



SEPTEMBER 2017

AKUTHUSET I NYT HOSPITAL BISPEBJERG

Projektforslag - Resumé



Indholdsfortegnelse

1	Introduktion	2
1.1	På vej mod et fantastisk nyt Bispebjerg	2
1.2	Vision og værdier	2
1.3	Ændringer siden godkendt dispositionsforslag	3
1.4	Projektforslagsfasen	4
2	Brugerinddragelse	6
2.1	Brugerprocessen	6
2.2	Mockup	7
3	Projektets opbygning	8
3.1	Helhedsplan	8
3.2	Landskabsstrategi	9
3.3	Pavillioner i landskabet	10
3.4	Akuthusets struktur	12
4	Myndigheder	14
5	Materialevalg og overflader	16
5.1	Materialevalg	16
5.2	Belysningsprincip	17
5.3	Tilgængelighed	17
6	Faseopdeling og udbud	18
6.1	Faseinddeling og udbudsform	18
7	Byggefase	19
7.1	Byggeplads	19
8	Økonomi	21
8.1	Omfang	21
8.2	Metodik	21
8.3	Budget	21
9	Arealer	23
9.1	Bruttoarealer	23

1. INTRODUKTION



Illustration af forplads og hovedindgang

1.1 INTRODUKTION

På vej mod et fantastisk nyt Bispebjerg

Akuthuset i Nyt Hospital Bispebjerg er godt på vej mod sin realisering. Dette projektforslag er resultatet af en viderebearbejning af det godkendte dispositionsforslag. Viderebearbejdningen er sket blandt andet gennem en grundig brugerproces.

I projektforslaget beskrives først og fremmest de ændringer, der er indført siden dispositionsforslaget. Herunder øgede arealer, tilføjede og udgåede funktioner, tiltag, der skal optimere logistik og flow samt tekniske forbedringer.

Projektforslagsfasen og de efterfølgende faser til og med udførelse og aflevering beskrives som en del af introduktionen.

Den omfattende brugerproces og udviklingen af en live mock-up til simulering og tests beskrives i afsnit 2.

Herefter følger en indføring i arkitekturen i afsnit 3: Projektets opbygning. Som indledning skitseres helhedsplanen, landskabsstrategien og det arkitektoniske hovedgreb, der er inspireret af de eksisterende pavilloner i landskabet. Herefter dykkes der ned i Akuthusets overordnede struktur og logistiske flows.

Afsnit 4 omhandler den lokalplan, der er udarbejdet på basis af helhedsplanen og dialogen med de myndigheder, der håndhæver den.

Materialevalg, overflader og drift og vedligehold af samme beskrives i afsnit 5. Her defineres også belysningsprincipper og tilgængelighed.

Byggeriet faseinddeling og udbudsform gennemgås i afsnit 6, og herefter følger et afsnit om byggeplads og byggeledelse i forhold til den valgte udbudsform.

Slutteligt gennemgås økonomi og udbud, samt en opgørelse over arealer.

Projektforslaget er udarbejdet af **Team Bispebjerg Akut (TBA) Konsortiet** bestående af KHR Architecture A/S, WHR Architects Europe og Arup med underrådgiverne Schønher A/S, Niras A/S og Lohfert & Praetorius A/S.

I nærværende dokument benævnes projektet som **Akuthuset i Nyt Hospital Bispebjerg** eller blot **Akuthuset**.

1.2 INTRODUKTION

Vision og værdier

Visionen er at skabe et Nyt Hospital og Ny Psykiatri Bispebjerg med fokus på de værdier, der er defineret i de syv fokusområder:

- Det Menneskelige Bispebjerg
- Det Integrerende Bispebjerg
- Det Tilgængelige Bispebjerg
- Det Effektive Bispebjerg
- Det Fleksible Bispebjerg
- Det Forebyggende Bispebjerg



Fokushjulet for Nyt Hospital og Ny Psykiatri Bispebjerg

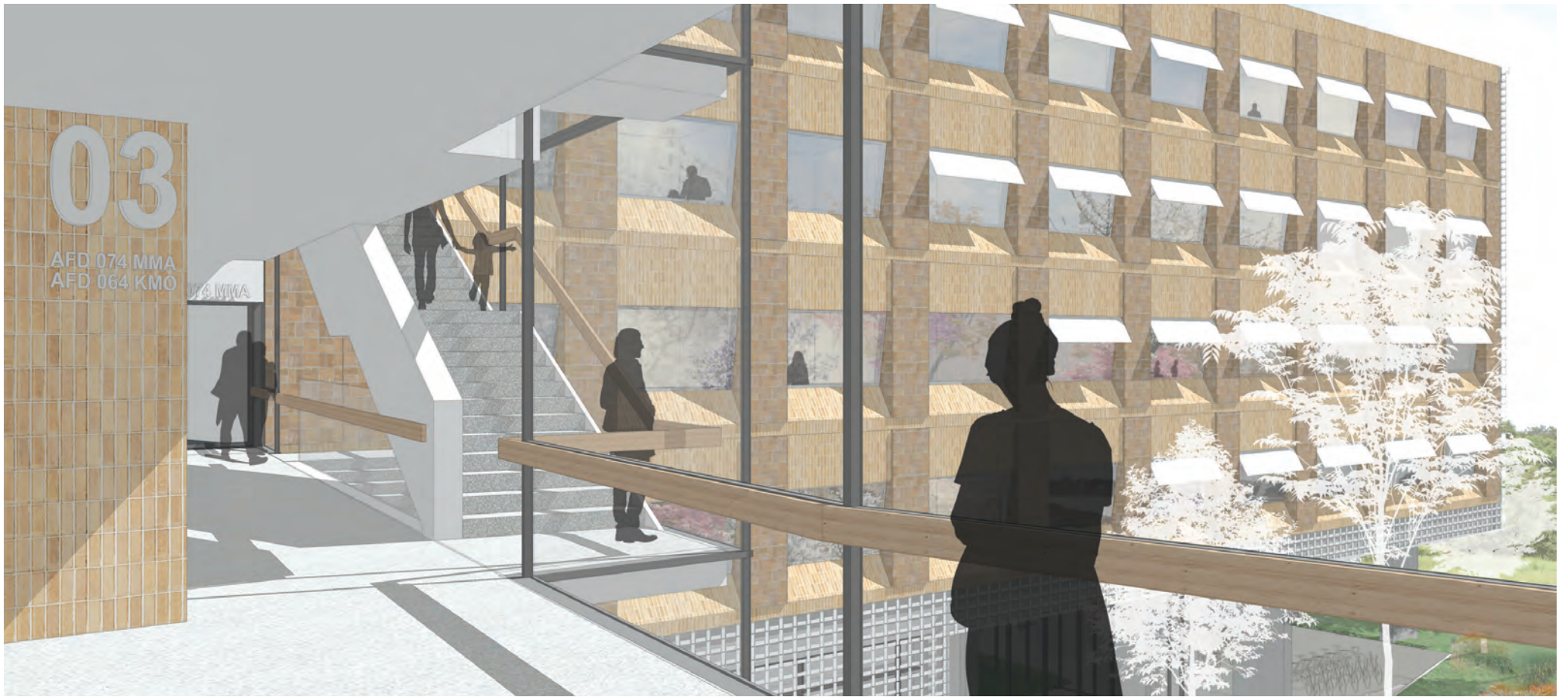


Illustration af galleri og trappe.

