

DET NYE UNIVERSITETSHOSPITAL I ÅRHUS

BETÆNKNING

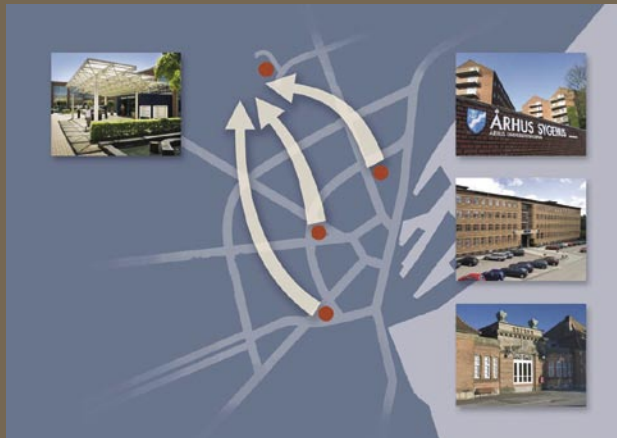


INDLEDNING	4
UDBUDDETS VINDER	6
LØSNING AF OPGAVEN	
Løsningsforslagenes fællestræk og forskelle	8
De 4 forslag	
C. F. Møller m.fl.	14
Cardio	22
Cura Vita	28
Vilhelm Lauritzen m.fl.	34
ORGANISERING, SAMARBEJDE OG PROCES	
Løsningsforslagenes fællestræk og forskelle	40
De 4 forslag	
C. F. Møller m.fl.	41
Cardio	42
Cura Vita	43
Vilhelm Lauritzen m.fl.	44
PRIS	45
FACTS OM UDBUDDET	46
TILBUDSGIVERE	47

INDLEDNING

Baggrund

Århus Amtsråd besluttede den 1. februar 2005 at igangsætte planlægningen af samlingen af de fire somatiske hospitalsenheder i Århus ved Århus Universitetshospital, Skejby. Forberedelsesudvalget for Region Midtjylland besluttede den 8. marts 2006 at fortsætte planlægningen af projektet og besluttede den 13. december 2006 at gennemføre et EU-udbud af Den Gennemgående Rådgivning til Det Nye Universitetshospital i Århus.



Det Nye Universitetshospital i Århus skal være blandt de førende universitetshospitaler i Europa med højt specialiseret behandling. Den højt specialiserede behandling understøttes af forskning, udvikling og uddannelse. Samtidig skal Det Nye Universitetshospital være et vel fungerende lokalt hospital, hvor ca. 300.000 borgere i Århus har adgang til almindelig hospitalsbehandling af høj kvalitet. Patienterne skal opleve et hospital med sammenhængende patientforløb i et helbredende miljø, der understøtter integritet, respekt, hjemlighed og værdighed.

Projektet skal sikre udnyttelse af moderne teknologi, der understøtter høj kvalitet i patientbehandlingen og effektiv drift. Desuden skal der skabes en bedre udnyttelse af personaleressourcerne gennem forbedrede arbejds-gange og skabelse af en moderne og attraktiv arbejdsplads. Endelig skal Det Nye Universitetshospital være fleksibelt og dynamisk overfor implementering af nye behandlingsformer samt ændringer i efterspørgslen efter hospitalsydelser.

Som udgangspunkt omfatter byggeriet ca. 255.000 m². Hertil kommer en omfattende opgave med integration af det eksisterende hospitalsbyggeri med nybyggeriet. Byggeriet omfatter ikke bare almindelige hospitalsfunktioner, men er et universitetshospital med omfattende forskning og undervisning. Hospitalet skal rumme ca. 35 lægefaglige specialer, der organiseres i 7 faglige fællesskaber. Hertil kommer en række forsyningsfunktioner, der understøtter den kliniske virksomhed. Der er en betydelig funktional, logistisk og teknisk afhængighed mellem hospitalets funktioner. Alt dette stiller store krav til byggeriets udformning, herunder funktion, logistik, arkitektur, fleksibilitet, teknik, teknologi og miljø samt totaløkonomi.



Planlægningen af hospitalet skal understøttes af en omfattende brugerinvolvering, der samtidig skal medvirke til at sammensmelte flere forskellige organisationskulturer fra de eksisterende hospitaler. Involveringen skal dels sikre ejerskab til projektet og dels sikre, at der kan gennemføres en effektiv hospitalsdrift efter ibrugtagningen.

For at få alle disse hensyn til at gå op i en

højere enhed er der behov for et samlet overblik over opgaven gennem hele projektføreløbet. Dette kompliceres af, at opgaven skal gennemføres over en lang årrække, hvor der løbende vil ske ændringer i krav til teknologi og behandling. Derfor skal såvel proces som det faktiske byggeri være fleksibelt og kunne håndtere ændringer. Endeligt skal hospitalsbyggeriet kunne gennemføres med høj kvalitet indenfor de afsatte anlægsøkonomiske og tidsmæssige rammer.

Den Gennemgående Rådgivning til Det Nye Universitetshospital vurderes på baggrund af ovenstående at være en af de mest komplekse rådgivningsopgaver, man kan forestille sig, samtidig med at byggeriet er et af de største samlede anlægsprojekter i Danmark.

For bedst muligt at kunne realisere byggeprojektet er der behov for kompetente rådgivere, herunder arkitekter, ingeniører og planlæggere. Rådgiverne skal kunne følge byggeprojektet og fastholde den røde tråd, til den sidste afdeling er flyttet fra Århus Sygehus. Region Midtjyllands egen organisation skal primært varetage den overordnede planlægning, sikre fremdriften i projektet samt sikre den omfattende brugerinvolvering. Aktiviteterne i gennemførelse af selve byggeriet skal primært varetages af Den Gennemgående Rådgiver.

På baggrund af bredden og kompleksiteten i opgaven har Region Midtjylland udvalgt Den Gennemgående Rådgiver efter tildelingskriteriet "Det økonomisk mest fordelagtige tilbud" vurderet efter følgende 3 underkriterier:

- "Løsning af opgaven" - omfattende en samlet vurdering af tilbudsgivernes kompetencer i forhold til funktion, logistik, arkitektur, fleksibilitet, teknik, teknologier, miljø og totaløkonomi. "Løsning af opgaven" er vægtet med 50%.
- "Organisering, samarbejde og proces" - omfattende en samlet vurdering af tilbudsgivernes kompetencer i forhold til organisering af projektet, samarbejde i

projektet og tilrettelæggelse af projekt- og processtyring.

"Organisering, samarbejde og proces" er vægtet med 30%.

- "Pris" – omfattende en vurdering af de tilbudte honorarer i form af honorarprocenter i forhold til byggeudgiften og honorarer på timepriser.
"Pris" er vægtet med 20%.

På baggrund af ovenstående har Region Midtjylland udpeget en vinder, der som Gennemgående Rådgiver kan sikre den bedst mulige etablering af Det Nye Universitetshospital.

Udbudsforløbet

Udbuddet er gennemført som en konkurrencepræget dialog i henhold til Europaparlamentets og Rådets direktiv nr. 2004/18/EF af 31. marts 2004 (udbudsdirektivet).

Udbuddet er offentliggjort i EU-tidende den 12. januar 2007 under udbud nr. 2007/S 9-010165.

Den 20. marts 2007 besluttede Regionsrådets Forretningsudvalg i Region Midtjylland at prækvalificere følgende 4 konsortier til deltagelse i den konkurrenceprægede dialog vedrørende gennemgående rådgivning til Det Nye Universitetshospital i Århus:

- **Cardio**
- **Cura Vita**
- **Vilhelm Lauritzen mfl. (VLA)**
- **C. F. Møller m.fl. (CFM)**

Den konkurrenceprægede dialog blev indledt den 29. marts 2007 med udsendelse af dialogmateriale, bestående af udbudsbekendtgørelse, informationsmateriale af januar 2007, udbudsbrev samt beskrivende dokument med tilhørende bilag af 29. marts 2007 til dialog-

deltagerne.

I dialogfasen har der været afholdt et fælles informationsmøde med en besigtigelse af området for Det Nye Universitetshospital i Århus den 11. april 2007.

Herudover har der været afholdt følgende dialogmøder:

1. dialogmøde den 18.-20. april 2007

vedrørende organisation og samarbejde samt løsningsforslag på projektet på baggrund af mål og rammer for Det Nye Universitetshospital.

2. dialogmøde den 9.-11. maj 2007

vedrørende projekt og processtyring, kontraktforhold samt løsningsforslag på projektet på baggrund af mål og rammer for Det Nye Universitetshospital. Desuden opfølgning på organisation og samarbejde fra forrige møde.

3. dialogmøde den 30.-31. maj og 1. juni 2007

vedrørende opfølgning på drøftelserne på 2. dialogmøde, løsningsforslag på projektet og processtyring samt afstemning af forventninger til niveau og omfang af tilbudenes indhold.

Dialogmøderne er gennemført som separate møder med den enkelte dialogdeltager. Der er udarbejdet referat fra de enkelte dialogmøder, som dialogdeltagerne har modtaget.

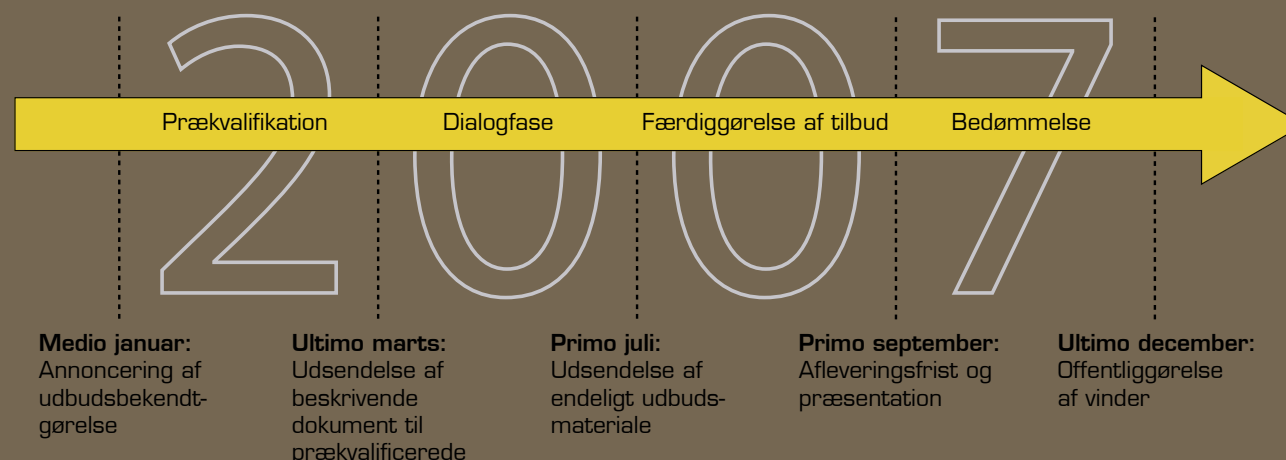
Som led i dialogfasen er der desuden udsendt supplerende materiale den 27. april, 25. maj og 11. juni 2007.

Der er ikke foretaget en udskillelse af dialogdeltagere i dialogfasen.

Det endelige udbudsmateriale i form af en tilretning og supplerende af dialogmaterialet blev udsendt til dialogdeltagerne (herefter tilbudsgiverne) den 5. juli 2007.

I tilbudsfasen modtog Region Midtjylland i alt 9 spørgsmål, som er besvaret ved rettelsesblad nr. 1, udsendt til tilbudsgiverne den 10. august 2007, og rettelsesblad nr. 2, udsendt til tilbudsgiverne den 23. august 2007.

Ved tilbudsfristens udløb den 3. september 2007 kl. 12.00 modtog Region Midtjylland rettidigt konditionsmæssige tilbud fra samtlige 4 tilbudsgivere. Efter tilbuddets aflevering har den enkelte tilbudsgiver haft lejlighed til at præsentere sit tilbud for den af Region Midtjylland nedsatte bedømmelseskomité. Præsentationsmøderne, der var af 2 timers varighed, blev afholdt den 12. september 2007.



UDBUDDETS VINDER

Det er bedømmelseskomiteens enstemmige vurdering, at forslaget fra C. F. Møller m.fl. samlet set er udbuddets bedste forslag.

Forslaget fremhæves for den bymæssige struktur, som iflg. bedømmelseskomiteens vurdering på overbevisende vis nedskalerer det enorme bygningskompleks i mindre bymæssige enheder med spændende rumlige kvaliteter.

Forholdet mellem bebyggelse og landskab forekommer enkelt og stærkt og sammenbygningen med det eksisterende hospital skaber en ny helhed med store funktionelle og logistiske kvaliteter.

Forslaget viser vilje til bymæssighed og afslører en fin fornemmelse for hospitalsbyens puls på mange niveauer. Det bymæssige skelet og symfonien af de indre rumlige oplevelser – i form af gallerier, arkader, torve, gader og gyder – samt de fint udformede sengeafdelinger, har overbevist bedømmelseskomiteen. Den nye samlede komposition er et klart skift mod et hierarkisk system med tydelige centrale og decentrale elementer, som på mange måder opfattes som et robust og stærkt helhedsgreb. Balancen mellem den centrale hovedadgang og de decentrale indgange virker oplevelsesmæssigt og funktionelt overbevisende.

Hospitalsbyen består af tre hovedkomponenter: Behandlingsbasen, sengebygningerne og Forum med højhuskomponenter. Hovedkomponenterne opdeler byen i kvarterer for de forskellige faglige fællesskaber, der sammenbindes via gader, arkader og glasoverdækkede gallerier. Med arkaderne formår forslaget endvidere at skabe det væsentlige bindeled til ankomstområderne på det eksisterende hospital.

Forslaget fremhæves for en god funktionel sammenhæng internt i de faglige blokke og blokkene imellem. Behandlingsbasen skal fremhæves for den gode funktionelle sammenhæng mellem stueetagens ambulante funktioner og 1. sal, hvor bl.a. intensiv, operation og billeddiagnostik er placeret.

De fire-etagers sengebygninger, der er placeret oven på behandlingsbasen, giver mulighed for udsyn fra sengestuerne, både til det ydre smukke landskab omkring hospitalsbyen og til byens pulserende ankomstområder. Sengebygningernes indre organisering i overskuelige sengegrupper, bestående af énsengsstuer med eget bad, organiseret omkring "Lilletorv" med decentrale personalefunktioner og "Storetov" med fælles afsnitsfunktioner, er overbevisende skildret.

Det Nye Universitetshospitals centrale og sammenkittende funktioner er på overbevisende vis placeret i Forums højhuse, der er hospitalets hovedankomstområde. Forum indeholder bl.a. hotelfunktion, administration, praksishus, de vigtige centrale forskningsrelaterede funktioner herunder konferencerum, undervisningsmuligheder og bibliotek. Hertil kommer butikstorv, café og restaurant.

Forslaget viser en tydelig strategi for opdeling af forsknings- og undervisningsfaciliteter på afdelingsniveau, blokniveau og hospitalsniveau. På det terapeutiske område opnår forslaget en nærhed mellem Akutblokken og det fælles træningshus.

Den valgte bebyggelsesstruktur udviser stor grad af robusthed overfor bearbejdningsforløb. Forslaget rummer gode muligheder for udvidelse og angiver en bred vifte af fremtidige udbygningsmuligheder, uden at forslagets grundlæggende kvaliteter svækkes. I de enkelte bygninger er der indarbejdet en meget stor grad af fleksibilitet i forhold til indretninger, ændringsmuligheder og fremføring af tekniske forsyninger.

Endvidere er de byggetekniske samt de forsynings- og installationsmæssige fagområder overbevisende gennemarbejdet og veldokumenteret med mange gode løsninger, der er godt integreret i det samlede forslag.

Det Nye Universitetshospital har en omfattende størrelse og kompleksitet. Rådgiveren skal være gennemgående i et meget langt projektforsløb. Derfor har et andet væsentligt kriteri-

C. F. Møller m.fl.

Arkitektfirmaet C.F. Møller A/S
Cubo Arkitekter A/S
Avanti Architects Ltd., England
Schönherr Landskab A/S
Tegnestuen Havestuen
Nosyko AS, Norge
Lohfert & Lohfert AS
Capgemini Danmark A/S
Søren Jensen Rådgivende Ingeniørfirma
Rambøll A/S
Birch & Krogboe A/S

VINDER...

um i vurderingen af udbuddets bedste forslag været kompetencer og kapacitet i forhold til organisering og samarbejde i projektet. Dertil kommer kompetencer inden for projekt-, proces- og risikostyring.

C. F. Møller m.fl. dokumenterer en stor mangfoldighed af relevante kompetencer og erfaringer indenfor store sygehusprojekter, herunder brugerinddragelse. Referencerne vidner om en mangfoldighed af relevante kompetencer og erfaringer inden for sygehusområdet hos de involverede firmaer og tilsvarende erfaring med faktisk gennemførte større sygehusprojekter. S sammensætningen af projektledelsen viser, at gruppen magter at etablere en faglig, kompetent og effektiv byggeorganisation kombineret med en stærk sygehusfaglig ekspertise i projektledelsen.

Vurderingen af de tilbudte priser på rådgiverhonoraret viser, at de 3 laveste priser ligger tæt. Tilbuddet fra C. F. Møller m.fl. har her den næstbilligste pris på rådgiverhonoraret.



C. F. Møller m.fl.



Cardio



Cura Vita



Vilhelm Lauritzen m.fl.

LØSNING AF OPGAVEN

LØSNINGSFORSLAGENES FÆLLESTRÆK OG FORSKELLE

Generelt

De fire indkomne løsningsforslag har mange fællestræk men også markante forskelle. Forskellene knytter sig først og fremmest til det overordnede, strukturelle hovedgreb (forstået som den overordnede arkitektoniske, funktionelle og logistiske disponering) og den måde, hvormed hospitalsudvidelsen komponeres i det store landskabsrum. Men også måden, hvorpå fleksibilitet er indarbejdet, er forskellig i de enkelte forslag.

Fællestrækkene knytter sig til de konceptuelle strategier og de anvendte funktionelle-, logistiske og tekniske skabeloner. Uanset forskelle i det strukturelle hovedgreb og forskelle i valg af bygningstypologier, opererer alle forslag indenfor et kendt formsprog, når det gælder bygningskroppenes proportionering, deres indbyrdes relationer og den arkitektoniske behandling.

