelse af udbud vurderes som overoptimistisk

- "Udbud – Tilbudsperiode" (s. 17 af 25). Det vurderes overoptimistisk at forudsætte tidsforbrug til de enkelte udbudselementer uden tillæg af dage udover det lovbestemte fra udbudsdirektivet. Projektets størrelse (trods delprojekt-opdeling) og kompleksitet indebærer, at DNU udsætter sig for uforholdsmæssig stor risiko ved ikke at give mere tid. Samtidig betragtes udbudstidsplanen ikke som værende på kritisk vej, så der bør være mulighed for at differentiere udbudsperiodens længde for de enkelte projekter.
- Der savnes overvejelser om risiko for og konsekvens (økonomiske og tidsmæssige) af udbudsklagesager, hvor entreprenør påklager licitationsafgørelse og søger om økonomisk kompensation ved positiv interesseopfyldelse.
- Risikovurderingen øger snarere end reducerer bekymringen for at tidsplansrisici ikke er tilstrækkeligt håndteret. Vurderingen hviler på en række ikke nærmere dokumenterede 'common sense' betragtninger:
 - "Da lokalplanarbejdet endnu ikke er færdigt er der naturligvis en risiko for, at byggestarten kan blive forsinket, men risikoen herfor er ikke anderledes end for andre byggerier i denne størrelse" – Der er ingen reduktion af risikoen eller håndtering af evt. konsekvens.
 - "Da der samtidig er tale om et byggeri til gavn for almenvellet og med stor positiv interesse i lokalbefolkningen synes risikoen måske endda en smule under middel" – Klagebehandling og offentlige høringer er ikke en demokratisk afstemning.

Agenda

Indledning

A. Effektive løsninger

B. Rationaliseringsgevinst

C. Projektorganisering

D. Projekterings- og byggetid

E. Risikostyring

Opsummering

Projektets størrelse og stade taget i betragtning er risikovurderingen underbelyst og optimistisk

- Risikovurderingen vurderes generelt at være for summarisk og at underbelyse projektets reelle risikobillede. Dette udgør i sig selv en risiko
- Alene som følge af projektets kompleksitet, størrelse og antallet af delprojekter må projektet vurderes som havende maksimal risiko. Dette understøttes af, at der i sagens natur, er en række forhold, hvor der udestår afklaring og udmøntning af løsningernes faktiske udformning, f.eks. logistiksystemet
- Udmøntningen af nedskaleringen vurderes at øge risiciene markant blandt andet på grund af færre reserver og en "uudmøntet budgetregulering" på 15.000 m². Nedskaleringen medfører desuden på flere punkter en overvæltning fra anlæg til drift, hvorved eventuelle langsigtede, driftsorienterede risici ligeledes bør identificeres.
- Risikovurderingen tager ikke stilling til risici forbundet med manglende restfinansiering, herunder fra frasalg af de eksisterende hospitalsbygninger, hvor salgsmodningen endnu ikke har ført til en kvalificering af det forventede salgsprovenu og et realistisk salgstidspunkt
- Opdeling i mange delprojekter og den beskrevne fokus på styring af disse angives at være en måde at reducere risici på. Dette er givetvis korrekt, men det vurderes, at en sådan opdeling af det samlede projekt i sig selv kan afføde risici, hvilket derfor kræver særskilt fokus i den løbende risikostyring.
- Risikovurderingen er udarbejdet af Niras, som er valgt som bygherrerådgiver, men med en særlig rolle som "det 3. øje". Risikovurderingen udføres således af aktør, som på anden vis er involveret i projektet.

NIRAS risikovurdering nævner få konkrete risici og især konsekvenser er uklare

- Tid
 - Forsinkelse som følge af at lokalplanarbejde ikke er tilendebragt. Sandsynlighed vurderes ”en smule under middel”. Eventuel konsekvens ikke angivet
 - Forhandlinger om køb af jord udestår. Sandsynlighed vurderes ”ikke ... at kunne få afgørende betydning”. Konsekvens vurderes til at afføde forsinkelser på enkelte anlægsarbejder, men ingen konsekvenser for samlet tidsplan
- Økonomi
 - Tilpasning af m2-pris og uforudsete udgifter
Enhedspriserne vurderes som ”realistiske og udtryk for god og gennemsnitlig standard, men på ingen måde ekstravagant”. Det anbefales at afsætte midler til uforudsete udgifter og identificere arealbesparelser
 - Tilpasning af byggemodningens tekniske forsyninger
Det vurderes muligt at reducere anlægsinvesteringen ved at lade forsyningsselskaber anlægge og drifte forsyningsanlæg. Konsekvensen vurderes at være højere driftsudgifter.
 - Tilpasning af ombygning og integration ...
Det vurderes at en reduktion i omfanget af flytninger og dermed ombygninger kan afføde besparelser. Hverken risici eller konsekvenser herved er klarlagt.
- Alternativ forsyningsstruktur
Det vurderes at anlægsomkostningerne kan reduceres, hvis en ”forsyningsby” ikke etableres. Konsekvensen vurderes at være højere driftsudgifter.
- Arealreduktion i detailprojektering ...
Det vurderes, at byggeriets fleksible struktur ”relativt let” gør det muligt at tilpasse til et reduceret areal. Anbefaler nøjere udredning herom.
- Byggepriser
Det anføres at der er risiko for skift i byggepriserne
- Organisering
 - ”... der er etableret en projektorganisation, med fokus på systematisk styring af projektføløbet samtidigt med, at der er etableret en bygherreorganisation, som er i stand til at varetage bygherrerollen.”
- Kvalitet
 - Risikovurderingen indeholder ikke stillingtagen til eventuelle risici med konsekvenser for kvalitet