1.3 INTRODUKTION

Ændringer siden godkendt dispositionsforslag

Der er siden aflevering af dispositionsforslaget sket en række ændringer af projektet, dels som følge af ønsker fra bygherre om funktionsændringer og dels på baggrund af input fra brugerne.

Øgede arealer

- Ambulatoriefunktionen, der er kommet til projektet i projektforslagsfasen, placeres i det sydøstligste sengetårn. Dette har medført, at projektet er øget med ca. 8.600 m² fra 68.651 m² til 77.315 m². Arealerne er tilføjet i form af en tilføjet etage på 4 sengetårne. For at imødekomme den fordobling i patientflow, som ambulatorierne medfører, er arealet desuden øget i de vertikale transportkerner i gallerierne samt i foyer og cafeområdet ved hovedankomsten til Akuthuset.
- Tunnel til fremskudt faseaflevering af nordblokken er tilføjet.
- Midlertidig ankomstbygning er tilføjet til fremskudt faseaflevering af nordblokken.
- Midlertidige bygninger til medicinske gasser og sprinklerinstallationer til fremskudt faseaflevering af nordblokken er tilføjet.

Tilføjede/udgåede funktioner

- Analyse af det forventede logistikflow af ansatte, patienter og besøgende i forbindelse med tilføjelsen af ambulatorierne til projektet har betydet tilføjelse af en elevator i det sydøstlige galleri. Samtidig er alle vertikale trafikker øget til at kunne indeholde 3 elevatorer for fremtidig fleksibilitet i forhold til placering af ambulatorier eller andre patienttunge funktioner i Akuthuset.
- Foyer og caféområde er omdisponeret for at give plads til det øgede flow af besøgende til Akuthuset i forbindelse med tilføjelsen af ambulatoriefunktionen i det sydøstlige tårn (tårn 72).
- Program fra bygherre vedrørende funktioner i cafe er indarbejdet i projektet.
- Nyt rumprogram i forbindelse med reception, modtagelse og exitzone er indarbejdet i projektet.
- Elevator og trappekerne skal føres til tag på sengetårne som følge af flugtvejskrav i brandstrategien.
- Utensilievask er tilføjet i kælderen.
- 2 stk. ultralydsrum er føjet til projektet, et rum på niveau 0 og et rum i røntgensatlitten på niveau 1.
- Et gipsrum er føjet til AKM.

- Et akutrum indrettes til dobbeltfunktion, dels som akutrum, dels som behandlingsrum for op til 3 trombolysepatienter.
- Det eventuelle behandlingsrum i fast track afdelingen af AKM er udgået.
- 2 stk. elevator fra niveau 0 til niveau 1 mellem operation og røntgenafdelinger er udgået.

Logistik og flow

- Hovedindgang er forskudt i forhold til hovedaksen, som en del af omdisponeringen af foyer og ankomst, som beskrevet ovenfor.
- Tunneludformning er ændret således, at tunnelen ikke løber direkte under fundering af bygning 72.
- Rum med utensilievask er tilføjet.
- Rum og ladestationer til sengeskubbere er tilføjet.
- Rum til aflevering af beskidte uniformer i forbindelse med omklædning er tilføjet.

Teknik

- Facader i sengestuer er optimeret, således at kølebehov og ventilation i patientstuer er reduceret til max. 3-4 luftskifte pr. time.
- Øget ventilation pga. ambulatorier (større bygningsvolumen).
- Kølebehov for bygningen er gransket og reduceret i videst muligt omfang.
- Afkast og udtag er fjernet fra tag af nordblok og føres nu til facader.
- Rørpostsystem er ændret fra 160 mm til Tempus 600 med mindre rørpostcentral.
- Teknikrum i kælder er omdisponeret til fremskudt faseaflevering og selvstændig ibrugtagning af nordblokken.
- Brandstrategi inklusiv midlertidig brandvej til fremskudt faseaflevering af nordblokken er udarbejdet og forelagt myndighederne og indarbejdet i projektet.
- Brandstrategi for det samlede Akuthus er revideret til at inkludere ambulatorier.
- Sprinklercentral flyttet fra nord til syd i Akuthuset pga. ønske fra brandmyndighederne hos Københavns Kommune.



Illustration af Akutmodtagelsen

1.4 INTRODUKTION

Projektforslagsfasen

Projektforslag for Akuthuset i den endelige indretning

Projektforslaget er en bearbejdelse af det godkendte dispositionsforslag i en sådan grad, at alle de afgørende beslutninger for projektet er truffet og indgår i forslaget.

Også i denne fase er der gennemført detaljerede brugerrunder. Brugernes forventninger og krav til rumfunktion og udstyr er fastlagt på det niveau, som er muligt, så lang tid i forvejen for den endelige indretning.

Dette har medført, at en række rum er beskrevet generisk for senere at kunne tilpasses helt specifikt til den endelige brug, som sandsynligvis vil være anderledes end hvad, der beskrives i dag. Eksempler på disse områder er f.eks. sengestuer og ambulatorier, som tilsammen udgør ca. 50% af akuthusets samlede areal.

Efter projektforslagsfasen er afsluttet, er det principielt slut med brugerinddragelsen, da den efterfølgende hovedprojektphase alene er en detaljering af projektet til bygbare detaljer. Dog vil den helt detaljerede indretning af de primære funktionsrum blive endeligt fastlagt kort inden endelig indretning.

Derfor vil WHR's rolle efter projektforslaget blive udfaset, og de vil alene være tilknyttet i form af ansvarlig partner i konsortiet og til løbende kvalitetssikring af de kliniske områder af projektet.

Forprojekt/myndighedsprojekt

Forprojektet (myndighedsprojektet) er en viderebearbejdning af det godkendte projektforslag i et sådant omfang, at det kan danne grundlag for myndigheds-godkendelse. Der gennemføres 2 separate byggeandragender, et for Nordblok og et for indretningen af Akuthuset med sin endelige indretning. Se afsnit 2 om faseopdeling side 7-10.

Forprojektet (myndighedsprojektet) indgår som en integreret del af hovedprojektet og vil blive udarbejdet af **TBA Konsortiet** med KHR' Architecture som ansvarlig for arkitektrådgivning og projekteringsledelse af projektet.

Ingeniørrådgivningen vil fortsat blive varetaget af Arup som ansvarlig konsortium-partner, dels baseret på egne danske og udenlandske medarbejdere og dels på involvering af danske underrådgivere. Disse er anerkendte, danske rådgivende ingeniørfirmaer.

Hovedprojekt

Hovedprojektet for den endelige udformning af hele Akuthuset fastlægger opgaven entydigt og med en sådan detaljeringsgrad, at det kan danne grundlag for endelig afklaring af byggetilladelsens betingelser samt for udbud, kontrahering og udførelse,

herunder tekniske specifikationer, tilbudslistes mv. I denne fase udarbejdes endvidere alle kontraktdokumenter baseret på de seneste versioner af Region Hovedstadens paradigmer og de valgte udbudsformer. Hovedprojektet vil blive udarbejdet af TBA Konsortiet efter samme model som for forprojektet.