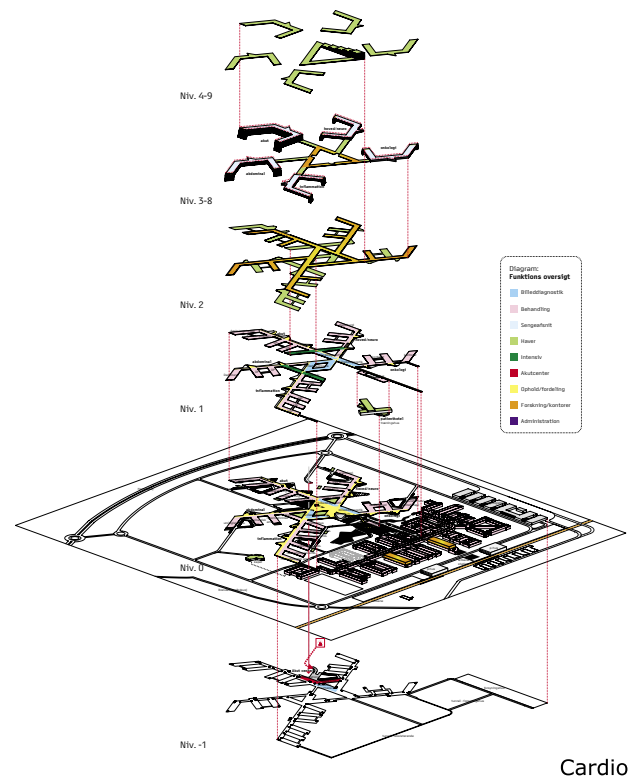
Under "Løsningsforslagenes fællestræk og forskelle" er der anvendt illustrationer fra alle fire tilbudsgivere, som knytter sig overordnet til teksten, men uden at de dermed er tildelt en prioritering.

Funktionelle relationer

Alle fire forslag formår i overensstemmelse med udbudsmaterialets krav at organisere den store hospitalsorganisme i velfungerende funktionelle og logistiske enheder og afklarede patientforløb.

De funktionelle snit har også flere fælles træk. Man arbejder generelt med placering af sengebygninger/etager over en base med ambulante og behandlingsrelaterede funktioner. Det offentlige strøg, med stort flow af patienter og pårørende, er placeret i stueetagen med adgang til de fleste ambulante funktioner og er ofte givet en dobbelthøj rummelig karakter.

De universitære funktioner – forskningsenhederne med tilhørende laboratoriefaciliteter – er på forskellig vis indarbejdet i forslagene. I udbudsmaterialet er der i Mål og Rammer lagt vægt på en 3-delning af forsknings- og undersøgelsesfaciliteterne. Fælles for alle tilbudsgiv-

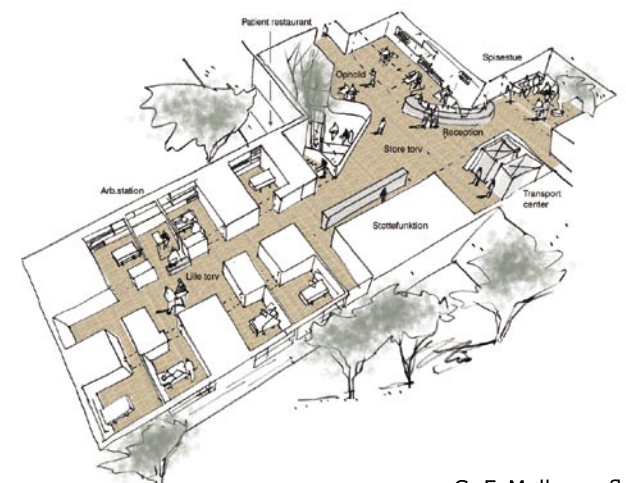


vere er, at de arbejder med denne deling, men at der i de enkelte besvarelser er forskellige løsningsforslag.

Disponering og indretning af behandlingsområder og tværgående funktioner som operations/intensivområder, laboratoriefaciliteter samt fysio- og ergoterapi er i hovedtræk løst, så de opfylder de stillede krav i udbudsmaterialet.

Sengeafsnittene

Der lægges stor omsorg i at sikre sengeafsnittene funktionel afklarethed, og der demonstreres stor indsigt, når det gælder den daglige brug af dette vigtige område. Der er énsengsstuer med eget bad i alle forslag. Der ses ikke de store overraskelser i de viste planløsninger, der er skåret efter samme skabelon dog med varianter. To forslag skiller sig dog ud ved at tilføje sengeafsnittene et befriende rumligt drama ved at forbinde sengeafsnittene på tværs af etagedækkene. Alle forslag placerer generelt sengefløjene hævet over basen, med varierende grad af udsigt ud over



C. F. Møller m.fl.

landskab og horisont – hvilket i sig selv er prisværdigt. Bedømmelseskomiteen har dog drøftet, hvorvidt dette abstrakte, næsten skalaløse udsyn nødvendigvis er det eneste rigtige for de sengeliggende patienter, og om ikke udsyn til mere overskuelige og intime uderum også kunne berige oplevelsen for patienter i svære situationer.

Sammenkobling til det eksisterende hospital

Det siger sig selv, at koblingen til det eksisterende hospital er af betydning for det funktionelle diagram. To forslag integrerer det eksisterende hospitalskompleks i en større sammenhængende komposition og sikrer herved, at forbindelsen etableres uden at passere andre blokke. To andre kobler det figurative hovedgreb mere egensindigt sammen med det eksisterende kompleks. Sammenkoblingen sker helt eller delvist via nye blokke, hvilket anses for mindre hensigtsmæssigt.

Placering af forsyningsfunktioner

Alle forslagene foreslår placering af et forsyningshus eller en forsyningsby (flere sammenhængende huse). Forskellen mellem forsyningshus og -by vurderes at være minimal. Placering af selve huset/byen på matriklen er forskellig i hvert forslag.



Cura Vita

Logistik

Logistik har en væsentlig sammenhæng til funktion og skal ses i et samlet perspektiv, fra adgang via den eksterne infrastruktur over selektion af transportformer, indgangssituationer til transport af patienter, personale og forsyninger mellem de enkelte funktioner.

Alle forslag arbejder med anlæggelse af en ny indre ringvej, som i sin helhed omslutter hele hospitalskomplekset, og der er kun mindre forskelle på forslagernes bud på de konkrete løsninger. Alle knytter den indre ringvej til den planlagte forlægning af Herredsvej. Adkomst til hovedindgangene sker fortrinsvis fra det vestlige forløb af den nye ringvej, mens de øvrige adgangsveje findes i hele ringvejens forløb.

Et område, hvor der findes forskelle, er se-

paration af trafikformer. Forskellene består primært i etablering af separat ambulancevej, separation af liggende patienter i eget gangsystem, klar deling mellem elevatorer til personer, senge og varer og separat tilkørselsvej for tung trafik til forsyningshuset.

Alle forslag arbejder med en kombination af parkeringsformer, herunder p-huse, p-kældre og overfladeparkering. Dette hænger godt sammen med den markant øgede kompakt-hed i samtlige forslag. Tilsvarende lægges der i alle forslag vægt på let adgang fra letbanens stoppested til hospitalet, dog med forskellig placering af letbanens tracé.

Disponeringen af hospitalsstrukturens interne trafik - bevægelsesmønstre for ambulante patienter og besøgende, organiseringen af sengetransporter, disponering af sekundære adgange, udformningen af receptionsarealerne, har i alle forslag haft stor opmærksomhed og er grundigt analyseret og forklaret.

I forslagene sker der i større eller mindre omfang et brud med principperne på det eksisterende hospital, hvor der i vidt omfang er horisontale sammenhænge mellem behandlingsfaciliteter på stueplan og sengeafsnit på 1. etage. To forslag har alle senge placeret ovenpå behandlingsafsnittene, mens to forslag har enkelte sengeafsnit på samme niveau som nogle af behandlingsfaciliteterne. Forslagene formår i forskelligt omfang at skabe kort afstand mellem Akutcentret og de øvrige blokke. Transportafstandene mellem funktionerne i de forskellige blokke afviger også mellem forslagene.

Bygninger og landskab

Størst mulig interaktion med det omgivende landskab er en fælles bestræbelse i alle fire forslag. Forståelsen for overgangen fra hus til landskab er nærværende i alle forslag, der - med mindre forskelle - understreger bygnin-gernes placering som en markant bydel i det omgivende, åbne landskabsrum.

Med mindre variationer arbejder alle forslag med hierarkier af uderum, spændende fra de store omgivende skovarealer til forskellige



C. F. Møller m.fl.

parker og indre haverum. Fra placeringen på det vestvendte plateau dyrkes udsigter over skovområderne, og alle forslag introducerer grundigt overvejede systemer af indre have- og parkrum med forskellige kultiveringsgrader og med forskellige karaktergivende beplantninger.

Bestræbelserne på at inddrage varierede grønne uderum som en del af det store hospitalskompleks er prisværdige, og flere tilbudsgivere argumenterer overbevisende for, at de nære friarealer kan blive et væsentligt tilskud til det helende miljø og den samlede oplevelse af hospitalsmiljøet. I gennemgangen af de grønne elementer kan man dog til tider få det indtryk, at enkelte tilbudsgivere stiller sig tilfreds med, at "bare det er grønt, er det godt"

Den sammenhængende bygningsstruktur

Alle forslag er optaget af at samle hospitalsfunktionerne i én og samme bygningsstruktur. Derved vurderer tilbudsgiverne, at den generelle anvendelse af det samlede hospitalsanlæg er mest optimal. Med undtagelse af få kompositorisk betingede differentieringer, arbejder alle indkomne besvarelser med voluminer, højder og tætheder, der viderefører og viderebearbejder det eksisterende hospitals karakter af relativ lav bebyggelse i det åbne land.

Alle hovedgreb refererer mere eller mindre til de velkendte 'hospitalsmodeller'. Kamstrukturer præger alle forslag. Den gennemgående planskabelon er de offentligt tilgængelige strøg med ambulante funktioner i basen i nærkontakt til landskabet og de grønne uderum, med ovenpåliggende fløje med sengeafdelinger og udsyn.

Det omfattende bygningsvolumen nødvendiggør kompositoriske accenter, og to forslag arbejder med højhuskomponenter og pejlemærker, der kan lette orienteringen for den besøgende og balancere de enorme bygningskomplekser i landskabet. Alle forslag arbejder med at tydeliggøre hovedankomsten, og der bruges mange gode kræfter på at nedbryde det institutionelle præg og tilføre frejdigere, mere dristige rumligheder i disse områder.

Den skalamæssige udfordring

De fire forslag arbejder forskelligt med at nedbryde det enorme bygningsanlæg i mindre, mere læsbare enheder. Forsøgene på at 'afinstitutionalisere den store maskine', nedtone skalaen, undgå lange, blinde gangforløb er prisværdige. Men bestræbelserne på at nedskalere de store volumener fratager ikke hovedindtrykket af det nye Universitetshospital som et enormt bygningsanlæg, der stiller endog meget store kompositoriske krav til mådehold og til orkestrering, som ikke alle forslag synes at indfri.

Det ligger i sagens natur, at ønskerne om den fleksible udnyttelse og ønsket om den høje grad af generel anvendelighed nødvendigvis gør det serielle og det repetitive til et vilkår i opgavens løsning. Men netop dét er også en særlig arkitektonisk udfordring, hvis risikoen for monotonien skal minimeres. De forskellige måder, hvormed de fire forslag behandler de store bygningsmassiver på, har undervejs ført



Vilhelm Lauritzen m.fl.

til refleksioner om, hvorvidt tilbudsgiverne har tænkt og tegnet projektet som et 'meget stort hus' eller som en egentlig 'bydannelse'.

Det arkitektoniske udtryk og sammenhængen til det eksisterende hospital

Det ligger dybt i arkitektstandens gener, at formen bør følge funktionen. Og omvendt. Facader er ikke bare noget, man hænger udenpå som grafiske lag, men et 'symbiotisk' anliggende, der finder sit endelige, karakterbærende udtryk, hvis talentet er nærværende, og de bagvedliggende, programatiske vilkår er til at annamme. Alle fire forslag arbejder ihærdigt men meget forskelligt med at finde den rette balance mellem det sagligt begrundede og det karakterdannende.

Alle refererer mere eller mindre til den nordiske modernisme og det skønhedsbegreb, der med skiftende held har indrammet det æstetiske råderum siden modernismens gennembrud.

Det er næppe forkert at hævde, at samtlige forslag opfører sig yderst 'velopdraget', når det gælder de materialemæssige og stoflige valg. Der refereres ufortrødent og i store mængder til den klassiske arkitekturopfattelse. Rensede, såkaldte afklarede rum følges til dørs med lyse og venlige overflader i de - i øvrigt alt for sparsomme - rumlige skildringer, der følger forslagene.

Når det gælder det bygningsmæssige udtryk, kæmpes der bravt med at finde den rette balance mellem den iscenesatte variation og den variation, der kommer af bygningskroppenes egen grammatik. Bestræbelserne på at nedskalere anlægget og sikre det bygningsmæssige udtryk oplevelsesrigdom og karakter spænder fra det formelt anstrengte til den mere frisatte fortælling. Der arbejdes med forskelligt held på at undgå det kedsomme. Og der skrives meget om den menneskelige skala og om en arkitektur med et 'men-



Cura Vita

neskeligt ansigt', uden at dette manifesterer sig i fysisk form.

Alle forslag opererer med en genkendelighed i forhold til det eksisterende hospital ved valg af tegl som et gennemgående materiale og lever dermed op til udbudsmaterialets ønske om bl.a. materialemæssig sammenhæng. På forskellig vis indarbejdes teglen i kombination med nye materialer.

Tværgående og sammenkittende elementer

Næsten alle forslag refererer til hospitalsudvidelsen som en "by i byen", og samtlige besvarelser arbejder med urbane elementer som torvedannelser og pladsrum, med passagen, smøgen og med det centrale hovedstrøg som brikker i det urbane puslespil.



C. F. Møller m.fl.

Der er flere interessante bud på at nedbryde de komplekse strukturer til troværdige byrum. Flere forslag arbejder inspireret med at sikre hovedstrøget den livlighed, som de mange besøgsorienterede funktioner lægger op til. Der bruges mange ord på at forene oplevelsesrige, varierede rumlige forløb med udbudets mange funktionsspecifikke programkrav. Og flere forslag arbejder dygtigt med at disponere orienteringsvenlige og opfattede bevægelsesmønstre, både vandret og lodret i de store strukturer. Men ikke alle forslag kommer dog lige godt fra forsøget på at omsætte den kompakte rumlige hospitalsstruktur til overbevisende byrum.



Cardio

Udover de nævnte bydannende elementer fremhæver alle forslag, at parkrum, højhuskomponenter som pejlemærke, hotelfunktioner og faciliteter til forskning og undervisning er væsentlige sammenkittende elementer i den samlede hospitalsstruktur.

Arkitekturen og det 'helbredende miljø'

Smukke rum er naturligvis ikke i sig selv nogen garanti for et bedre helbred. Men god arkitektur kan, så svært den end måtte være at definere entydigt, bidrage til et større velbefindende. Og oplevelsesrige omgivelser i en omsorgsfuld detaljering kan bidrage til at støtte patienten og den besøgende. Også i de vanskelige situationer. Det ligger alle forslag på hjerte at videregive denne forståelse, men ikke alle forslag formår at omsætte bekymringen til troværdige arkitektoniske udsagn.

Af de væsentligste elementer, som skal understøtte det helbredende miljø, og som alle forslagsgivere på forskellig vis har indarbej-

det, skal følgende her fremhæves. Det aktive hospital, hvor det store landskab, parker og haverum inddrages i bl.a. genoptræning. Uderum og relationen mellem bygning og landskab. Kontakt mellem ude og inde. Haverne er i flere forslag grundigt beskrevet og visualiseret. Kunst som en integreret del af det samlede byggeri. Indarbejdelse af specielle rumligheder med det formål at understøtte og skabe forskellige stemninger og forløb, som afviger fra det monotone og velkendte.

Selvom det er svært at finde entydige formmæssige idealer for det 'helbredende miljø', afslører alle besvarelser, med mindre indbyrdes forskelle på papiret, forståelse for, at kvaliteten af de fysiske omgivelser har betydning for helbredelse.

Fleksibilitet

Der arbejdes med et spænd i udbygningsmulighederne fra udvidelse af et behandlingsafsnit, udvidelse af kontor og undervisningsfa-

ciliteter over tilføjelse af nye sengeetager til etablering af nye blokke og funktioner i perspektivarealet. Der er dog stor forskel i mulighederne for decentrale tilbygninger.

Alle 4 tilbudsgivere har forståelse for nødvendigheden af, at bygningsvoluminer opbygges i et modulært konstruktivt system. Oplæg til modulbredder varierer, men alle tilbudsgivere har forståelse for det afgørende i valget af et "korrekt" modul. Det "korrekte" modul skal dog findes i den efterfølgende fase gennem grundige undersøgelser.

Generelt arbejder alle ud fra ønsket om sengestuen som et standardrum og med bevidstheden om, at lettere behandling og undersøgelse kan foregå på sengestuen, og at sengestuer på sigt skal kunne indrettes som ambulatorium eller behandlingsrum. Alle tilbudsgivere har indarbejdet muligheden for udvidelse af antallet af senge i form af påbygning af ekstra sengeetager.

Flere af forslagene fremkommer med en lang række visionære og interessante bud på multianvendelighed og mulighed for løbende forandringer. Et forslag skiller sig dog ud med et meget gennearbejdet og veldokumenteret bud på de stillede krav til fleksibilitet.

Teknik, teknologi og miljø

Alle fire forslag redegør for de byggetekniske løsninger herunder de konstruktive og installationsmæssige hovedprincipper i løsningsforslaget. Nogle af tilbudsgiverne har en overordnet og generel beskrivelse af byggesystemerne, andre en meget udførlig redegørelse af hver enkel bygning. Det er generelt for løsningsforslagene, at der tænkes i 'tunge' byggesystemer med beton, dog visse bygninger i 'lette' konstruktioner med beklædninger på stål, når dette er mere optimalt.

Alle tilbudsgiverne har en god forståelse for nødvendigheden af fleksibilitet i indretningen, og derfor 'arbejder' alle med bærende søjler indvendigt i bygningen, etageadskillelse som pladsstøbt beton og skillevægge i 'lette' systemer. To løsningsforslag er mere utraditio-

nelle i valget af byggesystem med bl.a. brug af langt færre søjler og et forslag til øget fleksibilitet og fremtidssikring.