| | Ramme | Risikomargin |
|-----------------------|--------------|--------------|
| Anlægsoverslag 2009 | 13,2 mia.kr | +/- 15% |
| | | ▼ |
| 1. Ansøgning 2010 | 8,96 mia.kr | +/- 0 % |
| | | ▼ |
| Aktuel ansøgning 2010 | 6,35 mia.kr. | +/- 0% |

Risikovurderingen bør opdateres og risikostyringsmodellen præciseres

- Den udarbejdede risikovurdering er underbelyst og summarisk, og det er derfor uklart, hvilke analytiske aktiviteter der lægger til grund for vurderingen. Den foreliggende risikovurdering:
 - Giver ikke indtryk af fuldstændighed. Eksempelvis behandles risici i forhold til kvalitet ikke og i forhold til tid og økonomi omtales kun få konkrete risici
 - Synes at fokusere på anlægsrisici, hvorved driftsrisici med konsekvenser for eksempelvis anvendelighed, nedslidning og øgede driftsomkostninger ikke behandles. En totaløkonomisk tilgang aktualiserer et tilsvarende helhedssyn i risikostyringen
 - Synes at fokusere på sandsynlighederne for at risici indtræder, men ikke eventuelle konsekvenser.
 - Indeholder ikke en angivelse af de væsentligste risici og en vurdering af det samlede risikobillede.
 - Redegør ikke for eventuelle mitigeringsstrategier, udover den nævnte opdeling i delprojekter og mulighederne for tilpasse dispositionsforslaget.
 - Synes ikke at hvile på den systematiske risikostyringsmodel, som der er redegjort for i styringsmanualen

Styringsmanualen (kapitel 4) indeholder en kort redegørelse om den anvendte risikostyringstilgang og organiseringen af risikostyringen.

Generelt anses tilgangen og organiseringen for acceptabel og hensigtsmæssig. Dog efterlader redegørelsen tvivl om hvorledes den løbende risikovurdering danner grundlag for løbende tilpasninger af rammen til uforudsete omkostninger.

Videre er det uklart, om risici udover det anført også vurderes i forhold til:

- **Gensidigheder** eller korrelationer, det vil sige om risici er uafhængige eller om de påvirker hinanden indbyrdes.
- **Tidshorisont**, det vil sige hvornår risikoen forventes at indtræffe og dermed hvor meget tid, der er til at mitigere den
- **Residual**, det vil sige den rest-risiko, der er tilbage når risikoen er mitigeret økonomisk.
- **Værdi**, det vil sige den forventede omkostning ved at mitigere risikoen.

Risikostyringen synes at være forankret hos en dedikeret risikokoordinator i Rådgivergruppen om end en tæt opfølgning fra Projektafdelingen bør tilstræbes.

Agenda

Indledning

A. Effektive løsninger

B. Rationaliseringsgevinst

C. Projektorganisering

D. Projekterings- og byggetid

E. Risikostyring

Opsummering

Opsummering

På baggrund af vores gennemgang vil vi pege på følgende punkter som særligt opmærksomhedskrævende:

- Projektet står foran en effektivering af større udmøntede tilpasninger, som i væsentlig grad kan påvirke rammerne for byggeriet og de konceptuelle ideer
- De præsenterede overvejelser om udmøntning af koncepterne giver indtryk af, at der på en række områder udestår væsentlige afklaringer, ligesom dimensioneringen af de enkelte enheder generelt ikke fremstår veldokumenterede
- Effektiviseringsmålet fremstår som et overordnet fastsat pejlemærke, men bygger ikke - på nuværende tidspunkt - på konkretiserede og begrundede overvejelser
- Risikovurderingens tilgang til beskrivelse og vurdering af risici vurderes som utilstrækkelig for et projekt af denne størrelse

Deloitte Touche Tohmatsu

Deloitte er en betegnelse for Deloitte Touche Tohmatsu, der er en schweizisk organisation (Verein), og dets netværk af medlemsfirmaer. Hvert medlemsfirma udgør en separat og uafhængig juridisk enhed. Vi henviser til www.deloitte.com/about for en udførlig beskrivelse af den juridiske struktur i Deloitte Touche Tohmatsu og dets medlemsfirmaer.