Fokus på udenlandske entreprenører

Der er i disse år en høj aktivitet i den danske byggebranche med mange og store opgaver, både under udførelse og i snarlige udbud.

For at lette adgangen for interesserede udenlandske entreprenører har Nyt Hospital og Ny Psykiatri Bispebjerg besluttet, at udbudsdokumentation i videst muligt omfang udarbejdes på dansk og engelsk. Beslutningen gør det også nemmere for danske entreprenører at anvende et større, og delvist udenlandsk, leverandørnetværk (supply chain).

Dette medfører, at der på tegninger og i dokumenter forekommer en blanding af engelsk og dansk tekst.

Udførelse

Under udførelsen gennemfører TBA Konsortiet fagtilsyn, som forestår den kvantitative og kvalitative kontrol af udførelsen i form af stikprøvevis tilsyn. Omfanget heraf fastlægges i aftale mellem klienten og rådgiveren og gennemføres i henhold til aftalt tilsynsplan.

Aflevering

Afleveringsforretningen tilrettelægges og administreres af byggeledelsen med støtte fra fagtilsynet.

Grundlag for beslutninger

Projektforslaget er en viderebearbejdning af det godkendte dispositionsforslag, og alle de afgørende beslutninger for projektet er truffet på grundlag af:

- Godkendt dispositionsforslag af 21. oktober 2016
- Brugerprocesser gennemført i dispositionsforslagsfasen og projektforslagsfasen
- Afklarende design- og teknikmøder med bygherre



Illustration af udsigt fra venteareal i loop til den indre gårdhave

- Revideret byggeprogram af 11. oktober 2016
- Revideret Teknisk Designmanual version 1.5 feb. 2016
- Kontrakt inkl. bilag
- Konkurrenceprogram Akuthuset (April 2014)
- Diverse strategier gennemgået og udleveret til TR primo 2016
- Opstartsfasen inden byggeprogram med fælles projektafklaring mellem TR, BBH og BHR
- Videre bearbejdning af koncepter for Nyt Hospital Bispebjerg
- Byggeprogram- og Dispositionsforslagsfasens workshopforløb (Se bilag 1)
- Supplerende behovsbestemte brugergruppemøder
- Bispebjerg Hospital - Lokalplan nr. 497 af 31. oktober 2013
- VVM-redegørelse (bekendtgørelse nr.1510 af 15. december 2010)
- Supplerende VVM-redegørelse og miljørapport (høringsperiode dec. 2012 – jan. 2013)

Rækkefølgen er ikke prioriteret

2. BRUGERINDDRAGELSE



Simulation med brugere i mock up'en på Frederiksberg Hospital

2.1 BRUGERINDDRAGELSE

Brugerprocessen

Der har i udarbejdelsen af projektforslaget været en omfattende brugerproces med deltagelse af brugere fra både klinikken, den tekniske drift samt hospitalets borgerråd. Repræsentanter der vedrørende hygiejne-, arbejdsmiljø- og patientsikkerhedsforhold har ligeledes været inddraget. Der har i processen været særligt fokus på, at få de specielle og meget varierede behov og krav afdækket, som skal stilles til bygningens indretning. Arbejdet i projektforslagsfasen har omfattet den videre bearbejdning af rumfunktioner og bestykning med udstyr og inventar.

Indledningsvist blev brugerprocessen i projektforslagsfasen skudt i gang med et 'Kick-off'-møde for alle interesserede, hvor dispositionsforslaget og rammerne herfor blev gennemgået.

Parallelt med udviklingen af projektforslaget har der været afholdt en række brugergruppemøder baseret på ni gennemgående grupper. Se illustrationen herunder.

Der har desuden været afholdt møder med brugere om udviklingen af mock up'en, som beskrives på følgende side.

Fokusområder for brugergrupperne:
Sengeafsnit – Ambulatorier – Røntgen – Intensiv – Akutmodtagelsen – Perioperativ afdeling – Logistik – Foyer og fællesarealer

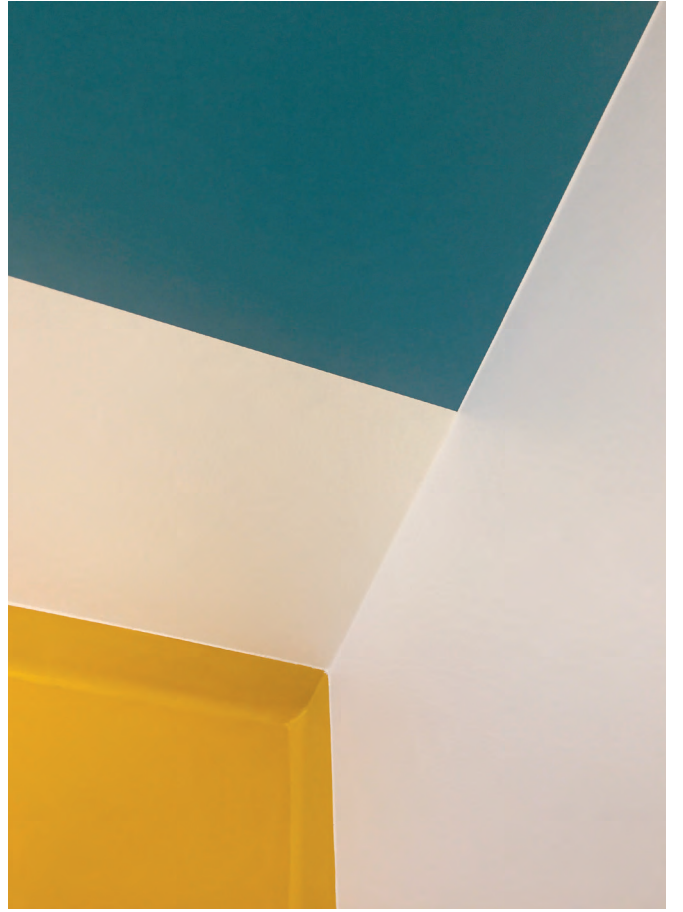
Emner for tværgående brugergruppemøder:
Hygiejne – Rengøring – Arbejdsmiljø – Præhospitale virksomhed (Ambulancevendeplads)

1. **SENGEAFSNIT**
Sengestue
Birum/depot
Administration
Ophold
Træning
2. **AMBULATORIER**
Behandlerrum
Birum/depot
Administration
Ophold
3. **RØNTGEN**
Scannerum
Birum/depot
Administration
Ophold
4. **INTENSIV**
Sengestue
Birum/depot
Administration
Ophold
Træning

5. **AKM**
Ankomst/ Triage
Observationsrum
U/B rum
Fast Track
Birum/depot
Administration
Ophold
6. **PERI OP**
OP stue
Stationær
Dagkirurgi
Birum/depot
Administration
Ophold
7. **LOGISTIK**
AGV
Varetransport
Levering
Sengeredning
Controltower

8. **FOYER OG OFFENTLIGE AREALER**
Lobby
Ventearealer
Exit areal
Cafe
Blomsterbutik
9. **IKKE AFDELINGS-SPECIFIKKE FUNKTIONER**
Medicinrum
Kontorer og møderum
Personalerum
Rengøringsrum og skyllerum





Fotos fra Mock up på Frederiksberg Hospital

2.2 BRUGERINDDRAGELSE

Mock-up

I forbindelse med udviklingen af patientstuen er der opført en fuldt funktionel 1:1 mock-up, der både har til formål at gennemteste sengestuen før den bygges i det endelige Akuthus, og som aktivt inddrager de kommende brugere. Rummene bestykses i henhold til de standarder for bestykning og indretning, som er defineret ud fra brugerprocessen i forbindelse med udarbejdelse af dispositionsforlag og projektforslag.