Generelt beskriver alle installationsprincipper, herunder hovedforsyningsforhold og redegør for forsyningssikkerhed. Generelt har alle som minimum en dobbelt forsyning ind til hospitalet fra en ringforbindelse. Nogle arbejder med modulære forsyningssystemer som kan øges i takt med udbygningen af hospitalet, hvilket ses som en fordel.

Alle 4 tilbudsgivere beskriver de væsentligste indeklimaområder. Der er god forståelse for, at foruden de traditionelle indeklimareguleringsystemer, skal der arbejdes med facadeoptimeringer i forhold til varmetab og solvarmeindfald.

Der er ingen af de 4 tilbud, der har indarbejdet et gennemgående miljøkoncept, men de 4 tilbudsgivere har alle forskellige forslag til en fornuftig ressourceanvendelse, miljøbelastning og bæredygtighed, dog beskrevet mere eller mindre konkret i løsningsforslagene.

Totaløkonomi

Region Midtjylland har vurderet tilbudsgivernes overslag på kvadratmeterpriser og sammen med øvrige anlægsudgifter sammenholdt dette med de totaløkonomiske konsekvenser i løsningsforslagene. Det vurderes, at der ikke er væsentlige anlægsøkonomiske forskelle mellem de 4 tilbud, og meget afhænger af det endelige valg af løsninger.

Der vurderes ikke at være de store forskelle i mulighederne for at gennemføre ombygninger inde i huset. Derimod er der store forskelle i mulighederne for decentrale tilbygninger.

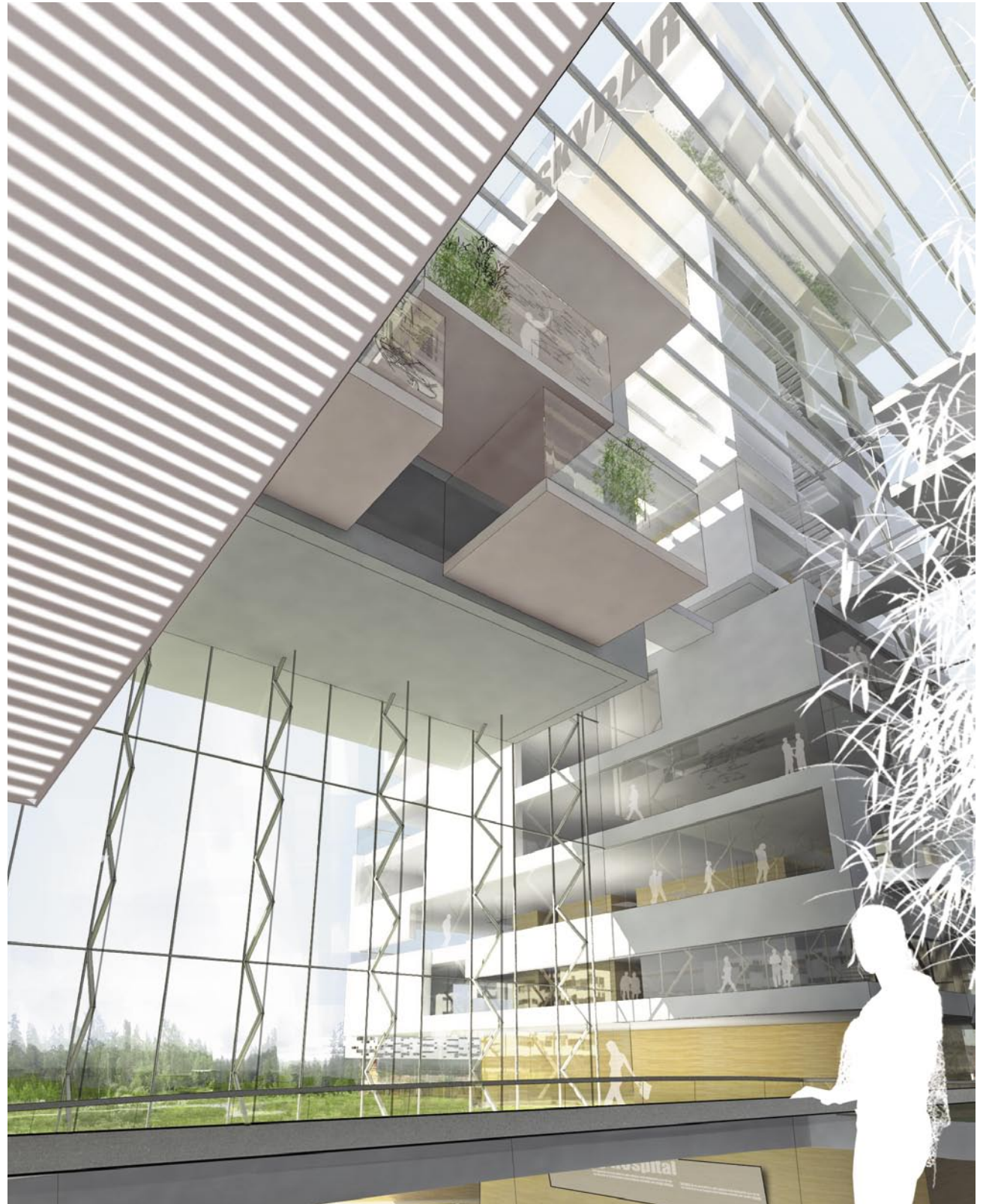
Sammenfatning

Set under ét er det et imponerende forslagsmateriale, Region Midtjylland råder over. Den gennemgående kvalitet og professionalisme i de indkomne tilbud er endog meget høj. Det har Region Midtjylland tilladt sig at tage som udtryk for et godt programmæssigt forarbejde og som udtryk for, at de udvalgte konsortier

med deres forslag har gjort deres yderste for at sammenfatte det absolut bedste forslag til Det Nye Universitetshospital i Århus.

Som det fremgår af de specifikke bemærkninger til de enkelte forslag ovenfor, har alle fire forslag deres særegne kvaliteter og specifikke svagheder. Mængden af velovervejede og brugbare ideer og konkrete løsningsforslag i de enkelte besvarelser er dog lang og inspirerende.

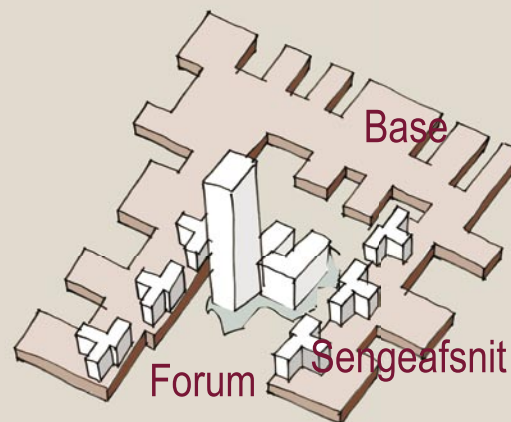
Sammenfattende under underkriteriet "Løsning af opgaven" vurderes C. F. Møller m. fl.'s forslag som det bedste.



C. F. Møller m.fl.

LØSNING AF OPGAVEN

DE 4 FORSLAG



Arkitektur og funktion

Overordnet struktur og arkitektonisk hovedidé

Umiddelbart læses grundformen i forslaget som et stort vestvendt "U" - som en niche i et sammenhængende bånd af landskab og bebyggelse. Det eksisterende Århus Universitetshospital, Skejby falder naturligt ind som bund i hesteskoformen, og resultatet er en komposition, som overbevisende favner den grønne korridor mod vest, og som integrerer nyt og eksisterende i et helstøbt anlæg. Forslaget indeholder tre basale hovedkomponenter: Basen, sengebygningerne og Forum med højhuskomponenterne, der gennem opdeling i kvarterer og sammenbinding via gader, arkader, gallerier m.v. udgør en sammenhængende hospitalsby. Det centralt placerede "Forum" danner pejlemærke og centrum i dette hierarkisk figurerede hovedgreb. U'et bliver til et A.

Omkring Forum etableres et parkrum, som omslutes af ny og eksisterende bebyggelse. Hovedankomst sker via afkørsel ved den nye ringvej op mod det markante Forum-volumen. Størrelsen og den symmetriske placering i 'midten' af det indre parkrum forekommer noget usikker i anlæggets samlede komposition.

Den relativt lange, frontale opstigning mod det store bygningsanlæg på bakketoppen giver hele ankomstforløbet et vist pompøst præg. Bedømmelseskomiteen anerkender betydningen af landmarks, der kan lette orienteringen, men har dog drøftet, hvordan den 'stort anlagte' ankomst, opleves af den enkelte patient og den besøgende. Hovedparten af patienter og pårørende vil dog ankomme via decentrale indgange til gallerierne, som er blokkens lokale ankomstrum.

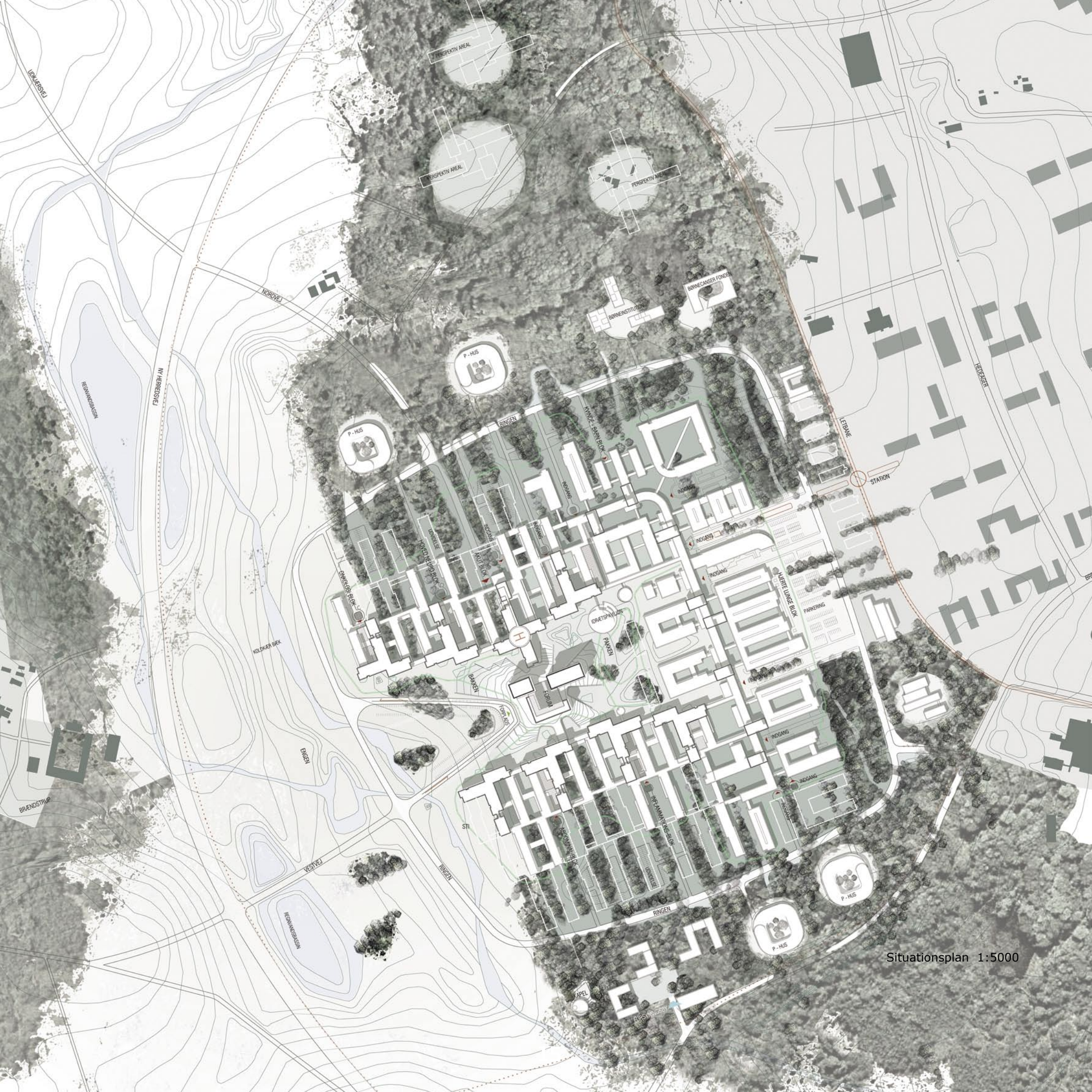
Basens hvælvede form, som bliver til en bakke i terrænet, overdækker den centrale og vigtige forbindelse mellem hesteskoens to ben.

Uanset bindeledets funktionelle nødvendighed har helhedsplanen dog vanskeligt ved at forlige sig med Forums lidt "hjemløse" placering i den samlede komposition. Og det plan-

C. F. Møller m.fl.

Arkitektfirmaet C.F. Møller A/S
 Cubo Arkitekter A/S
 Avanti Architects Ltd., England
 Schönherr Landskab A/S
 Tegnestuen Havestuen
 Nosyko AS, Norge
 Lohfert & Lohfert AS
 Capgemini Danmark A/S
 Søren Jensen Rådgivende Ingeniørfirma
 Rambøll A/S
 Birch & Krogboe A/S

VINDER: C. F. Møller m.fl.



Situationsplan 1:5000



kompositoriske dilemma bliver tydeligt, når det medfører det foreslåede "timeglas"-motiv, der i sin ivrighed for at støtte Forums centrale, kommunikative placering, samtidig svækker helhedsplanens formelle hovedgreb. Spørgsmålet er og bliver, om ikke kompositionen på dette sted lider under for mange funktionelle og kompositoriske ambitioner.

Foruden funktionen som hospitalets hovedindgang indeholder Forum centrale funktioner som bl.a. indkøbsmuligheder, hotelfunktion, praksishus, restaurant/café, centrale forskningsfunktioner, konference og undervisningsfaciliteter med auditorier samt administration. Det funktionelle bindeled mellem Akut-blokken og Abdominal/Inflammationsblokken via Forum har stor betydning for de funktionelle og logistiske sammenhænge blokkene imellem.

Forslagets pointer er klart formidlet i tekst og tegning, og det samlede grafiske billede præges af gode illustrationer. Men fremstillingen er noget postulerende og skæmmes af rigeligt mange intetsigende modelbilleder.

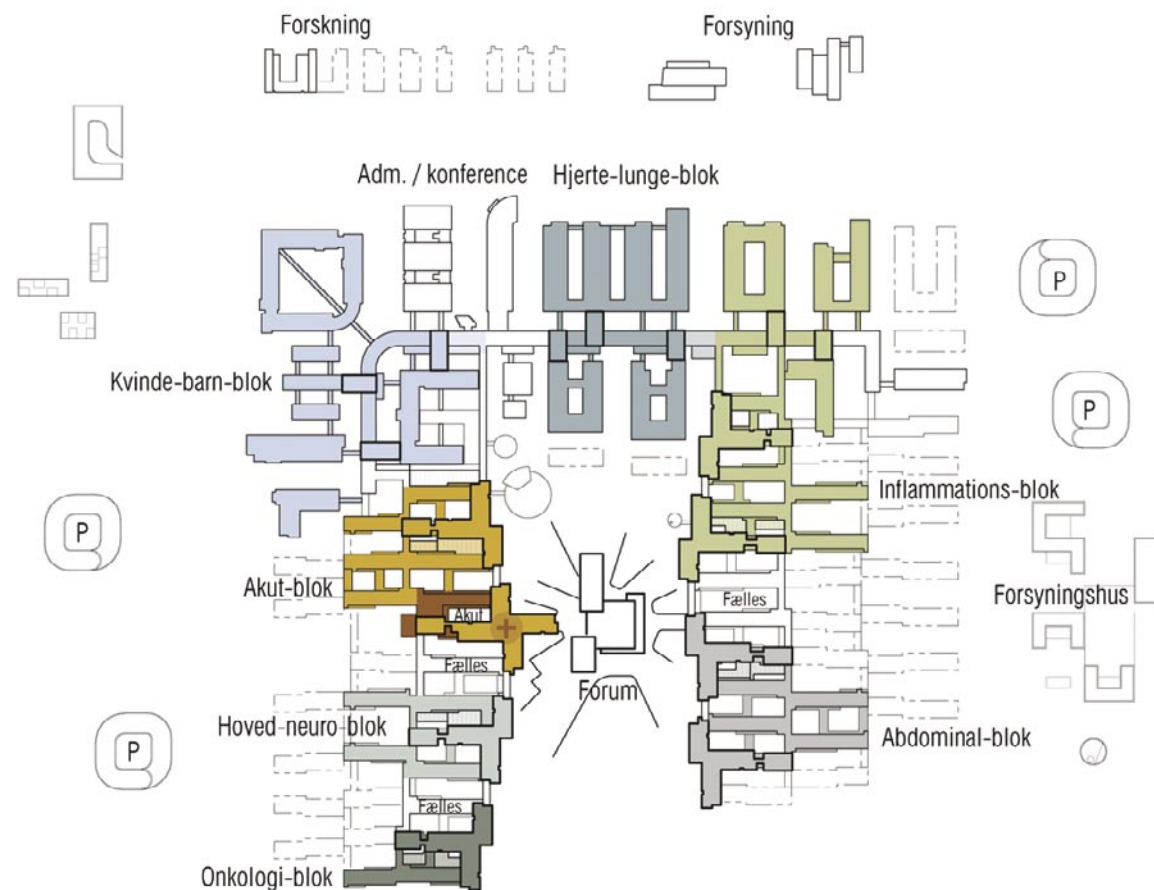
Funktionelle- og bygningsmæssige forhold

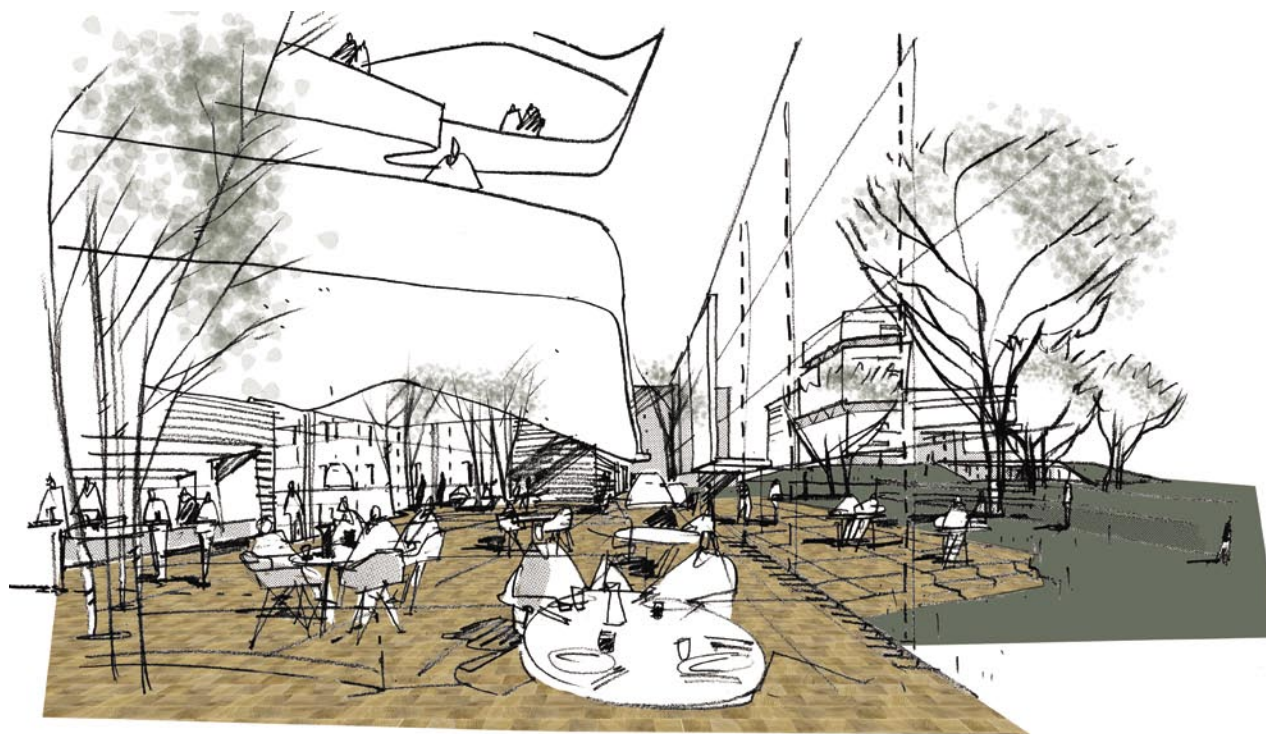
Basens murværk sammenbinder nyt med eksisterende og understreger hele kompositionens enhed. En karakterfuld dobbelthøj

"arkade" langs det indre parkrum binder på overbevisende måde de to nye fløje sammen med det eksisterende gangstrøg i det eksisterende kompleks.