Mock-up'en er opført på Frederiksberg Hospital og indgår i den daglige drift på medicinsk afdeling Q10. Formålet med opførelsen af mock-up'en har været at sikre, at patientstuerne i Akuthuset bliver indrettet optimalt i forhold til plads- og installationskrævende udstyr. Samtidig er det et værktøj til at teste materialer og design.

Da patientstuen benyttes på tværs af afdelingerne på hospitalet, er der afholdt simuleringer i mock-up'en. Her testede brugere fra forskellige afdelinger udvalgte repræsentative scenarier i sengestuen og på badeværelset. Formålet med testene var at sikre den rette rumlighed, og sikre at rummene gav mulighed for at udøve de nødvendige kliniske handlinger. Det var ligeledes meningen, at brugerne fik øje på nye muligheder for at at udføre deres arbejde i rummene.

Forsøgene gav stor værdi for brugerne i forståelsen af rummene og gav efterfølgende en god dialog mellem brugerne, totalrådgiveren og projektorganisationen om rummenes muligheder og rammer.

Resultaterne af simuleringerne gav anledning til at revurdere de indbyggede møbler til pårørende, sengepanelets udformning og bestykning og funktionaliteten af sygeplejerskestationen.

Konklusionen var, at rummene var størrelsesmæssigt optimeret med tilstrækkelig plads til funktionen på stuen - også i akutte situationer og selv med bariatrisenge. Som følge af diskussionen i mock-up-testen er inventarets placering justeret.

Mock-up-testene har sammen med brugermøde inputs og den efterfølgende vurdering, været en del af det materiale, som har dannet grundlag for den endelige udformning af rummene i projektforslaget.

Der er i forbindelse med mock-up'en udarbejdet et notat vedr. funktionalitet, plads og forflytningsmetoder på badeværelset. Notatet: "Analyse af badeværelse - rev100417" er et bilag til projektforslaget.

Mock-up'en fortsætter som aktiv sengestue på afdelingen frem til afviklingen af Frederiksberg Hospital og vil fortsat være et værktøj til løbende test af materialer, inventar osv. Der er planlagt udbygning af mock-up'en i fremtiden, hvor bl.a. facaden skal testes, således at rummet fortsat optimeres. Desuden er mindre tests af materialer til korridorer i sengebygninger i forhold til påkørselssikring planlagt.

Oversigt over mock-up forløb:

Brugergruppe: Sengeafsnit, Q10 – personale og patienter

Datoer: 1. marts 2017 – 14. maj 2017. 15. juni 2017 - pågår stadig.

Testscenarier: Daglig drift

Før simuleringer med brugerne i mock-up'en er der på baggrund af erfaringer fra brugsperioden udført tilretninger, bl.a. skridsikring af gulvet i badeværelset, montering af ny dør osv.

Brugergruppe: Sengeafsnit (08.06.2017 kl. 08.00 – 15.30)

Dato: 7. juni 2017

Testscenarier: Forflytninger på patientstuen

- Seng med patient køres ind på stuen, forflytning mellem to senge
- Forflytning fra gulv til seng/stol
- Forflytning fra seng til hjælpemiddel
- Forflytning fra gulv til hjælpemiddel
- ADL-træning på sengestue

Brugergruppe: Sengeafsnit

Dato: 8. juni 2017 kl.: 08.00 – 15.30

Testscenarier: Forflytninger på badeværelse

- Forflytning fra seng til badeværelse med hjælpemiddel
- Forflytning fra gulv til hjælpemiddel
- Badescenarie for patient i badestol
- Ortopæd patient med stift ben i fra seng til toilet og i bad
- ADL-træning på badeværelset

Brugergruppe: Sengeafsnit

Dato: 12. juni 2017 kl.: 08.00 – 12.00

Testscenarier: Akutsценарier

- Hjertestop i seng
- Hjertestop på gulv
- Hjertestop på badeværelse

3. PROJEKTETS OPBYGNING



Illustration af den historiske akse og ankomst til Akuthuset

3.1 PROJEKTETS OPBYGNING

Helhedsplan

Helhedsplanen er den overordnede og helhedsorienterede plan for at udvikle hele matriklen. Den samordner nybyggeri, landskab, trafikafvikling og samspillet med det omgivende lokalområde. I helhedsplanen er der lagt vægt på at skabe sammenhænge mellem de forskellige delområder, mellem de gamle og de nye bygninger samt mellem psykiatrien og somatikken. Desuden er det betonet, at trafikken kan afvikles smidigt med forbedrede forhold for navnlig de bløde trafikanter, ligesom der tages hensyn til områdets mange særegne og unikke karakteristika, der i høj grad er betinget af stedets historie. Helhedsplanen er udarbejdet med fleksible rammer for øje blandt andet i relation til fremtidige udvidelsesmuligheder.

De historiske bygninger og en stor del af de eksisterende grønne anlæg bevares. Helhedsplanen tager afsæt i Nyrops og Glæsels bygningsstruktur og haveanlæg, der fortolkes i en ny landskabs- og bygningsstrategi for de nye bebyggelser på den nordlige del af grunden. Helhedsplanen opdeler overordnet matriklen i fire kvarterer, der er defineret ud fra delområdets funktion og karakter: Psykiatrisk Kvarter, Somatisk Kvarter, Park Kvarter og Historisk Kvarter.

I det Somatiske Kvarter, hvor Akuthuset skal opføres, knytter bebyggelsesstrukturen sig til landskabet i en lamelstruktur med bygninger, der indskrives i landskabsbåndene. Bebyggelsen er overordnet disponeret med længebygninger og en sammenbindende base omkring en central zone i forlængelse af den historiske akse. Hermed videreføres det Historiske Kvarters bebyggelsesprincip med bygninger i landskabet omkring en midterakse.

Kontekst og hovedgreb

Martin Nyrops Bispebjerg Hospital er et arketypisk pavillonhospital og begunstiget af beliggenheden på Bispebjerg Bakke. Det terrasserede anlæg danner en række landskabsrum af stor frodighed og skønhed, grupperet om en monumental midterakse. I dette tager Akuthuset sit afsæt både i sin plandisponering, flow og wayfinding og frem for alt i kontakten til naturen.

Det er forslaget idé at skabe et moderne hospital af højeste teknologiske og faglige niveau i et fysisk miljø, der hele tiden har kontakt til omgivelsernes natur, også i behandlingsafsnittene.

Konceptet og det arkitektonisk ledende motiv for denne holistiske ramme er et optimalt funktionelt flow – bevægelse og ophold for alle – der giver overblik og konstant nærværende udblik og kontakt til omgivelserne. En funktionel og sanselig arkitektur, der samtidig skaber klare holdepunkter for orienteringen i komplekset - wayfinding.