Tilsvarende hører forslaget bud på de indre, bymæssige rumligheder til konkurrencens absolut bedste. Glasoverdækkede 'gallerier' og indskudte balkoner sikrer afvekslende rumforløb, og de mange velplacerede, sekundære indgange sikrer de faglige blokke et særligt identificerbart udtryk.

Sengeafdelingerne er fordelt i syv trefløjede og én firfløjet bygning rundt om parkrummet. Akut-blokkens firfløjede sengebygning, hensigtsmæssigt placeret i det funktionelle diagram, får en lidt usikker nærhed til Forum. Det peger igen på en tvivl om, hvorvidt Forum ideelt set er fritliggende og selvstændigt eller er på vej til en reel sammenbygning med hesteskoens ene ben.





Sengefløjenes facader mod parkrummet sammenbindes med forbindelsesbroer. Derved dannes en mere sammenhængende høj facadevæg omkring parkrummet. Forbindelsesgangene rummer interessante rumlige brud og gode udsyn mellem sengeblokkene. Relationen til de nedenfor liggende arkadefacader giver det et vist storslået udtryk mod det indre parkrum.

Den indre organisering af sengebygningerne i mindre overskuelige sengegrupper omkring lokale arbejdsstationer og de vertikalt sammenbindende rum virker overbevisende skildret. Planløsningerne vidner ikke kun om indlevelse og forståelse for den nødvendige intimitet, men også om evnen til at kunne organisere funktionerne fornuftigt i forhold til den daglige brug.

Forslaget viser en tydelig strategi for opdeling af forsknings- og undervisningsfaciliteter. Forslaget placerer forsknings- og undervisningsfaciliteter på blokniveau i kælder under

de enkelte blokke. Forsknings- og undervisningsfaciliteter på speciale og afdelingsniveau er placeret i stue og 1. sal i blokkene. De hospitalsrettede faciliteter er placeret i Forum blandt andet i et decideret Forskningshus i sammenhæng med forskningsrelaterede funktioner som auditorier, bibliotek og forskerboliger.



I forhold til Fysio- og ergoterapi opnår forslaget en særlig nærhed mellem den centrale del i akut-blokken og det fælles træningshus. Den centrale del har endvidere egen særlig adgang fra terræn for ambulante patienter.

Forslaget forstærker sin sammenkobling til det eksisterende hospital ved at skabe mulighed for at kunne etablere forsknings- og kontorbygning ovenpå den eksisterende forbindelsesgang, som med sin arkitektur matcher sengebygningerne på det nye hospital. Den gennemgående patientarkade kobles på den eksisterende hospitalskorridor, og der etableres et nyt indre strøg, som får direkte forbindelse til den eksisterende hovedindgang.

Ind imellem kan det være svært at finde relevante funktionelle og arkitektoniske argumenter for de mange spring og forskydninger i bygningskroppene og i de viste facader. Det drejer sig trods alt om ganske mange ens bagvedliggende sengerum og tilpas enslydende funktioner.

Bedømmelseskomiteen anerkender det arkitektoniske motiv, der er bragt i forslag, det viser talent for proportionering og tematisk variation, men har sammenfattende fundet, at projektet har haft svært ved at 'holde op i tide'.

Logistik

Forslagets ringforbindelse er opdelt med tunge- og hurtigstkørende trafikanter på den indre ringvej, og de lette trafikanter på et indre stisystem. De forskellige trafikformer er separeret. Ambulance og vareforsyning har egne tilkørselsveje.

Generelt er den eksterne infrastruktur fra veje, stier, letbane, parkeringspladser og separation af trafikformer meget gennearbejdet.

Forslaget til og beskrivelsen af forsyningsområdet fremstår meget gennearbejdet.

Forslaget har indarbejdet mange decentrale indgange, som orienterer sig ud mod parkeringspladser og offentlige transportmidler. Internt er der et meget udbygget gangsystem, der via gallerier, arkader og Forum hurtigt kan



fordele den gående trafik. Desuden fungerer arkaderne som væsentlige logistiske bindeled mellem de eksisterende ankomstråder på det eksisterende hospital.

Dermed er der også gode forbindelser til letbanens stoppested via hovedindgangen i det eksisterende hospital.

Forum som centralt indgangsparti og hjemsted for en lang række samlende funktioner, og som logistisk bindeled mellem afdelinger er af stor betydning. Forums logistiske betydning understreges af gennemarbejdede tidsstudier i tilknytning hertil.

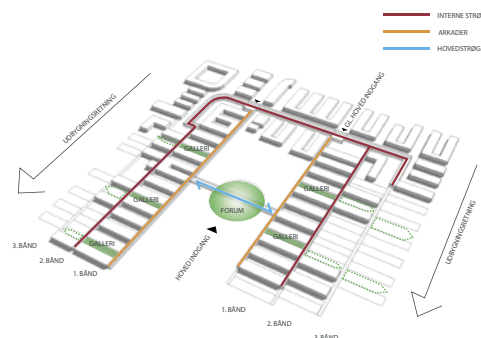
Fleksibilitet

Forslaget fremviser nok konkurrencens mest fleksible udvidelsesmuligheder. Langs kompleksets ydre perimenter, bag de faglige blokke, rummes mange muligheder for hensigtsmæssige etapedelinger af fremtidige udvidelser. Og i de viste "bånd 2 og 3" vil udvidelser kun påvirke driften af de allerede etablerede funktioner i begrænset omfang. Udvidelsesprincippet virker overbevisende, da det bygger videre på det konceptbærende og arkitektoniske hoved-

greb i forslaget.

I dette område, hvor bebyggelse og skovbeplantning fletter fingre, vises der en fin beplantningsstrategi, som sikrer, at området kan blive et attraktivt areal uanset udbygnings-takten.

Forslaget viser en gennemarbejdet beskrivelse og illustration af bygningsfleksibilitet især vedr. løbende justeringer i behandlingsrum.



Der arbejdes med en asymmetrisk gangplacering, som giver flere kombinationsmuligheder med varieret bygningsdybde.

Med de ambulante behandlingsrums placering i forhold til hinanden er der dog ikke umiddel-

bart mulighed for en daglig fleksibilitet, hvor man f.eks. kan vokse ind i naboafdelingen i løbet af døgnet/ugen.

Fleksibilitet sengeafdelingerne imellem forekommer ikke umiddelbart mulig, da enhederne er koblet sammen med forbindelsesbroer. Det er derved vanskeligt at "låne" senge i naboafdelingen.

Forslaget har en overbevisende beskrivelse og illustration af den integrerede tekniketage. Tekniketagen 2B er med til at sikre stor fleksibilitet i driften såvel som i mulighederne for fremtidige ændringer.

Teknik, teknologi og miljø

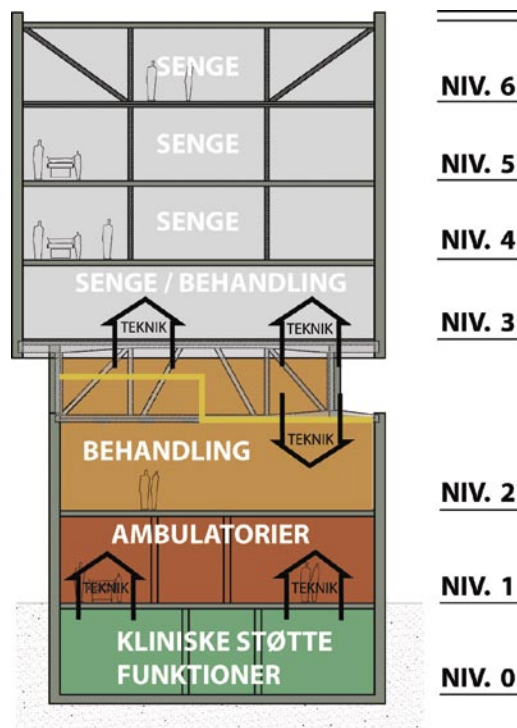
Forslagets udformning af bygningerne er sket med anvendelse af gennemprøvede løsninger kombineret på en måde, der sikrer den indretningsmæssige fleksibilitet. De konstruktive principper er udarbejdet med særlig fokus på risikostyring i forhold til områdets særegne geotekniske forhold. Forslaget evner at beskrive alle væsentlige byggesystemer for hospitalsbebyggelsen.



VINDER: C. F. Møller m.fl.

Særligt for bygningerne med behandlingsbase og sengeafsnittene er der anvendt et utraditionelt byggesystem med fleksibilitet indbygget i konstruktionen. Dette er beskrevet med mange gode intentioner, som der også argumenteres godt for i beskrivelsen. Der vil dog være behov for en nærmere vurdering af dette byggesystems anvendelighed.

Forslaget beskriver det termiske indeklima med god forståelse og tilstrækkeligt detaljeret, men behandler atmosfærisk indeklima, dagslys og akustik mindre detaljeret. Forslaget lægger vægt på at reducere de eksterne indeklimapåvirkninger via optimering af klimaskærmen i forhold til varmetab og solindfald.



Forslaget har en meget detaljeret og overskuelig gennemgang af de tekniske installationer med mange gode illustrationer. Særligt skal fremhæves en indskudt gennemgående tekniketage 2B (foruden teknik i kælderniveau), der ligger placeret over etage 2. Etage 2B kan således direkte forsyne både etage 2 men også en etage 3, der derved kan ændres til

en behandlingsetage med store krav til installationsfremføring.

Med hensyn til miljø, tager forslaget udgangspunkt i samfundets krav til, at miljøbelastningen i byggeriets livscyklus identificeres og minimeres. Der er en del konkrete forslag, og der tales overordnet om tværfaglighed, livscyklusvurderinger og helhedsløsninger.

Generelt er forslaget, på det byggetekniske og installationsmæssige område, overbevisende gennemarbejdet med en god forståelse og god integrering mellem de forskellige elementer.

Totaløkonomi

Funktionaliteten og logistikken i løsningsforslaget vurderes som den mest overbevisende. Der er en god sammenhæng til det eksisterende hospital. Placering af en række centrale funktioner i Forum understøtter sammenhængen mellem de forskellige blokke, og funktionerne inden for blokkene er godt placeret. Forslaget rummer en høj grad af fleksibilitet med mange decentrale udbygningsmuligheder.



Forslaget fremhæver bla. fire hovedtemaer for drift og vedligehold: Fastlæggelse af strategier og målsætninger under udarbejdelse af helhedsplanen, analyse af modeller for den fremtidige organisering af driften, konkret driftsgranskning af projektet i designfasen og dokumentation af de valgte løsninger og dokumentation til brug for den fremtidige drift.

Konklusion C. F. Møller mfl.

Forslaget viser vilje til bymæssighed og afslører en fin fornemmelse for hospitalsbyens puls på mange niveauer. Det bymæssige skelet og symfonien af de indre rumlige oplevelser - i form af gallerier, arkader, gader og gyder - samt de fint udformede sengeafdelinger, har overbevist bedømmelseskomiteen.

På en overbevisende måde integreres hospitalsudvidelsen med det eksisterende anlæg. Den nye samlede komposition er et klart skift mod et hierarkisk system med tydelige centrale og decentrale elementer, som på mange måder opfattes som et robust og stærkt helhedsgreb.

Dertil kommer en overlegen håndtering af de fremtidige udvidelser. Ved at ligestille store sammenhængende udbygninger med mindre etapevise udbygninger sikres det, at udvidelser kan foregå i forskellige tempi, lokalt eller i større sammenhænge, hele tiden med de oprindelige kvaliteter intakte.

Forholdet mellem forslagens "U"- eller "A"-form synes uafklaret. Det drejer sig især om dispo-

neringerne omkring det centrale Forum. De mange funktionelle hensyn og den sammensatte og komplekse formgivning i netop dette område efterlader et indtryk af, at den rette kompositoriske balance mellem bygningselementet som enten fritstående eller integreret endnu ikke er fundet.

Mod det omgivende landskab forekommer den fligede kant velvalgt. De mange bygningsmæssige forskydninger mod det indre, centrale uderum samt den generelle facadebehandling fremstår arkitektonisk mindre overbevisende.

Der er god funktionel sammenhæng i funktionsblokkene og blokkene imellem. Den eksterne infrastruktur fra veje, stier, letbane og parkeringspladser og separation af trafikformer forekommer grundigt gennemarbejdet. De mange decentrale indgange, som forslaget opererer med, bidrager til en dynamisk bymæssig struktur, der via gallerierne, arkaderne og det centralt placerede Forum effektivt kan fordele den interne trafik. Med arkaderne formår forslaget at skabe det væsentlige bindeled til ankomstområderne på det eksisterende hospital. Forum fungerer endvidere som funktionelt og logistisk samlingspunkt.

De byggetekniske og installationsmæssige fagområder virker veldokumenterede, og de forskellige elementer forekommer godt integreret i den samlede løsning.

Sammenfattende har forslaget en overbevisende funktionalitet, en god logistik, gode udbygningsmuligheder, velfungerende planløsninger og troværdige byggetekniske løsninger.



LØSNING AF OPGAVEN



Cardio

Aarhus Arkitekterne A/S
 Creo Arkitekter A/S
 3XN A/S
 Birk Nielsen
 Capita Symonds Ltd, England
 Delacour Advokatfirma
 COWI A/S
 COWI AS, Norge
 Arup Ltd., England
 Balslev A/S
 NNE Pharmaplan A/S
 Muusmann A/S

Cardio

Arkitektur og funktion og Overordnet struktur og arkitektonisk hovedidé

Forslagets karakteristiske krystallinske tegn i landskabet er måske det mest strukturelle og formmæssigt radikale bud i denne konkurrence. Den valgte form synes at udspringe fra et ønske om helt særlige funktionelle sammenhænge, et konsekvent diagrammatisk valg, som selvfølgelig har både gode og mindre gode følger.

I sammenstillingen mellem denne nye "egensindige" form og den eksisterende strukturelle hospitalsstruktur opstår et særligt spændingsforhold. Det ses bl.a. i helhedsplanens disponering af forbindelser mellem eksisterende og nyt, som efter bedømmelseskomiteens opfattelse fremstår lidt usikker i modsætning til udbygningens egensindige, formelle udtryk. Frem for en kompositorisk, integreret sammenbygning, er der mere tale om en tilføjelse af en konkurrerende bygningsmasse, som efterlader den eksisterende struktur lidt uafsluttet.

Det fligede, krystallinske anlæg trækker landskabet helt ind til de centrale hospitalsområder. Det giver kileformede landskabsrum mod tre verdenshjørner. Mod det eksisterende hospital bliver landskabsrummet dog mere til et mellemrum og til sit eget omkransede have- rum, hvilket bedømmelseskomiteen har fundet i modstrid med krystallets formmæssige spilleregler.

Den centrale del af bygningskomplekset skiller sig ud fra de øvrige bygningskroppe med de karakteristiske skrå tagflader som en særlig accent og markering af den nyanlagte adgangsakse via det eksisterende hospital. Bedømmelseskomiteen har dog været i tvivl om, hvorvidt accenten er tilstrækkelig markant til at manifestere et egentligt pejlemærke, især fordi flere af de nærliggende sengebygninger er sammenlignelige i højde og drøjde. I det hele taget har bedømmelseskomiteen fundet den arkitektoniske/kompositoriske behandling af den klare krystallinske grundform lidt ubeslutsom.



Situationsplan 1:5000



hovedindgang kobler patienthotellet i en central, gunstig placering for gående fra begge indgange, og den viste opgradering af den eksisterende hovedadgang er et velvalgt indgreb. Adgangen til hotellet er desværre mere kompliceret for kørende men en konsekvens af krystalformen og hotellets placering.