Man er aldrig dybt inde i en stor bygning, man er altid i kontakt med omgivelserne, som i det eksisterende hospital. Man befinder sig et sted i et hus, hvor man altid færdes med udblik til omgivelserne eller er i landskabelige mellemrum, den grønne campus.

En arkitektur, der skaber optimale arbejdsmiljøer, såvel som trygge og rolige rammer for patienter og pårørende. Masterplanens bygningsstruktur er en analog til det eksisterende hospitals pavillonstruktur set i plan oppefra. Dog er der i størrelsen af sengestuebygningerne og implementeringen af basen i det ny Akuthuset en væsentlig forskel. Denne skalamæssige forskel er yderst vigtig at få håndteret arkitektonisk, så Akuthuset indpasses i den eksisterende fine campus og samtidig bliver nærværende.

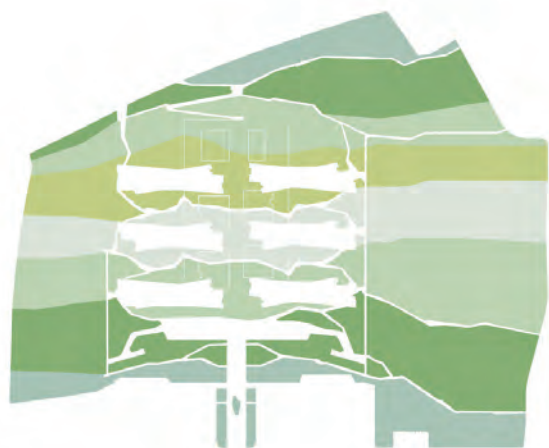
Udformningen af bygningerne er givet af det moderne hospitals logistik og foranderlighed. Bygningen må ikke nøjes med at være en smuk skal med et effektivt indre. Den bør have et rationelt arbejdsflow i et godt arbejdsmiljø givet af arkitekturen. Arkitekturen skal give funktionen ånd.

Hovedgrebet er derfor essentielt et landskabeligt koncept, der transformeres til et funktionelt flow. Et flow, der diskretionsmæssigt adskiller det logistiske flow fra gæsteflowet, og samtidig tilgodeser én samlende ramme for personale, pårørende og patienter.

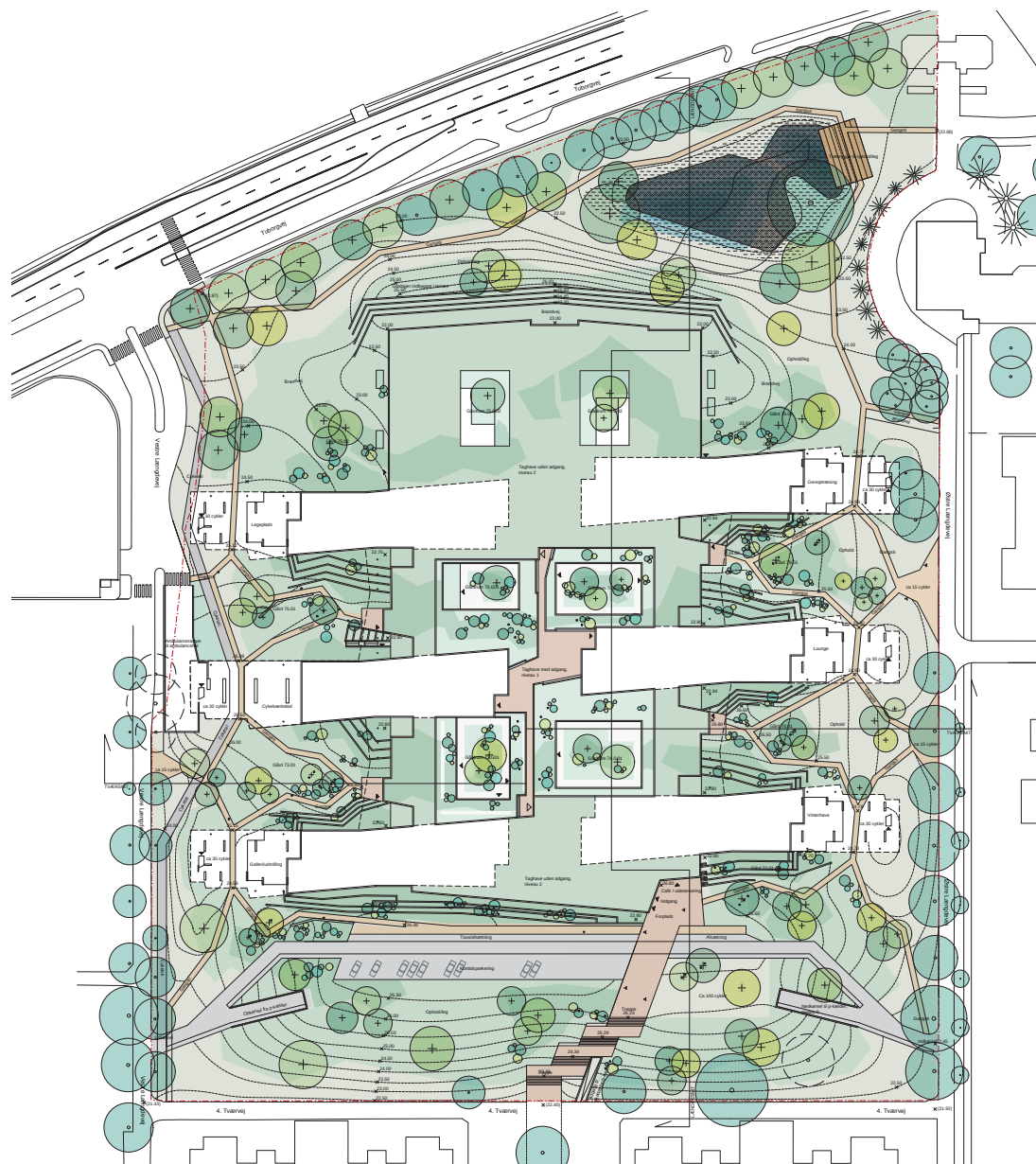
Projektets hovedgreb er i direkte relation til motivet for et stemningsfuldt hospital i landskabet. Den ydre grønne topografi og eksisterende campusstruktur i Nyrops hospital videreføres i Akuthusets indre flowprincip og wayfinding-koncept.

Landskabet er en del af bebyggelsen og omvendt. Således er hele bevægelsen udefra og ind i Akuthuset én bevægelse og stemning, der skal fremstå klart ved alle funktioner og ophold.

Akuthusets egentlige størrelse kan aldrig opleves på én gang. Projektet tegner en vandring i et landskab, hvor hospitalet hele tiden kun optræder i sammenhæng med omgivelserne og ikke mindst i mindre visuelle proportioner.



Landskabsbånd



Situationsplan med landskabsdetaljer

3.2 PROJEKTETS OPBYGNING

Landskabsstrategi

Akuthuset – landskab

Landskabet omkring det nye Akuthus skaber rammen om et nyt kapitel i hospitalets historie. Projektet skaber fysiske og formmæssige sammenhænge med den havehistoriske kontekst - og er samtidig et moderne landskabsprojekt, med fokus på bæredygtige og rationelle designløsninger og materialevalg.

Projektets belagte overflader i tegl, grus og beton hænger sammen med både de omgivende tilstødende have- og parkrum udenfor projektområdet. Det indvendige loop med områder med Camilla Nørgårds kunstprojekt i tegl og beton skaber samtidig en sammensmeltning af ude og inde.

I landskabsprojektet skabes en vifte af forskellige haveoplevelser; fra den åbne og offentlige park langs ydersiderne, der udover at fungere som ankomstarealer til Akuthuset også rummer muligheder for promenade, ophold og leg - til de skyggefule og frodige indre haverum med siddepladser og pauserum for besøgende, patienter og ansatte. På store dele af tagfladerne etableres haver, som kan ses fra sengetårnene og bringe naturoplevelser helt tæt på selv immobile, sengeliggende patienter.

Beplantningerne sammensættes med fokus på høj variation, med stor biologisk værdi og med differentieret driftstryk – fra de helt ekstensive krat og naturgræsarealer, til de intensivt drevne prydhaver i hospitalets indre.

Belægningsernes materialevalg og detaljeringsgraden i overfladedesigns følger en simpel logik: Jo tættere på hjertet i det nye Akuthus man kommer, og samtidig jo langsommere man bevæger sig og dermed oplever overfladerne, jo mere fine og detaljerede bliver de. Yderst i de store parkrum er det grusstier og på veje asfalt, inderst i de intime haverum er det teglklinker i høj kvalitet i detaljerede forbandter og mønstre.

Sammenhæng med de fredede haveanlæg mod syd

Det nye Akuthus ligger i forlængelse af den centrale spejlingsakse i det fredede historiske hospitalsområde syd for 4. Tværvej. Ankomstpladsens belægning, en løber i promenadebredde af røde, kulbrændte teglklinker, tager derfor afsæt, dimensioner og retning, fra den historiske akse, og skaber en bevidst forskydning fra denne, til indgangen på det nye Akuthus. Fra gadeniveau ved 4. Tværvej kan man bevæge sig opad, gennem promenadens forskudte forløb gennem parken, over et antal trappetigninger til det øvre niveau, som peger direkte mod Akuthusets indgangsparti.

Aksen i det historiske anlæg respekteres samtidig i sengetårnenes bygningsvolumener og friholdes gennem hele det nye Akuthus-kompleks.

På denne måde bindes ankomstrum og byggeri i det nye Akuthus sammen med Nyrop og Glæsels gamle hospital, i både den store bygnings skala, og den lille menneskelige skala, med detaljer og materialevalg i belægningerne.

Sammenhæng til den øvrige hospitalspark og Ny Psykiatri Bispebjerg

De nyere dele af hospitalsparken har sine formmæssige rødder i den engelske landskabshave, med et grønt, åbent parkrum i græs, og store fuldkronede solitære træer. De nye hospitalsprojekter placeres som bygningsvolumener i dette samlede landskab.

Landskabet bindes sammen af tværgående landskabsbånd, som med et formmæssigt og materialemæssigt slægtsskab søger at usynliggøre entreprisegrænserne mellem de forskellige projekter. Græsfladerne underinddeles ved klippeskel, der skaber højt naturgræs i nogle områder og klippet plæne i andre.

Mod nordøst møder Akuthusets landskabsbånd det øvrige parkområde, og bliver til stier som forbinder til området omkring kapellet og videre til det nye psykiatrihospital. Her sammenflettes beplantningen, og stierne mødes, så hele området sammenbindes både fysisk og rumligt.

Udgangspunkt i helhedsplan/lokalplan

I lokalplanen er beplantningen det lag i planen, der sikrer både en ny identitet, for de nye dele af hospitalsområdet, Akuthuset og Ny Psykiatri Bispebjerg, men også formidler sammenhæng med eksisterende tilstødende have- og parkrum.

Lokalplanen arbejder med en række konceptuelle 'beplantningsbånd', der binder de nye dele af området sammen på tværs i en SV-NØ-gående bevægelse. Samtidig ønskes en sekventiel opdeling, så båndene opleves som forskellige ved passage i nord-syd gående retning, f.eks. for trafikanter, der færdes ad Østre eller Vestre Længevej.

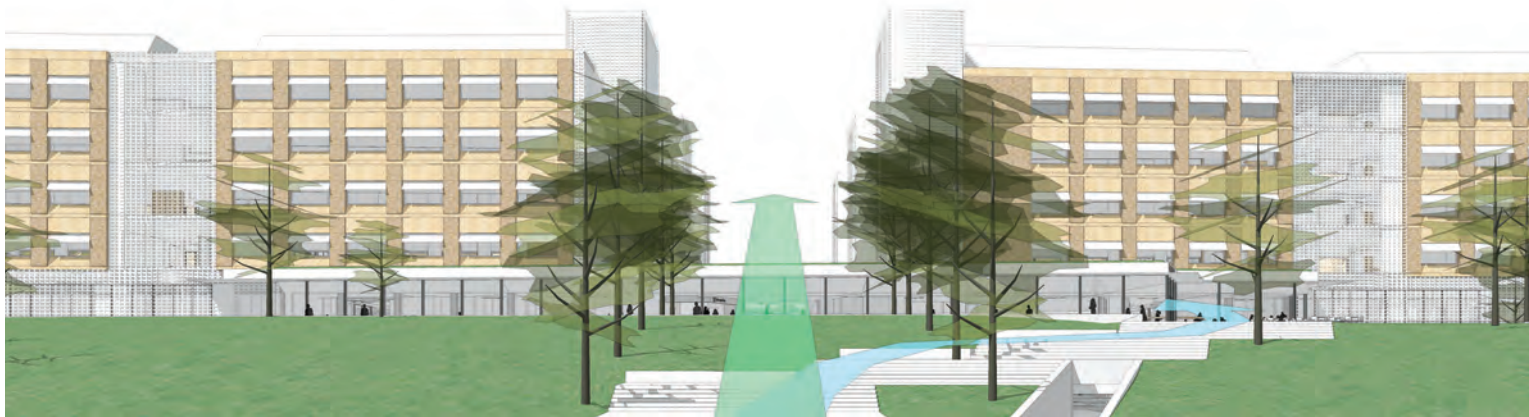
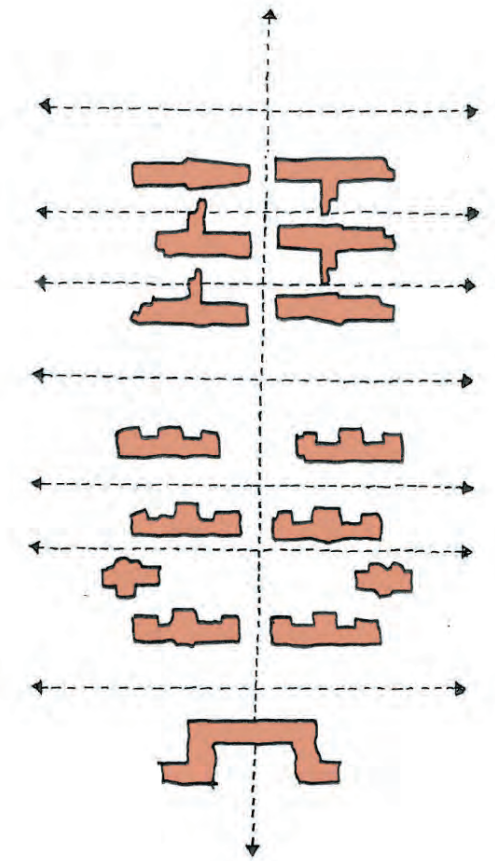


Illustration af den historiske akse og ankomst til Akuthuset



Pavilloner i landskabet

3.3 PROJEKTETS OPBYGNING

Pavilloner i landskabet

Akuthuset tager sit afsæt både i sin plandisponering, flow og wayfinding i kontakten til naturen.