Den fysiske sammenkobling hospitalerne imellem sker primært med et bebyggelsesbånd i øst-vestlig retning. Sammenkoblingen er som nævnt velvalgt på dette punkt. De øvrige sammenkoblinger sker gennem Onkologi- og Inflammationsblokken, hvilket i sig selv kan være et forstyrrende element i dagligdagen i de to blokke.

Funktionelle- og bygningsmæssige forhold

Som nævnt rummer forslaget et meget interessant forslag til organisering af hospitallets overordnede funktioner. Sammenhængen mellem behandlingsmiljøet og de universitære funktioner, uddannelse og forskning er godt løst.

Forslagets gennemgående bygningsbredde er af planlægnings- og fleksibilitetsmæssige hensyn velvalgt, men sengeafdelingerne kommer til at lide lidt under denne store husdybde.

I krystallets midte dannes fine atrier over centerpladsen og forslaget hører til de mest interessante, når det gælder om at integrere det universitære miljø og sikre forskermiljøet gode og inspirerende arbejdsforhold. Den krystalinske grundplan applikeres med de forskellige funktionsblokke, og der introduceres et væld af grønne tagflader og uderum mellem funktionsafsnittene, inklusive den spændende hævdede "forskerpark" i krystallets midte. Forslaget viser en klar strategi for opdelingen af universitære funktioner på de ønskede niveauer.

Et nyt hovedstrøg mellem ny og eksisterede





Sengeafdelingerne forekommer veldisponerede i forhold til daglig drift og brug men savner efter bedømmelseskomiteens opfattelse en tydeligere rumlig differentiering. Afdelingerne har lange gange - med begrænset dagslysgang og udsyn - som ender i gavlenes opholdsrum og altaner. Erfaring viser, at sådanne ender savner aktivitet og opmærksomhed, og at disse, som sådan, næppe er de mest hensigtsmæssige opholdsrum for patienter.

De enkelte sengeafdelinger er placeret med god mulighed for forbindelse afdelingerne imellem. Herved opnås en god fleksibilitet i den daglige drift, hvor en afdeling i pressede situationer kan "vokse" ind i naboafdelingen. Basens murværk adskilles fra de ovenpålig-



gende sengeafdelinger med et gennemgående glasbånd. Bag dette bånd findes en stor del af det universitære miljø, en disponering som er helt i tråd med den konsekvente funktionelle disponering i komplekset.

Logistik

Forslaget viser en god separation af trafikformer i forbindelse med ambulancevejen og i forhold til varetransport til forsyningsbygningerne. Ved separation af akuttyper - selvhenvendende og med ambulance - fremstår løsningen dog ikke helt klar.

Der er god adgang for patienter og pårørende med indgange direkte til de enkelte funktioner via decentrale indgange i tilknytning til over-



fladeparkering og p-pladser i kælder. Letbanen foreslås placeret øst for hospitalet. Det

ene stoppested ligger i forbindelse med den eksisterende hovedindgang, hvorfra der er direkte forbindelse til nybyggeriet.

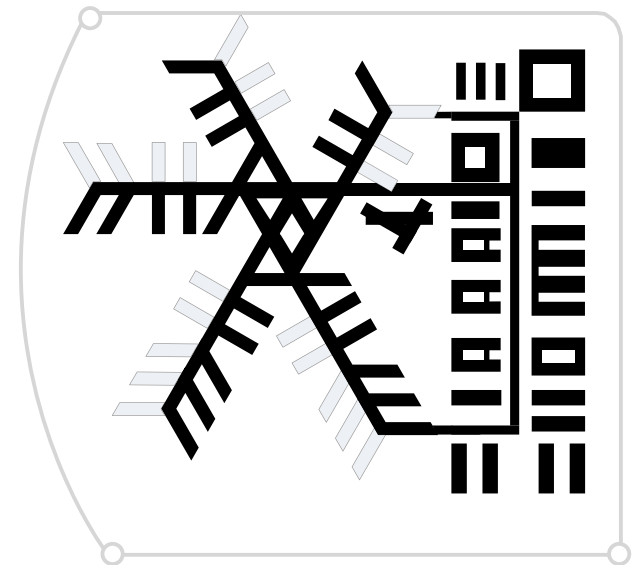
Forslaget har mange korte afstande mellem væsentlige funktioner, men også lange afstande mellem yderpunkterne i det samlede bygningskompleks. Desuden sker sammenkoblingen til det eksisterende hospital delvist via blokkene, hvilket anses for mindre hensigtsmæssigt.

Forslaget viser en klar separation af elevatorer til personer, senge og varer. Generelt er beskrivelsen af logistikken i forbindelse med vareforsyning gennemarbejdet og grundig.

Fleksibilitet

De nære etapevise udbygninger, som er vist som udbygninger af fløje til krystallets kamstrukturer, kan sandsynligvis udføres i en successiv og fleksibel udbygningstakt. Men de forekommer uklare, især fordi flere af de viste rumlige og lysmæssige kvaliteter i det først opførte, vil lide ved disse udvidelser. Det gælder bl.a. flere uderum og de forbindende strøg mellem fløjene. Endelig har bedømmelseskomiteen haft vanskeligt ved at gennemskue konsekvenser ved evt. udvidelser af funktioner i det centrale område af den krystallinske form.

Der anvises flere gode løsninger på bygnings-



fleksibilitet især på det konstruktive og installationsmæssige område. Der etableres en teknisk mellemetage, som sikrer en optimal adgang til installationer og mulighed for løbende ændringer og optimeringer med minimale driftsforstyrrelser.

Teknik, teknologi og miljø

De byggetekniske forhold og konstruktive principper for hospitalsbyggeriet virker gennemarbejdede og fremstår på en struktureret måde i beskrivelsen. Forslaget viser en god forståelse for fleksibilitet og fremtidssikring.

Forslaget beskriver de enkelte indeklimaområder med en god forståelse og tilstrækkeligt detaljeret.

Forslaget formår at gennemgå de tekniske installationer på en fin måde og kommer hele vejen omkring med fornuftige forslag, dog kunne flere principdiagrammer have illustreret forsyningsforholdene overskueligt.

Miljøkonceptet går ud på, at bæredygtighed er en kvalitet. Der fokuseres på bygningsintegrerede virkemidler. Tilbudet har mange kreative forslag til virkemidler til nedsættelse af ressourceforbruget, både hvad angår energi og materialer. Cardio har også taget fat på det grønne element, som de vil bruge til at skabe stemninger i byggeriet. Tilbudsgiveren vil gerne "det hele", men man kan komme i tvivl om hvorvidt alle de foreslåede tiltag er realistiske. Samlet opfattes det ikke som et egentligt koncept – snarere en masse forslag. Til gengæld er forslaget stort set kommet hele vejen rundt om samtlige miljøpåvirkninger.

Generelt er forslaget godt gennemarbejdet med en god forståelse. Beskrivelsen fremstår struktureret, dog kunne lidt flere illustrationer på installationssiden være ønskelig.

Totaløkonomi

Løsningsforslaget indeholder en god funktionalitet og en god logistik, blandt andet grundet placeringen af en række fælles funktioner i krystallets centrum. Placeringen vanskeliggør imidlertid udbygning af disse centrale funktio-



ner, der primært kan ske ved at flytte andre funktioner.

Forslaget viser indsigt i nødvendigheden af udarbejdelse af driftsstrategi, risikovurdering, planlagt vedligehold, standardisering og energistyring i samarbejde med relevante brugergrupper.

Konklusion Cardio

Bedømmelseskomiteen skal rose tilbudsgiveren for det stærke ønske om at udforme et hospital med en markant arkitektonisk profil, der kommunikerer regionalt og internationalt.

Havde 'tegnet' ligget på en bar mark i et åbent, jomfrueligt landskabsrum, havde figurens egensindige formmæssige kvaliteter været åbenbare. Men den klare krystallinske form bliver svækket ved den viste sammenbygning.

Den samlede arkitektoniske behandling af krystallets klare grundform forekommer lidt usikker i forbindelse med form og placering

af sengebygningerne, især udvidelserne, i forhold til krystallets midte. Desuden forekommer den omfattende "begrønning" - både på tage og på "kinderne" af alle gavle - lidt overgjort.

Projektet er tænkt og tegnet som et stort bygværk - et meget stort hus - frem for som en fler-facetteret, bymæssig bebyggelse.

I sammenligningen med de andre, mere bymæssige forslag, forekommer dette som forslagens svaghed, idet det vurderes, at de kommende program- og bygningsmæssige justeringer, som både kommer til før og efter opførelsen, ikke uden problemer vil kunne absorberes i projektet. Dermed er forslaget ikke tilstrækkeligt fleksibelt.

På det funktionelle niveau illustrerer forslaget dog meget stor indsigt, og det samlede hospitalskompleks er dygtigt skruet sammen. Godt står forslagens funktionelle diagram hvad angår sammenhænge mellem behandlings- og universitære miljøer - måske konkurrencens bedste.

En række funktioner er velplaceret omkring krystallets centrum, men forslaget medfører også lange afstande mellem funktioner i de enkelte blokke, og der sker en mindre hensigtsmæssig sammenkobling til det eksisterende hospital via to af blokkene.

Logistisk set har forslaget mange korte afstande mellem væsentlige funktioner, men altså også lange afstande mellem yderpunkterne i det samlede bygningskompleks. Der er god adgang for patienter og pårørende med indgange direkte til de enkelte funktioner via decentrale indgange i tilknytning til parkering. Forslaget viser en god forståelse for separation af trafikformer både eksternt i forhold til ambulancevejen og vareforsyning til forsyningsbygningerne og internt i forbindelse med personer, senge og varer.

På den byggetekniske side skal Cardio's forslag med at vælge et byggesystem med få bærende vægge og søjler fremhæves og dermed viser man forståelse for den store fleksibilitet der ønskes af Region Midtjylland. Forslaget indeholder ligeledes en godt gennemarbejdet og struktureret beskrivelse af hovedprincipper for de tekniske installationer, dog ville flere illustrationer gavne formidlingen.

Fremstilling og beskrivelse af forslaget er generelt levende og velskrevet. Der gives et kærkomment og inspirerende indblik i tilblyelsesprocessens undersøgelser og strukturanalyser. Og forløbet ledsages af et omfattende katalog af processens fraklip.

Man kan dog savne en ledsagende argumentation for de trufne valg undervejs. Ikke mindst for fravalgene, når de nu illustreres så grundigt.



LØSNING AF OPGAVEN

Arkitektur og funktion

Overordnet struktur og arkitektonisk hovedidé

I sin grundform er forslaget et nordvestvendt "U", hvor det eksisterende Århus Universitetshospital, Skejby udgør det højre ben i "U"-et. Landskabeligt forholder forslaget sig klart til grundens plateau, og den samlede bygningskompleks på plateauet er underdelt i en 2-3 etagers base med behandlingsfunktioner og en ovenpåliggende kamstruktur, som rummer sengeafsnittene. Fra de eksisterende 2 etager mod øst stiger bebyggelsen op til 3 etager vest for parken indrammet af "U"-et, og endelig til 5-6 etager ud mod det åbne landskab mod vest.

Det indre parkrum, som fremkommer ved denne disponering, er i form og afgrænsning hospitalets eget veldefinerede uderum og bidrager til en logisk sammenbinding af det eksisterende og det nye. Parkrummet er omgivet af relevante funktioner, som alle kan få gavn af nærværet til parkens rum og aktivitet. Desuden er der placeret koblinger i form af krydsende forbindelser mellem nyt og eksisterende. Fællesfunktionerne i parkrummet, som fremstår i et kontrasterende formsprog, spiller fint op til den omgivende bygningsstruktur.

Ankomst til hovedindgangen sker via den forlagte Herredsvej, gennem skovbrynet, hen til den smukt skalerede ankomstplads foran det høje, slanke tårn, der er forslagets tydelige accent og pejlemærke.

Der ligger en overlegen styrke i hovedgrebets klare differentiering af det omgivende landskab og det indre landskabsrum. Det fremhæver kompleksets ydre perimenter som grænse mellem land og den samlede bebyggelse. Man kunne ønske, at flere patientfunktioner kunne drage nytte af netop denne kontrast. I stedet er alle sengerum orienteret ud mod det store, abstrakte landskab. Parkens nærhed og aktivitet kan måske savnes for patienten i sengerummet.

Cura Vita

Arkitema K/S
 White Arkitekter AB, Sverige
 MAAP Architects Ltd., England
 Narud Stokke Wiig AS,
 Arstad Arkitekter AS, Norge
 Grontmij Carl Bro A/S
 Moe & Brødsgaard A/S
 Pro Teknologi, Norge
 Alfakonsult AB, Sverige
 AB Ångpanneföreningen
 Hospitalitet as, Norge
 Topnordic
 Innovation Lab A/S
 Dream Company as

Cura Vita



Situationsplan 1:5000





Placering af koblinger til det eksisterende kompleks antyder en tredeling af det indre parkrum. En af forbindelserne kobler den nye hovedindgang med den eksisterende hovedindgang. Denne disponering er velvalgt og styrker hensigten om sammenbinding af nyt og eksisterende i den overordnede komposition. Generelt er der god adgang for patienter og pårørende via decentrale indgange, som fører direkte til de enkelte funktioner.

Tårnet, indeholdende hotelfunktion, ved den nye hovedindgang har fået en velvalgt placering i forhold til den samlede komposition. Der etableres en interessant spændingsfyldt balance ved tårnets fiksering direkte overfor den eksisterende hovedindgang og den asymmetriske placering i selve "U"-formen. Selve tårnet kan dog forekomme noget postuleret i sine slanke proportioner og dermed begrænset etageareal.

Strategien for opdeling af forskning og undervisningen er ikke så klar og tydelig. Specielt er arealer til fælles hospitalsforskning (Core-centre) ikke så tydeligt disponeret i forslaget,

Funktionelle- og bygningsmæssige forhold

Omkring det nord-sydgående hovedstrøg placeres behandlingsfunktioner i basens 2-3 etager. I nedre etage i basen placeres alle udadvendte funktioner, så som ambulatorier, dagkirurgi, fællesfunktioner etc. På 1.sal findes lægekontorer, forskning og billeddiagnostik. Behandlingsfunktionerne på 2. sal har ikke horisontal forbindelse til det eksisterende hospital. I kamstrukturens 3-4 etager over basen findes alle sengeafdelinger.

I form og materiale fungerer den nye base, sammen med det eksisterende Århus Universitetshospital, Skejby, som en sammenhængende indre "krave", som favner det store indre parkrum. De nye sengebygninger, i kontrasterende lyse materialer, placeres elegant ovenpå basen og orienteres alle mod det omgivende landskab. Dette funktionelle og planmæssige greb er velvalgt og underbygger det klare hovedgreb.





kunne få udsyn til det indre parkrum. Sengeafdelingerne er udformet som slanke vinkelformede bygningskroppe, som kobles til hinanden. Disse afdelinger er, om end lidt stivbenede, så velfungerende, rationelle og fleksible ved de indbyrdes koblingspunkter. Mindre attraktive egenskaber er lange afstande og blinde ender, som ikke inspirerer til ophold. En enhed med tre slanke fløje er mindste enhed, og den gentages ved alle de faglige blokke. De bygningsfysiske rationaler ved gentagelser er indlysende og velkendte. Men når det sker i et omfang som her, risikerer monotonien at blive en dominerende faktor.

De enkelte sengeafdelinger er placeret med mulighed for direkte forbindelse afdelingerne imellem. Herved opnås en god fleksibilitet i den daglige drift, hvor en afdeling i pressede situationer kan "vokse" ind i naboafdelingen.

Logistik

Forslaget arbejder kun med en delvis separation af ambulancevejen men en klar adskillelse af trafikformer for varetransport til for-

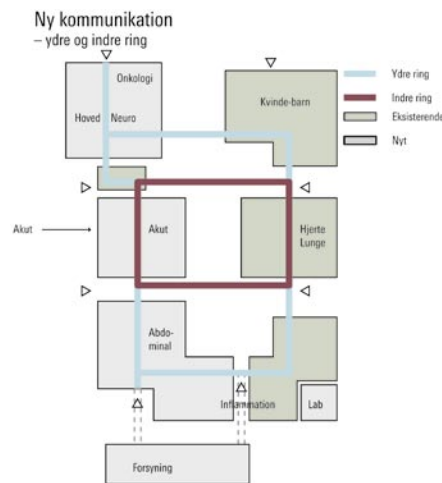
og der fremstår derfor ikke et naturligt centrum for den fælles forskning og undervisning. De primære forskningsfaciliteter er placeret i de enkelte blokke og har gode vertikale forbindelser med ambulante/behandlingsmæssige faciliteter og sengeafsnit.

Parkrummet fremstår som centrum i bebyggelsen. Funktionelt kunne der dog være fordele i et bygningsmæssigt centrum med en række centrale funktioner, som havde let adgang fra alle blokke.

Omkring ambulatoriefunktion er der gode funktionelle sammenhænge og mulighed for samdrift blokkene imellem.

Det lange sammenhængende strøg, som forbinder alle faglige blokke, er i hovedtræk et langt lineært rumforløb placeret relativt centralt i bygningsmassen. Strøget nyder godt af en lang række mindre grønne rum og punktvis udsyn til det store landskab. Men man kunne have ønsket sig, at man også herfra





syningshuset. Der foreslås, at letbanen føres vest om hospitalet med stoppested ved den nye hovedindgang.

Forslaget viser gode interne kommunikationsringe i hele bebyggelsen såvel som mellem nyt og gammelt. Endvidere er der korte afstande mellem Akutcentret og de øvrige blokke. Forslaget har ikke en stor kompakthed i form af noget centrum (korte afstande), men har heller ikke lange afstande mellem yderpunkterne.

Der er separation af liggende patienter i eget gangsystem dog ikke mellem eksisterende (1. etage) og nybyggeri (2. etage).

Logistikken omkring vareforsyning er ikke særlig grundigt beskrevet i forslaget. Det fremgår ikke klart af forslaget, om der er separate elevatorer til personer, varer og senge.

Fleksibilitet

Et perspektivareal til evt. fremtidige sammenhængende udvidelser anvises nord for den første udbygning. Denne udvidelse lukker løseligt "U"-formen til en mere omsluttende



komposition og er i denne sammenhæng en velvalgt strategi, som ikke vil svække hovedmotivet. Men de mindre etapevise udbygninger, som bør knytte sig direkte til fungerende funktionsområder, har lidt sværere kår. De anviste udvidelser i de indre gårdrum virker mindre hensigtsmæssige. Fortætninger kan være positive i sig selv, men i denne situation vil sådanne udfyldninger risikere at være til gene for den bygningsmasse, som allerede er i funktion. Og kvaliteten af de tilbageblivende gårdrum er svære at gennemskue. På samme måde efterlader udbygningerne i det centrale parkrum usikkerhed overfor de tilbageblivende rumlige kvaliteter.

Forslaget arbejder med en bygade, som i sit princip er en åben og fleksibel struktur, hvor større arealer umiddelbart kan afsættes til andre funktioner af f.eks. kommerciel karakter, hvilket er en interessant og ny tanke.

Forslaget beskriver og illustrerer på flere områder en indarbejdet bygningsfleksibilitet. Af væsentlige områder kan nævnes, at behandlingsbygninger og sengefløje er kontinuerligt sammenhængende med fleksible skillelinier, så de enkelte fagområder kan vokse ind i naboblokken. Den samme fleksibilitet er gældende for ambulatorierum.

Forslaget har på sin oversigt over udvidelsesmuligheder lagt op til en ekstra etage på store dele af det eksisterende hospital. Det fremgår tydeligt af udbudsmaterialet, at dette kun er muligt i meget begrænset omfang.

Teknik, teknologi og miljø

Forslaget indeholder velkendte byggesystemer og konstruktioner. Forslaget har indtænkt en fleksibilitet i facadevæggene med facadefelter defineret i betonbagvægge, der kan 'åbnes' ved fremtidige bygningsændringer og derved give alternative vinduesstørrelser.

Forslaget redegør pænt for forhold vedrørende indeklimaets forskellige elementer og har god forståelse for indeklimaets forskellige påvirkninger på oplevelsen af velvære for både patienter og personale.

Der redegøres for de tekniske installationer med bl.a. tunnelsystem med dagslys via lyskasse for kombineret teknik og trafik bl.a. med AGV transport. Placering af teknikrum på etagerne er afpasset efter, hvor der er behov, og der arbejdes med gangbart loft i bl.a. OP-områder.

Der skrives en del om det teknologiske hospital og om, hvordan forslaget definerer teknologi i forhold til nybyggeriet af et hospital. Der er mange gode intentioner og også konkrete forslag til de teknologier inden for energiproduktion, som man forventer, bliver aktuelle i fremtiden.



'Miljøkonceptet' går på at skabe et CO₂- neutralt hospital ud fra den betragtning, at klimaforandringerne er vores største udfordring. Der er beskrevet nogle meget overordnede hensigter og enkelte konkrete virkemidler.

Emnerne virker godt gennemarbejdede med en god forståelse. Beskrivelsen fremstår struktureret, dog kunne lidt flere konkrete illustrationer for byggeriet og særligt af forsyningsforhold efter sekundære forsyningscentraler være ønskelig. På flere områder er der tale om et overordnet beskrivelsesniveau.

Totaløkonomi

Forslaget rummer en god funktionalitet og logistik set i forhold til den kliniske drift. Også her er de decentrale udbygningsmuligheder mindre hensigtsmæssige, da de vil reducere kvaliteten af hospitalsparken og gårdmiljøer.

Der foreslås organisering af drift og vedligehold opdelt i tre niveauer: det strategiske niveau, det tekniske niveau og det operative niveau. Der er opstillet en række principper for gode vilkår for drift og vedligehold med bl.a. standardiserede og risikovurderede løsninger.

Konklusion Cura Vita

Forslagets store styrke er den samlede plan. Det favnende "U" kobler på overbevisende måde det eksisterende strukturalistiske anlæg med nyt, så der opstår en ny og helstøbt komposition. Omgivet af relevante funktioner indrammes det poetiske og veldefinerede parkrum - konkurrencens bedste - som hospitalets attraktive hjerte.

Men store dele af den nye bygningsmasse er ikke udstyret med helt samme poetiske potentiale. Prisen for den lidt mekaniske repetition af sengefløjene kan blive monotoni. Den stærke indre "krave" og parkrummet kunne

måske have givet anledning til at overveje en friere, og måske mere individuel, fortolkning af de faglige blokkes bygningsudtryk. Dette antaster dog ikke bedømmelseskomiteens hovedindtryk af, at bygningskroppene har været under behandling af 'dygtige hænder'. I plan, snit og opstalt udviser forslagsstillerne ganske drevent arkitektarbejde.

De indre rumligheder viser mange gode intentioner. Ankomstarealer og venturum med mange mulige udsyn til park og grønne haver virker overbevisende løst.

Men bedømmelseskomiteen finder, at de lineært og stringent disponerede hovedstrøg og de mange relativt ens grønne rum, der passerer, bliver en repeterende oplevelse. Samtidig viser forslaget ikke en helt klar strategi for forskning og undervisning.

Forslaget indeholder en god ekstern og intern logistik, dog kunne ønskes en mere detaljeret beskrivelse af vareforsyningen. Forslaget viser gode interne "kommunikationsringe" i hele bebyggelsen, såvel nyt som eksisterende, og den korte afstand mellem akutcentret og de øvrige blokke skal fremhæves.

Det klare koncept bæres af et skalamæssig fint afstemt ydre udtryk mod det store ydre landskab, og et mere bevæget og nedskaleret udtryk mod det indre parkrum. En evt. fremtidig stor og sammenhængende udbygning på perspektivarealet kan klares. Men de mindre - og langt mere sandsynlige - etapevise udbygninger må, i forhold til konceptet, desværre ske indad i det følsomme parkrum og i de allerede etablerede gårdrum. Og selv mindre udvidelser i den ydre perimenter vil svække det konceptuelle hovedgreb. Dermed er fleksibiliteten i forslaget ikke god nok.

Cura Vita har mange gode forslag og intentioner både til byggesystemer og tekniske instal-

lationer. På nogle afgørende områder kunne tilbudet dog være mere konkret i løsningerne og redegøre mere detaljeret i sin beskrivelse og illustrationer.

Fremstillingen af forslaget er generelt både saglig og velskrevet. Man kunne dog ønske, at den megen tekst om det helende menneske og det berigende miljø kom tydeligere til udtryk i den fysiske udformning.



LØSNING AF OPGAVEN

Vilhelm Lauritzen m.fl.

Vilhelm Lauritzen Arkitekter
Arkitektfirmaet Jens Clementsen
Payette Associates Inc., USA
ISC A/S
Buro Happold Ltd., Scotland
Jacob Engineering Group Inc., Frankrig

Vilhelm Lauritzen m.fl.

Arkitektur og funktion Overordnet struktur og arkitektonisk hovedidé

Forslagets udbygning danner en vinkel med det eksisterende hospital. Den nye og relativt kompakte bygningsmasse placeres mod den sydvestlige ende af det eksisterende kompleks.

Hele kompositionen gennemskæres af to akser - hhv. den øst-vestlige landskabelige "hospitalsakse" og den nord-sydgående "offentlige akse". Hospitalsaksen manifesterer sig som et gennemgående uderum, kun afbrudt af det centrale hospitalstov.

I aksens øvrige udstrækning er der kun tale om en markering i terrænet, og de ikke definerede start- og slutpunkter er medvirkende til, at begrebet "akse" i denne sammenhæng, efter bedømmelseskomiteens opfattelse, virker postuleret.

I de to aksers krydspunkt etableres det centrale hospitalstov med hovedindgang, og den egentlige hospitalsstrukturs mindste enhed - behandlingsbasens to fløje og tre ovenliggende sengefløjsbygninger - spejles og forskydes, således at et stort "H"-tegner sig omkring aksernes krydspunkt.

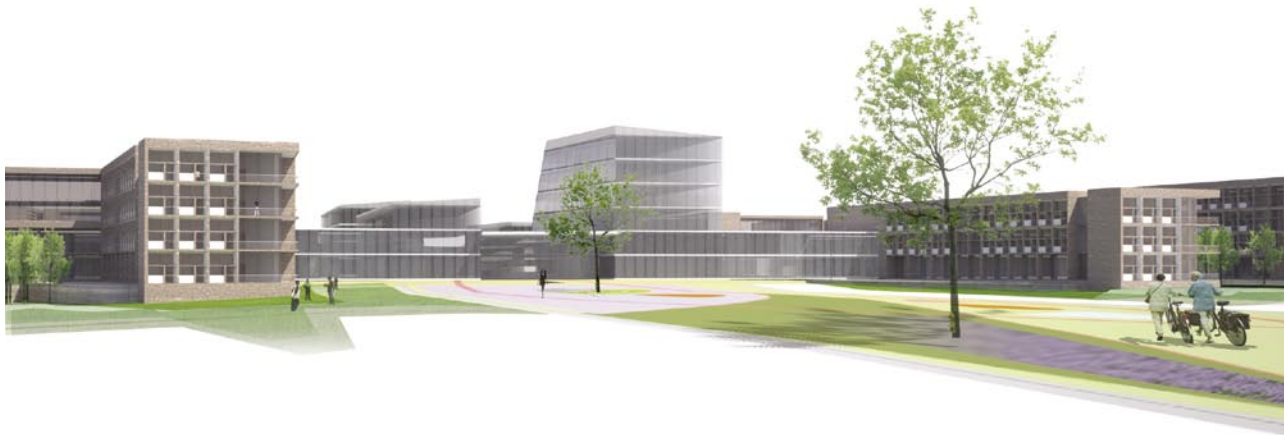
Selve ankomstområdet markeres med fire særligt figurerede bygningskroppe, som i form og størrelse afviger fra det omgivende kompleks. Udformningen har efterladt en tvivl hos bedømmelseskomiteen om, hvorvidt et egentligt "pejlemærke" har været hensigten. I givet fald kan det diskuteres, om det valgte formsprog og størrelse, selv med det højere patienthotel involveret, er tilstrækkeligt markant i forhold til den omgivende kompakte bygningsstruktur.

I en stræben efter skalamæssig og stoflig sammenhæng opnår forslaget et fint bygningsmæssigt udtryk i facaderne - måske konkurrencens bedste.

Det stoflige nærvær fremgår tydeligst af sengefløjenes facader. Altanrelieffet, materialer og farver virker helstøbt og overbevisende. Og det er befriende at se facadeudtryk som



Situationsplan 1:5000



Der findes kun i mindre omfang sekundære indgange til de enkelte faglige blokke, og en konsekvens af den kompakte disponering er, at den ene hovedindgang giver tilstrækkelige adgangsmuligheder til de enkelte faglige blokke. Dette giver et meget rationelt og kontrollerbart ankomstområde men måske ikke det mest attraktive for den patient, som kun søger et lokalt ambulatorium. Hotelfunktionen er centralt placeret ved hovedindgangen.

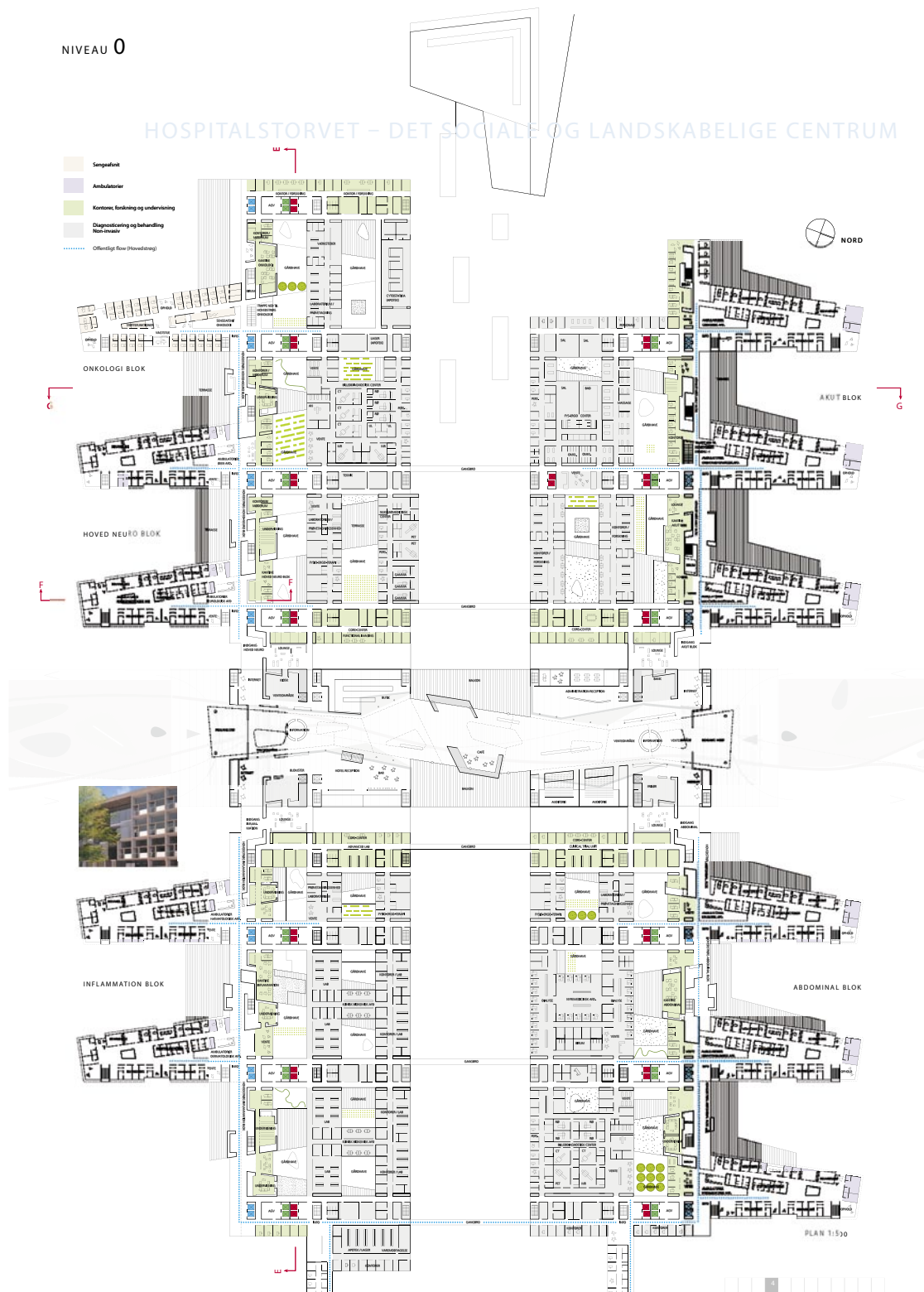
De lineære fordelingsgange i de enkelte faglige blokke er indrettet med et indre sammenhængende "møbel", som i sin bevægede form fremstår i en fin kontrast til de strammere bygningsmæssige omgivelser. Dette møbel, som rummer flere servicereleterede funktioner, behandles også i materiale som et kontrasterende element i kompositionen.

ikke forsøger at dække over den store grad af gentagelse som, i sagens natur, gælder foran de mange ens sengerum. I stedet gives der et kvalificeret bud på at gøre dette fænomen til en dyd i udtrykket.

Funktionelle- og bygningsmæssige forhold

Udformningen af ankomstareal og hovedindgang definerer en ligeværdighed mellem de to indgangssider.





Core-faciliteterne er placeret i tæt tilknytning til det centrale torv og til hovedstrøgene. Dette giver fordele i bl.a. nærhed mellem de universitære afsnit og behandlingsområderne. Ved denne disponering opnår forslagstillerne desuden en meget hensigtsmæssig fleksibilitet for en dynamisk funktion, som med sikkerhed vil kræve areal- og funktionsmæssige justeringer og ændringer i fremtiden. Aktivitetsniveau og livligheden i dette centrale ankomstareal vil også nyde godt af disse forsknings- og undervisningsfaciliteters centrale placering. På afdelingsniveau er der gode vertikale forbindelser fra forskningsarealerne til de øvrige funktioner.

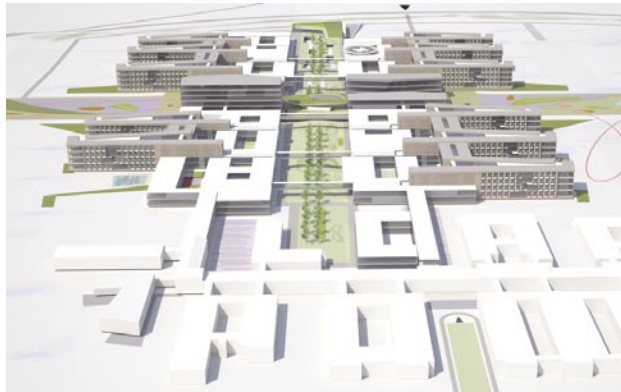
Forslaget viser en klar og tydelig deling i akutblokkens operationsgang i akut og elektive aktiviteter. Der er endvidere en tæt vertikal sammenhæng mellem akutcenterets modtagelse og den akutte operationsgang.

Basen er udført i lyse glas- og metalmaterialer i kontrast til de ovenliggende murede sengebygninger.

Sengebygningerne viser et markant reliefmotiv med altaner ved alle sengerum. Og det valgte murværk har klare referencer til materialerne i det eksisterende kompleks. Denne facadestruktur viser en stor forståelse for den følsomme balance mellem karakteristisk materialeanvendelse og skala.

Sammenkoblingen med det eksisterende hospital sker via 2 forbindelsesgange gennem henholdsvis Abdominal- og Inflammationsblokken. Dette er ikke hensigtsmæssigt, da trafik ledes unødigt gennem blokkene for at nå de eksisterende forbindelsesgange.

Sengeetagerens indre organisering beriges af de foreslåede vertikale sammenbindinger. Især i de ydre ender af afdelingerne synes der at være en gunstig intimitet og cirkulation. Men det antydede to-korridorsystem får, sammen med de vertikale åbninger, de inderste sengerum til at virke perifere i forhold til de centrale personalefunktioner. En ydre placering af receptionen er endvidere problematisk



i forhold til ankomstsituationen. Flexibilitet mellem afdelingerne forekommer svær, da enhederne er afbrudt af gange og kontorfaciliteter, helt uden for de egentlige afdelingsområder.



Logistik

Forslaget viser kun en delvis separat adgangsvvej for ambulancekørsel fra Herredsvej. Adgang for ambulancer sker via hospitalsgaden, som også benyttes til intern varetransport og personaleparkering. Ved placering af forsyningshuset indenfor den interne ringforbindelse opnås ikke separat transportvej til forsyningshuset. Generelt virker beskrivelsen af logistikken omkring vareforsyning og varetransport mindre gennemarbejdet.