Akuthuset er lagt på en terrasse, der indeholder basen, hvorover de 6 sengebygninger er placeret. Dermed fremstår Akuthuset set fra ankomstpladsen som pavilloner i et landskab, i størrelse nedskaleret i forhold til byggeriets samlede størrelse, på grund af den hævede ankomstplads.

Pavillonbygningerne møder Østre- og Vestre Længdevej i åbne, overdækkede rum og vinterhaver, så landskabet - parkrummene - får størst mulig udbredelse, som et byrum.

I stedet for at bygge helt op til byggefeltet, hvor bygningerne står med tunge gavle langs de små længdeveje, skaber forslaget en åbenhed og gennemkig på langs af Akuthuset og ud i campussen.

Med markeringer af indgange, haverum og pladser ved orangerierne; skabes der på enkel vis en reel byrumsmæssig sammenhæng til Nyrops pavilloner.

Det ny Akuthus og Nyrops hospital bliver samme størrelser set i øjenhøjde, hvilket er det virkelige oplevelsesmæssige by - og landskabsrum.

Ankomst og forplads

Den nye ankomstplads og hovedindgangen er pårørendes og ambulante patienters første møde med Akuthuset, og det er derfor særdeles vigtigt, at denne modtagelse er afklaret og imødekomende.

Ankomstpladsen er lagt som et plateau i landskabet på linje med de øvrige plateauer og terrasser i anlægget. Pladsen er forskudt, så den ikke ligger symmetrisk om den klassiske landskabsakse, der binder nyt og fredet sammen. Dette muliggør at parken føres ubrudt og helt igennem op til Akuthuset.

Ankomstpladsen og Akuthusets placering på sit eget plateau, som en del af hele campusens terrassering gør, at man i aksen og fra pavillonerne ikke kan se biler,

men oplever en friholdt akse i et uforstyrret friholdt landskabs- og parkrum; det første landskabsbånd som stipuleret i lokalplanen.

Ankomstpladsens hævede plateau bringer Akuthuset visuelt ned i skala, ved at ankomstpladsen skjuler stueetagen set fra syd.

Forplads, park og hovedtrappe

Ankomstparksen kommer til at være et funktionelt, såvel som rumligt bindeled mellem nyt og gammelt. Det bliver det primære af- og påstigningspunkt centralt i hele Bispebjerg Hospital.

Patienter, der skal videre til Akutmodtagelsen og til ambulante behandlinger i de tæt knyttede bygninger, vil opleve at ankomme i en grøn park.

En stor central bred trappe forbinder forpladsen ved hovedindgangen på det ny Akuthus med den centrale akse og det gamle Bispebjerg Hospital.

Et netværk af parkstier og den store sydvendte opholdstrappe danner en karakterfuld forbindelse mellem Akuthuset og den fredede del af Bispebjerg Hospital. Her vil der være god plads til at tage ophold, og langs stierne vil der være steder med lege-, bevægelses- og opholdsmuligheder.

Ved at parkeringsanlægget er placeret på terræn, og ikke som en parkeringskælder under jorden, bliver de overdækkede p-pladser tilgængelige for andre end Akutmodtagelsens selvtransporterende patienter. Mange ambulante patienter kender jo hospitalet og vil derfor i dårligt vejr køre direkte til de overdækkede p-pladser, og dermed giver splitleveladgangen, en ligeværdig god modtagelse, uanset ankomstsituation og ærinde.

På ankomstpladsen er placeret 25 korttidsparkeringer, 5 stk taxaholdepladser, 5 handicap-parkeringspladser, samt pladser til 2 shuttle-busser. Herudover er der 5 pladser til minibusser.

Ankomstpladsen er disponeret for brandudryknings-køretøjer.

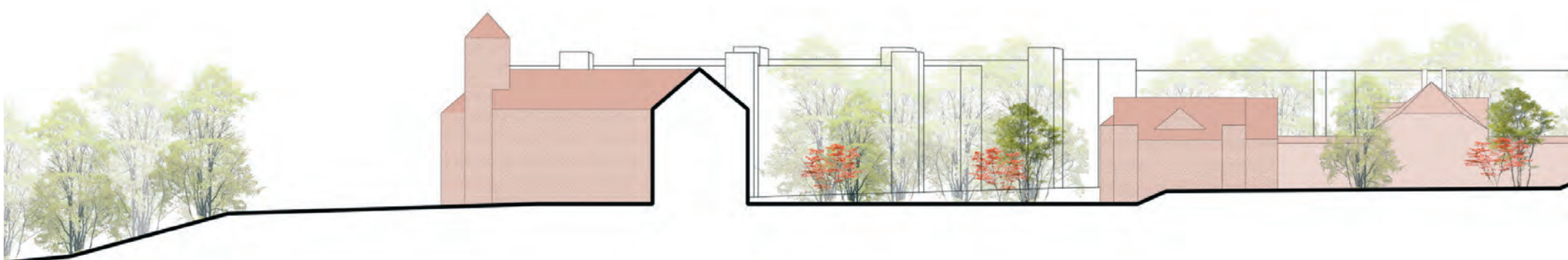




Illustration af foyer og udsigt til forpladsen

I det overdækkede p-anlæg er disponeret med 125 p-pladser, heraf er 10 pladser disponeret som handicap-parkeringspladser. Handicap-parkeringspladserne er placeret tættest ved indgangen til Akuthuset på niveau 0.

P-pladstyper, handicap- og taxiholdepladser, er fordelt mellem ankomstpladsen og de overdækkede p-pladser, idet hovedindgangen er skabt for begge typer af modtagelser, dog er der ikke disponeret for minibusser i de overdækkede p-pladser.

Ambulancehallen

Adgangen for ambulancer sker fra Tuborgvej og er adskilt fra det øvrige trafikflow, idet ambulancehallen er lagt under den midterste sengebygning. Denne ambulanceadgang adskiller ligeledes selvtransporterende patienter fra ambulanceankomsten inde i selve akutmodtagelsen.