Forslaget har sin primære hovedindgang i krydsningen mellem Hospitalsaksen og den Offentlige akse. Forslaget lider under forholdsvis få decentrale indgange for patienter og pårørende til de enkelte funktioner.

Forslaget opererer med en meget kompakt bygningsmasse i den nye bygningsdel, hvilket giver korte afstande. Den samlede bygningsmasse har dog med sin samlede disposition forholdsvis lange afstande mellem yderpunkterne. Der er bl.a. lange afstande fra Akutblokken til Hjerteblokken og de øvrige funktioner i det eksisterende hospital.

Flexibilitet

Fremtidige udvidelser foreslås placeret i den nordlige ende af grunden. Dette er noget skitsemæssigt vist som en direkte fortsættelse af den eksisterende struktur. Desuden er der vist et supplerende udvidelsesareal endnu nordligere. Derfor er der usikkerhed om, hvilken rolle den omtalte offentlige akse eventuelt får at spille ved denne udvidelse.

Men det anvises ikke tydeligt, hvordan man forestiller sig nære og mindre udvidelser, f.eks. af lokale behandlingsfunktioner. Med placering af forsyningsfunktionerne som en integreret og arkitektonisk sluttet form i hospitalsgaden vanskeliggøres eventuelle fremtidige udvidel-

ser og ombygninger.

På det konstruktive og installationsmæssige område arbejdes der forholdsvis traditionelt set ud fra et ønske om fleksibilitet og fremtidssikring.

Teknik, teknologi og miljø

Forslaget refererer i sin beskrivelse til den geotekniske forundersøgelse og det artesiske vandtryk, som er vedlagt udbudsmaterialet, men formår tilsyneladende ikke at indtænke dette i disponeringen af bebyggelsen ved al ligevel at foreslå kælderniveauer i 2 etager. Dette vil være både komplicerende og fordyrende for byggeriet. Med hensyn til fleksibilitet i byggeriet har forslaget en god løsning med pladsstøbte søjle-/pladekonstruktioner. Der savnes dog mere indgående bearbejdning af bygningsflexibilitet og nogle mere vidtgående forslag.

Forslaget udtrykker god forståelse for indeklimaets væsentlighed. Der redegøres godt for forskellige parametre med indflydelse på det endelige indeklima, herunder både bygningsdesign, byggeteknik og installationsdesign.

Det er generelt svært at få overblik over føringsveje, teknikrum mv. Placering af teknikrum i kældre og andre steder er beskrevet



som på 'det mest velegnede sted', dele af teknikken til det medico-tekniske udstyr placeres på taget af niveau 1, og det virker derfor ikke, som om teknikken er blevet en integreret del af bygningsudformningen.

Forslagets miljøkoncept er beskrevet som definitionen på bæredygtighed, men med vægten på det sociale element ud fra den betragtning, at der her er tale om et hospital. Det er svært at se den "røde tråd" omkring miljøkonceptet.

Forslaget på teknik, teknologi og miljø er godt gennemarbejdet på nogle områder, men med et ujævnt niveau. Det fremstår lidt ustruktureret med meget dybtgående beskrivelser på nogle områder og på andre blot en bemærkning i overskriftform.

Totaløkonomi

Forslaget til funktionalitet er gennemsnitligt, mens logistikken er mindre god på grund af den begrænsede sammenhæng til det eksisterende hospital, hvilket særligt er problematisk i forhold til akutblokken. Dog er der en god funktionalitet og logistik inden for nybyggeriet. Der er meget begrænsede decentrale udbygningsmuligheder.

Der foreslås et sæt overordnede mål for drifts- og vedligeholdelsesstandarder og oplyses en række driftsmæssige aspekter, der skal tages hensyn til i projekteringen.

Konklusion Vilhelm Lauritzen mfl.

Forslaget har gunstige korte ganglinier men præges i sin helhed af en kompakthed, som efter bedømmelseskomiteens opfattelse ikke sammenføjer eller kontrasterer nyt og gammelt på en overbevisende måde.

Repetitionen af de markante, men ens, sengefløje forstærker billedet af en udbygning, der signalerer en formmæssig autonomi, der opfattes som en 'uheldig' selvtilstrækkelighed i forholdet til det eksisterende kompleks. Strukturen fremtræder meget absolut i sit udtryk og, ud over de viste mindre udbygningsmuligheder i de indre gårde, synes den ikke at have nemt ved at modtage mindre etapevise udbygninger i umiddelbar nærhed af de fungerende faglige blokke. Dermed er fleksibiliteten ikke god nok.

Selv om det overordnede repetitive anslag dominerer, viser forslaget stor forståelse for de indre rumforløb fra indgang til behandlingsområder, fra fordelingsarealer til sengefløjenes afdeling og internt i sengeafdelingerne. I en stræben efter skalamæssig og stofflig

sammenhæng opnår forslaget et fint bygningsmæssigt udtryk i facaderne - måske konkurrencens bedste.

Forslaget viser en velfungerende sammenkobling af det universitære- og det behandlingsmæssige miljø. Dette sker omkring aksernes centrale krydspunkt.

Forslaget formår ikke i tilstrækkeligt omfang at skabe logistisk sammenhæng mellem nybyggeriet og det eksisterende hospital. Der er lang afstand fra Akutblokken til det eksisterende hospital, og adgangen sker via blokkene, hvilket ikke er hensigtsmæssigt. Den begrænsede brug af decentrale indgange medfører også trafik på gangene i blokkene.

Forslagets løsninger på det byggetekniske og installationsmæssige område vurderes at være mere traditionelle og velkendte, og der vurderes at være mindre god forståelse for de udfordringer, som er opstillet i udbudsmaterialet. På trods af de konstaterede problemer med artesisk vandtryk foreslås kælder i to etager, hvilket giver risiko for merudgifter.

Beskrivelsen er ujævn, da nogle emner er meget detaljeret beskrevet, og andre væsentlige emner kun berørt overskriftlignende. Der savnes en højere grad af integrering mellem forslagens forskellige elementer.

Fremstillingen er nøgtern og lidt vel skematisk, og den ledsagende tekst indimellem lidt uklar.

ORGANISERING, SAMARBEJDE OG PROCES

LØSNINGSFORSLAGENES FÆLLESTRÆK OG FORSKELLE

De fire besvarelser er i struktur og fremstilling forholdsvis ens, idet alle har valgt at følge nogenlunde samme disponering.

Tilbuddene er således på de fleste områder meget sammenlignelige. Man er typisk grundig og struktureret og formår med nogen variation at relatere besvarelserne til det aktuelle projekt.

Holdene er forskellige, når man beskriver samspelet med bygherreorganisationen, spændende fra en meget adskilt organisationsstruktur, til en meget mere samordnet og samvirkende struktur. To hold skriver klart og præcist om bygherrens projektorganisation og behovet for at styrke bygherreorganisationen, mens de to øvrige hold i mindre grad eller slet ikke tager stilling eller kommer med anbefalinger til, hvorledes bygherren bør organisere sig.

Alle hold fokuserer både på de byggetekniske og projektledelsesmæssige kompetencer og på den specifikke sygehusfaglige viden.

Alle hold præsterer mange CV med mange fine og relevante kompetencer og referencer. Der er markant forskel på dybden af de forskellige CV, spændende fra meget stor erfaring med gennemførelse af store sygehusprojekter over spydspidskompetencer til mere almene faglige kompetencer og erfaringsgrundlag på specifikke fagdiscipliner. Ofte er den byggefaglige og sygehusfaglige kompetence adskilt på personniveau, idet en del personer dog besidder begge. Kun ét hold har formået at bringe denne tværfaglige kompetence i spil på projektchefniveau.

Egen projektorganisation beskrives med varierende klarhed. Tre af grupperne har formået at redegøre ganske præcist og funktionelt for egen organisationsstruktur, således at der skabes fin klarhed over den gennemgåendes rådgivers måde at organisere sig på. Man har ligeledes redegjort udmærket for samspelet med bygherreorganisationen, for struktur, for hierarkisk opbygning og kommandoveje.

Alle grupper har fokuseret på brugerinddragelse, men med varierende detaljering, og har i varierende omfang formået at sætte bruger-

inddragelse ind i en sammenhæng til det konkrete projekt.

For så vidt angår projekt- og processtyring har grupperne med variation i detaljering og grundighed formået at beskrive processerne med helhedsplan og efterfølgende projektering og udførelse.

Digitale værktøjer, 3D projektering, projektweb osv. behandles generelt grundigt, og alle grupper synes i stand til at benytte og udnytte disse værktøjer og systemer.

Byggelogistikken beskrives med varierende detaljeringsniveau. Et par af grupperne fokuserer primært på selve byggeprocessen og forholder sig i mindre omfang til det igangværende sygehus' særlige behov for hensyn.

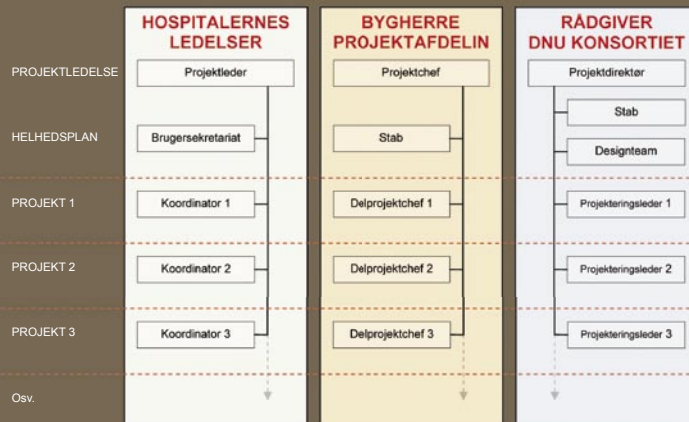
Tidsplanlægning og økonomistyring gennemgås i varierende omfang, spændende fra ganske detaljeret og specifikt til en helt kortfattet og generel beskrivelse.

Risikostyring er et tydeligt fokusområde hos alle deltagerne.

Flere af tilbudsgiverne har præsteret en ganske omfattende besvarelse, hvor man med stor grundighed og en som regel passende detaljeringsgrad har beskrevet og redegjort for de enkelte emner på overbevisende måde. Der er variationer og forskel på, i hvor høj grad man har formået at relatere besvarelsen til det aktuelle projekt, eller hvor man i større grad har besvaret på en mere postulerende måde, hvilket kommer til udtryk i gennemgang af det enkelte projekt.

Sammenfattende har C. F. Møller m.fl. præsteret den bedste besvarelse.

DE 4 FORSLAG



C. F. Møller m.fl.

Arkitektfirmaet C.F. Møller A/S
Cubo Arkitekter A/S
Avanti Architects Ltd., England
Schönherr Landskab A/S
Tegnstuen Havestuen
Nosyko AS, Norge
Lohfert & Lohfert AS
Capgemini Danmark A/S
Søren Jensen Rådgivende Ingeniørfirma
Rambøll A/S
Birch & Krogboe A/S

Organisation og samarbejde

C. F. Møller m.fl. (CFM) beskriver med afsæt i bygherrens ønsker et klart og overbevisende samarbejde mellem byggeriets interessenter. Man har gjort sig opgavens størrelse, kompleksitet og løbetid klart og anviser en struktureret organisation med sammenhæng på alle niveauer. Man definerer de enkelte aktørers roller og ansvarsområder, således at der sikres en entydig ansvarsfordeling, klare kommandoveje og effektiv udnyttelse af ressourcerne.

Man arbejder med én samlet organisationsplan med en klar sammenhæng imellem bygherrens, hospitalernes og gennemgående rådgivers respektive kompetenceniveauer.

Man er med afsæt i egne erfaringer meget bevidst om kravene til bygherrens organisation, til brugerinddragelse og til de komplekse sammenhænge i brugernes organisationer. Man respekterer bygherrens udmelding om, at bygherren ikke agter at etablere en større intern organisation og forholder sig på denne baggrund til bygherrens organisation.

Man er meget klar i beskrivelsen af brugerinddragelsesprocessen og opmærksom på de udfordringer, som ligger i at få organiseret og udvundet brugernes viden og erfaringer til brug i projektet.

Man beskriver og illustrerer projektorganisationens sammensætning og kompetencer i projektets forskellige faser.

Gruppen har taget konsekvensen af opgavens omfang og længde og etableret et interentskab.

Man beskriver egen organisation tilpasset til de forskellige faser med en klar kompetencefordeling og dobbeltbesætning på alle nøgleposter. Organiseringen virker enkel, overskuelig og indlysende.

Man har som projektchef udpeget en arkitekt med omfattende sygehuserfaring og suppleret den øverste projektledelse med en ingeniør med solid ledelseserfaring og erfaring fra store projekter. Herudover er nøglefunktioner bemandet med personer med sygehuserfaring i betragteligt omfang, og generelt vidner CV'erne om betragtelig sygehuserfaring.

Projekt- og processtyring

CFM beskriver og gennemgår projektstyringen. Man beskriver ganske detaljeret og overbevisende forløbet i de enkelte faser med styring af brugerprocessen og de systemer, man agter at bringe i anvendelse.

Man redegør detaljeret og overbevisende for digitale værktøjer, 3D projektering og behandling af data i det hele taget.

Byggelogistikken gennemgås med beskrivelse af et udflytningsforløb i 3 etaper. Man beskriver og illustrerer en successiv projektering og udførelse af konstruktioner og installationer for sikring af en kontinueret fremdrift og et minimum af gener for det eksisterende sygehus og de løbende ibrugtagne bygningsafsnit.

Tidsplanlægning med støttetidsplaner og trimmet byggeri, risikoområder og imødegåelse af risici, økonomiske robuste budgetter beskrives.

Risikostyring behandles som en ledelsesdisciplin, og man argumenterer og beskriver emnet overbevisende.

Miljøbeskrivelsen omfatter primært arbejdsmiljø.

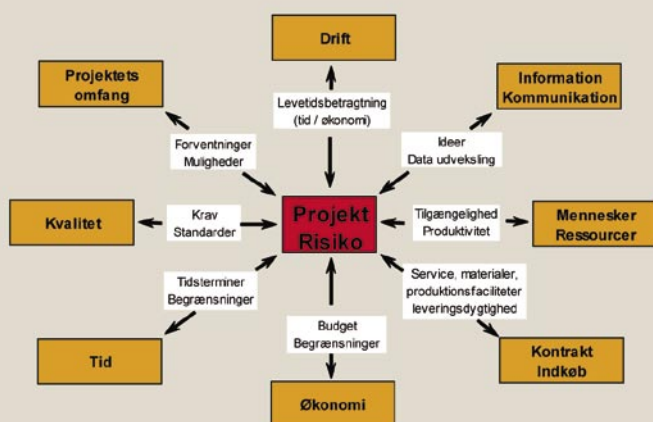
Konklusion C. F. Møller mfl.

Der er tale om en overbevisende og kompetent besvarelse med kun ganske få og ikke betydningsfulde mangler. Den samlede besvarelse dokumenterer en grundig viden og erfaring med sygehusbyggerier, med brugerinddragelse og med organisering, tilrettelæggelse og gennemførelse af store byggeopgaver.

Besvarelsen understøttes i høj grad af faglig kompetence og sammenhæng i organisationen. Gennemgang af referencerne vidner om en mangfoldighed af relevante kompetencer og erfaringer indenfor sygehusområdet hos de involverede firmaer og tilsvarende om erfaring med faktisk gennemførte større sygehusprojekter.

Sammensætning af projektledelsen viser, at gruppen magter at etablere en faglig, kompetent og effektiv byggeorganisation kombineret med en stærk sygehusfaglig ekspertise i projektledelsen.

VINDER...



Cardio

Aarhus Arkitekterne A/S
 Creo Arkitekter A/S
 3XN A/S
 Birk Nielsen
 Capita Symonds Ltd, England
 Delacour Advokatfirma
 COWI A/S
 COWI AS, Norge
 Arup Ltd., England
 Balslev A/S
 NNE Pfarmaplan A/S
 Muusmann A/S

Organisation og samarbejde

Cardio præsenterer en klar, gennemarbejdet og velorganiseret organisationsplan.

Planen angiver et tydeligt samspil og kommunikation med bygherrens organisation på de enkelte niveauer.

Der er i form af organisationsdiagrammer og tekst redegjort for samspillet mellem bygherre, rådgiver og brugere i de enkelte faser.

Man er konkret omkring samvirket med bruger- og driftsorganisationerne og har anvist arbejdsgrupper, som sikrer, at dette fungerer. Man har en klar forventning til bygherrens organisation, er meget konkret omkring bygherrens bemanding og beskriver kompetent og specifikt bygherreorganisationens bemanding.

Alt i alt en beskrivelse, som dokumenterer en effektiv organisation med klare kommandoveje og ansvarsområder, og hvor brugerinddragelse sikres på udmærket vis.

Der fornemmes en forholdsvis teknisk tilgang, hvor man har megen fokus på det byggetekniske, uden dog at glemme det sygehusfaglige. Dette manifesterer sig bl.a. i den måde, man har valgt at sammensætte projektledelsen i managementgruppen.

Nøglemedarbejderes CV'er viser for en dels vedkommende erfaring med gennemførelse af større sygehusprojekter.

De enkelte ansvarsområder er bemandet med ansvarlig person og suppleret med 1 – 2 stedfortrædere. Dette er med til at sikre fastholdelse af viden og kontinuitet i projektledelsen.

Projekt- og processtyring

Cardio redegør grundigt og overbevisende for aktiviteterne og faserne.

Cardio påtager sig ansvaret for og redegør overbevisende for sammenhæng mellem kvalitet, tid og økonomi.

Byggelogistikken beskrives overordnet. Man gennemgår de enkelte etaper uden at komme mere præcist ind på, hvordan man vil begrænse generne for det eksisterende sygehus i byggefasen.

Tidsplanlægning behandles med fokus på de infrastrukturelle anlæg.

Trimmet byggeri og trimmet projektering beskrives ret teoretisk men dog til en vis grad relateret til det aktuelle byggeri.

Økonomiplanlægning og styring beskrives grundigt. Cardio påtager sig ansvaret for budgettering og økonomistyring med det overordnede ansvar placeret hos Cardios projektchef.

Risikostyring gennemgås og beskrives overbevisende og kompetent. Man anbefaler, at bygherren konkretiserer og fremlægger sin risikopolitik. Man refererer til egne erfaringer, og beskrivelsen dokumenterer høj grad af fortlørlighed med emnet.

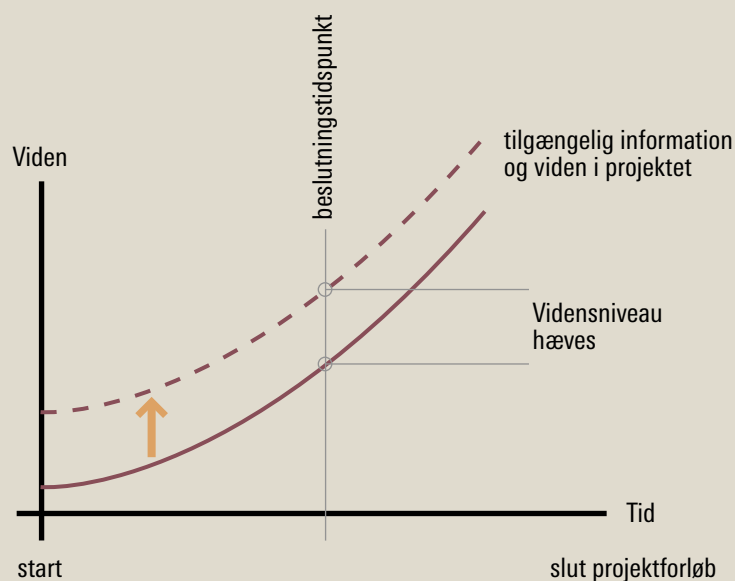
Konklusion Cardio

Besvarelsen er i det store og hele overbevisende og kompetent, og gruppen vil uden tvivl være i stand til at organisere og tilrettelægge en sikker gennemførelse af dette projekt.

Man gennemgår de enkelte emner og afsnit kvalificeret og relevant, idet der dog på enkelte områder er tale om en noget postulerende behandling.

Omkring emnet byggelogistik savnes en redegørelse af forholdene for det eksisterende sygehus under udførelsen.

Man har beskrevet en projektledelse med megen fokus på det byggetekniske, hvor erfaringen med sygehusfaglige discipliner og sygehusbyggeri er ret adskilt fra de byggetekniske kompetencer. Denne opsplittning kan sikkert godt fungere, men det vurderes som en svagheit i forhold til at have både sygehuskompetence og byggekompetence samlet hos den overordnede projektchef.



Cura Vita

Arkitema K/S
 White Arkitekter AB, Sverige
 MAAP Architects Ltd., England
 Narud Stokke Wiig AS,
 Arstad Arkitekter AS, Norge
 Grontmij Carl Bro A/S
 Moe & Brødsgaard A/S
 Pro Teknologi, Norge
 Alfakonsult AB, Sverige
 AB Ångpanneföreningen
 Hospitalitet as, Norge
 Topnordic
 Innovation Lab A/S
 Dream Company as

Organisation og samarbejde

Cura Vita beskriver en projektorganisation bestående af bygherren, den gennemgående rådgiver, bygherrerådgiver, driftsorganisationerne og brugerorganisationerne. Det er noget uklart, hvorvidt man arbejder med én samlet organisation bestående af den gennemgående rådgiver og bygherrens organisationer, eller om man ser på det som 2 separate organisationer i mere traditionel forstand.

Man beskriver meget grundigt og velbegrunder egen organisation. Organisationen er ganske overskuelig og arbejdsduelig med en struktur, som medvirker til at fastholde viden og erfaring.

Man har godt fat om brugerinddragelsen og beskriver forløbet og samarbejdet detaljeret. Emnet som helhed behandles dog delvist universelt.

Cura Vita beskriver et begreb "Den adrætte projektorganisation", som belyser nogle fine betragtninger omkring videnhåndtering i forbindelse med videnudvikling i projektorganisationen og generelt.

Man tager ikke nærmere stilling til eller kommer med forslag til bygherren om, hvilke konsekvenser bygherren bør drage organisatorisk og kapacitetsmæssigt.

Man har valgt at sammensætte en egen projektledelse, hvor erfaring og kompetencer omkring det sygehusfaglige og det bygningsfaglige er ret skarpt adskilt på personniveau, og man vælger at prioritere de sygehusfaglige kompetencer i projektledelsen med en sygehuspecialist som projektchef.

For de øvrige nøglemedarbejdere er der en del, som har relevante sygehus erfaringer, i særligt omfang de norske og svenske partnere.

Projekt-og processtyring

Cura Vita definerer begreberne projektstyring som styring af projektet og processtyring som styring af arbejdsprocesserne. Man beskriver et eget udviklet styresystem Planproces, som man har anvendt ved andre hospitalsbygninger.

Man har styr på og mestrer den digitale verden med 3D, projektweb, digitalt projektering,

modellerings- og simuleringværktøjer osv., og der er ikke tvivl om, at gruppen har erfaring med og vil være i stand til at håndtere og udnytte disse discipliner.

Byggelogistikken gennemgås, og der redegøres for projektet udført i 6 byggeafsnit, ganske detaljeret og velbegrunder.

Tidsplanlægningen og tidsstyringen tager udgangspunkt i den tidligere beskrevne byggelogistik, Man er ganske detaljeret og redegør udmærket for, hvordan man sikrer robuste og fleksible tidsplaner.

Økonomiplanlægning og styring gennemgås i form af en grundig og universel gennemgang af de systemer og principper, som man agter at bringe i anvendelse.

Risikostyring gennemgås grundigt.

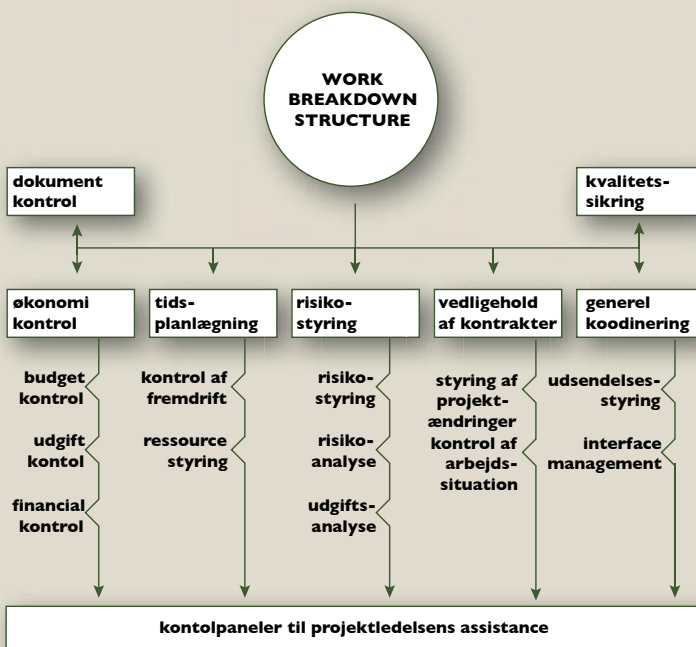
Miljøbeskrivelsen omfatter miljørigtig projektering, miljøpåvirkninger, arbejdsmiljø, energi og forsyning samt indeklima.

Konklusion Cura Vita

Besvarelsen er generelt kompetent og overbevisende, og i det væsentligste er beskrivelserne fint relateret til det konkrete projekt. Der er generelt tale om en passende detaljeringsgrad, hvor emnerne behandles lødigt og dækkende. Dog synes enkelte dele af besvarelsen at være af mere teoretisk karakter, hvor indholdet er alment gældende og ikke specifikt relateret til projektet.

Gruppen dokumenterer viden om og forståelse for tilrettelæggelse og gennemførelse af projektet, og man viser, at man er i stand til at sammensætte og strukturere egen organisation hensigtsmæssigt og funktionelt.

Organisatorisk vurderes det som mindre hensigtsmæssigt, at projektledelsen sammensættes med skarpt adskilte kompetencer. Besvarelsen efterlader endvidere en vis usikkerhed omkring gruppens holdning til den overordnede organisationsstruktur.

PROJEKTLEDELSE


Vilhelm Lauritzen m.fl.

Vilhelm Lauritzen Arkitekter
 Arkitektfirmaet Jens Clementsen
 Payette Associates Inc., USA
 ISC A/S
 Buro Happold Ltd., Scotland
 Jacob Engineering Group Inc., Frankrig

Organisation og samarbejde

Vilhelm Lauridsen m.fl. (VLA) beskriver en projektorganisation opdelt i 2 adskilte organisationer. Man definerer meget præcist bygherrens rolle som den, der stiller krav og kontrollerer, at kravene opfyldes, mens den gennemgående rådgiver kommer med svarene.

Man beskriver organisationsplaner i hovedfaserne, som illustrerer inddragelse af brugere, og som illustrerer, hvordan man samarbejder på de forskellige niveauer.

Man tager ikke stilling eller kommer med anbefalinger til bygherrens projektorganisation.

Egen projektorganisation beskrives kortfattet og illustreres med diagrammer. Illustrationerne giver anledning til en vis forvirring og nogen uklarhed.

VLA oplyser, at man har til hensigt at udvide gruppen med yderligere et arkitektfirma, et landskabsarkitektfirma, trafikplanlægger samt en Quantity Surveiller. Dette forhold er dog ikke indgået i vurderingen af tilbuddet.

VLA opdeler projektledelsen i 3 teams. Et management team, som fungerer som den overordnede ledelse, og herudover et designteam samt et byggeledelsesteam.

Alle nøgleposter besættes af hensyn til kravet om dansk som arbejdssprog med en dansk ansvarlig suppleret med en ikke-dansk "deputy".

Der er således i den øverste projektledelse en dansk projektchef med design og arkitektur som speciale, suppleret med ikke dansk "deputy" med betydelige sygehuskompetencer.

CV indeholder for de danske nøglepersoners vedkommende sygehuserfaringer på enkelte fagområderne, mens de ikke-danske partnere har sygehuserfaringer i betydeligt omfang.

Man giver ikke noget bud på, hvordan man vil håndtere de sproglige barrierer.

Projekt- og processtyring

VLA gennemgår projektledelse og processtyring med indførelse af en række projektledelsesmetodikker.

Man anvender metoden "Work Breakdown Structure", som udgør kernen i projektstyringen, og som gennemgås universelt.

Med overskriften "Fokusområder" gennem-

gås emnerne "problemstillinger, grænseflader, styring af fremdrift, måling af fremdrift, analyse, styring af entrepriser, forberedelse, opfølgning, styring af ændringer og proces".

Digital projektering, projektweb, 3D projektering, beskrivende mængdefortegnelser, digital udbud mv. beskrives grundigt og detaljeret. Byggelogistikken beskrives med fokus alene på selve byggepladsens drift og sikkerhed.

Gruppen har besvaret emnet tidsplanlægning og trimmet byggeri generelt og uden nærmere at relatere det til det aktuelle projekt.

Økonomiplanlægning og styring gennemgås kort, hvor budgetstyring, referencebudget, opfølgning og godkendelse gennemgås.

Risikostyring gennemgås særdeles grundigt. Man indfører en funktion som "Risk Manager", som varetager risikohåndteringen, hvilket vurderes som en god ide.

Under miljøhensyn beskrives hensyn til økologi, naturhensyn, affaldshåndtering og støv og luftkvalitet.

Konklusion Vilhelm Lauritzen m.fl.

Besvarelsen er på mange områder kompetent og de teoretiske redegørelser ganske overbevisende. Man er ikke særligt præcis omkring beskrivelsen af den samlede organisation og egen organisation, hvorved man efterlader en uklarhed om, hvordan man egentlig forestiller sig organisationen eller organisationerne sammensat.

Man kommer ind på brugerinddragelse men beskriver ikke nærmere, hvordan man agter at organisere brugerinddragelsen.

Afsnittet om projekt- og processtyring besvares på flere emner ganske kvalificeret og grundigt, men på en del områder er der tale om postulerende beskrivelser, som man kun i begrænset omfang formår at relatere direkte til det aktuelle projekt.

Sammensætningen af projektledelsen er næppe hensigtsmæssig med henblik på løsning af den aktuelle opgave. Man vil i høj grad være afhængig af de udenlandske partnere, og man har ikke oplyst, hvordan man vil håndtere de sprogmæssige problemstillinger.

PRIS

Det 3. og sidste underkriterium er "Pris", som er tilbudsprisen på rådgiverens honorar for løsning af opgaven, hvilket vægter med 20 % i den samlede vurdering. Tilbudsprisen er opdelt i to honorarformer, "Honorar efter byggeudgift" og "Honorar efter regning"

Ved "Honorar, efter byggeudgift" forstås honorar som fremkommer som en procentdel af byggeudgiften (honorarprocenter af byggeudgiften), og vil sædvanligvis være arbejder, der udføres i forbindelse med projektering. For disse ydelser har tilbudsgiverne således afgivet en middelprocentsats som udtryk for det sædvanlige og rimelige honorar for den gennemgående rådgivers ydelser. Ud over middelprocentsatsen har tilbudsgiverne angivet en nedre og øvre procentsats. Middelprocentsatsen vil kun kunne fraviges i de enkelte rådgivningskontrakter i op- eller nedadgående retning og udelukkende inden for det tilbudte interval i det omfang, gentagelsesfaktoren og/eller rådgivningsopgavens omfang, kompleksitet og risici taler herfor.

Ved vurderingen er der foretaget en vægtning af de tilbudte nedre, middel og øvre honorarprocentsatser på grundlag af en forhåndsvurdering af den sandsynlige indbyrdes fordeling.

"Honorar efter regning" er et honorar udregnet på grundlag af den tid, der er anvendt til opgavens løsning (Timepriser fordelt på medarbejderkategorier). Til dette har tilbudsgiverne afgivet timepriser på 7 forskellige medarbejderkategorier. Vægtningen af de tilbudte timesatser er ligeledes fastsat på grundlag af Region Midtjyllands forhåndsvurdering af den forventede, gennemsnitlige medarbejdersammensætning for ydelser der forventes afregnet efter timepriser.

De to honorarformer er blevet vurderet separat og er derefter indgået i en samlet vurdering af underkriteriet "Pris" med hver 50 %. Den endelige ydelsesfordeling og honorarform fastlægges først i den konkrete rådgivningskontrakt for de enkelte deletaper og vil tage udgangspunkt i opgavens indhold.

Vurdering af "Pris" viser, at de 3 laveste tilbudspriser ligger tæt. Udbuddets samlede vinder C. F. Møller m.fl. er på dette underkriterium næstbilligst.

FACTS OM UDBUDET

Udbudsformen

Konkurrencepræget dialog i henhold til Europa-parlamentets og Rådets direktiv nr. 2004/18/EF af 31. marts 2004 (udbudsdirektivet).

Udbudsperiode

12. januar 2007 – 13. december 2007

Tildelingskriterier

Det økonomisk mest fordelagtige tilbud vurderet efter flg. underkriterier:

- Løsning af opgaven
- Organisering, samarbejde og proces
- Pris

Bedømmelsesperiode

4. september – 28. november 2007

Vederlag

kr. 1.000.000 ekskl. moms

Offentliggørelse

13. december 2007

Bedømmelseskomiteen

Leif Vestergaard Pedersen	Direktør i Region Midtjylland
Kirsten Bruun	Chefsygeplejerske på Århus Universitetshospital, Århus Sygehus
Ole Thomsen	Hospitalsdirektør for Århus Universitetshospital, Århus Sygehus
Villy Helleskov	Hospitalsdirektør for Århus Universitetshospital, Skejby
Kristjar Skajaa	Cheflæge på Århus Universitetshospital, Skejby
Jens Christian Djurhuus	Professor på Århus Universitet
Lars Dahl Pedersen	Afdelingschef for Sundhedsplanlægning i Region Midtjylland
Thomas Pazyj	Centerchef på Servicecentret, Århus Universitetshospital, Århus Sygehus
Helle Bilde	Teknisk chef på Århus Universitetshospital, Skejby
Morten Weise Olesen	Projektdirektør for Det Nye Universitetshospital
Klavs Bjerre	Bygningschef i Region Midtjylland

Fagdommere udpeget af Akademisk Arkitektforening

Jens Thomas Arnfred	Arkitekt/partner, professor, Tegnestuen Vandkunsten
Lars Steffensen	Arkitekt/partner, Henning Larsen Architect

Rådgivere for bedømmelseskomiteen

Anders Larsen	Projektkoordinator i Projektafdelingen for Det Nye Universitetshospital
Lene Ravnholt	Jurist og bygherrerådgiver i NIRAS A/S
Carsten Kronborg	Projektleder og bygherrerådgiver i NIRAS A/S
Palle Thorup Røge	Projektchef og bygherrerådgiver i NIRAS A/S
Erik Rønde Andersen	Arkitekt og partner i Poulsen og Partnere
Tina Braad	Advokat og partner i Holst, Advokater
Torben Brøgger	Advokat og partner i Holst, Advokater

www.dnu.rm.dk

C. F. Møller m.fl. : Arkitektfirmaet C.F. Møller A/S
Cubo Arkitekter A/S
Avanti Architects Ltd., England
Schönherr Landskab A/S
Tegnestuen Havestuen
Nosyko AS, Norge
Lohfert & Lohfert AS
Capgemini Danmark A/S
Søren Jensen Rådgivende Ingeniørfirma
Rambøll A/S
Birch & Krogboe A/S

Cardio: Aarhus Arkitekterne A/S
Creo Arkitekter A/S
3XN A/S
Birk Nielsen
Capita Symonds Ltd, England
Delacour Advokatfirma
COWI A/S
COWI AS, Norge
Arup Ltd., England
Balslev A/S
NNE Pharmaplan A/S
Muusmann A/S

Cura Vita: Arkitema K/S
White Arkitekter AB, Sverige
MAAP Architects Ltd., England
Narud Stokke Wiig AS,
Arstad Arkitekter AS, Norge
Grontmij Carl Bro A/S
Moe & Brødsgaard A/S
Pro Teknologi, Norge
Alfakonsult AB, Sverige
AB Ångpanneföreningen
Hospitalitet as, Norge
Topnordic
Innovation Lab A/S
Dream Company as

Vilhelm Lauritzen m.fl. : Vilhelm Lauritzen Arkitekter
Arkitektfirmaet Jens Clementsen
Payette Associates Inc., USA
ISC A/S
Buro Happold Ltd., Scotland
Jacob Engineering Group Inc., Frankrig