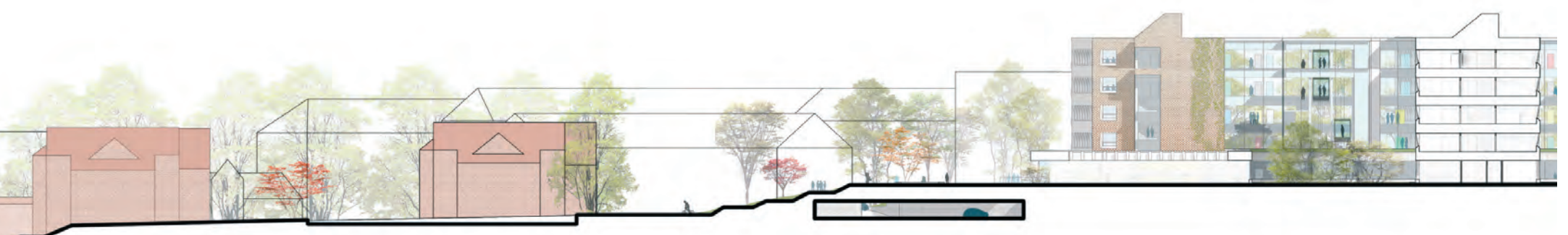
Der er disponeret med 6 stk primære ambulanceholdepladser og 6 stk sekundære holdepladser. Derudover er der disponeret 4 pladser til politibiler/andre køretøjer. Pladser, køreveje og venderadier er disponeret til ambulancer med mål svarende til Sjælland Special ambulancer.

Ambulancehallen er disponeret med en frihøjde på 3,2 m for fremtidig fleksibilitet.

Hallen er disponeret med vand- og eludtag til brug for rengøring af ambulancerne

Hallen er udformet, så man udefra ikke ser mere end ind- og udkørsel i gavlen af den pågældende sengebygning. Parkrummet udformes, så det løber henover hallen i et blødt forløb og med sine indlagte stier stadig giver adgang til Beletage.

Gang- og cykelforbindelsen løber ligeledes her.



Snit gennem de fredede pavilloner over forpladsen og det nye Akuthus

Beletagen giver via det sammenbindende offentlige gangforløb/rundgang, kaldet "foyerloopet", adgang til samtlige afdelinger og sengeetager, via de fire vertikale forbindelser. Haverummet i midten af Beletagen styrker intentionen for foyerloopets stemning af ro og overblik ved at have tæt visuel og adgangsmæssig kontakt til park og haver.

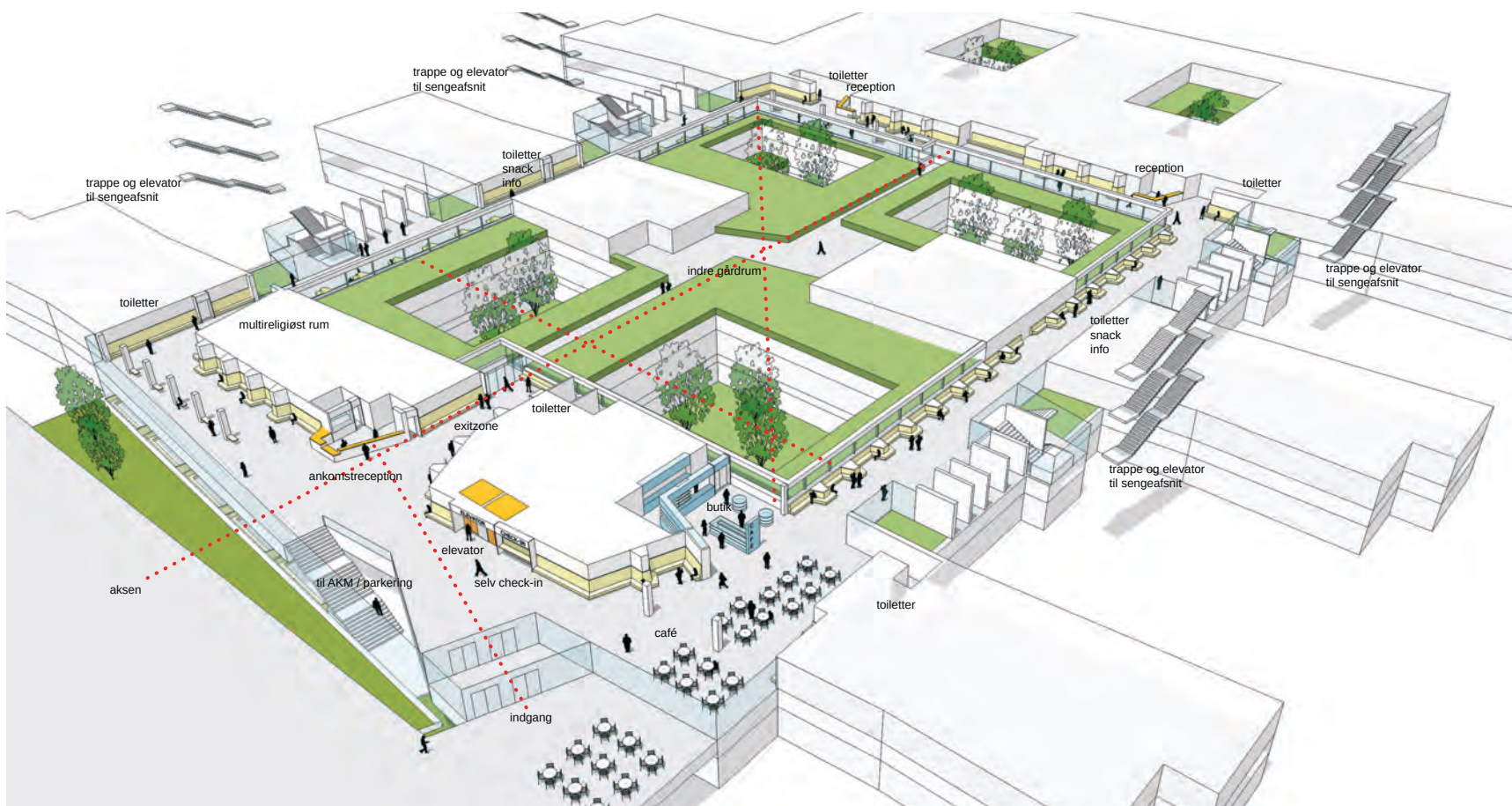


Illustration af foyer og loop

3.4 PROJEKTETS OPBYGNING

Akuthusets struktur

Det strukturelle hovedgreb baserer sig på adskillelse af det logistiske flow fra det åbne gæste- og ambulantflow med opfyldelsen af et åbent og på samme tid diskretionsmæssigt trygt sted at blive modtaget og behandlet, som et arkitektonisk ledemotiv.

Dette forløses ved at lade det ambulante flow cirkulere omkring det logistiske flow, der herved netop kan koncentreres, så afstande minimeres. I ambulant- og gæsteflowet bevæger man sig på kanten af naturen, og med oplevelsesforløb, der kan sammenlignes med museet Louisiana.

Organiseringen er en intuitiv fortsættelse af hele campussens funktionelle organisering i landskabet, som den opleves allerede ved ankomsten til Bispebjerg.

Beletagen - foyerloopet

I Nyrops hospital bevæger man sig i parken fra pavillion til pavillion. Det vil sige, man bevæger sig i landskabet fra den ene behandlingsfunktion til den næste. Dette princip overføres til det ny Akuthus, blot nu i ly for vind og vejr. Det daglige gæsteflow og ambulante patientflow etableres på niv.1 på Beletagen. Projektet danner et åbent foyerloop i periferien af Akuthuset med udblik til parken på den ene side og den indre grønne gårdhave på den anden side. På den måde er man altid i kontakt med naturen, og man kan ikke fare vild, da loopet leder frem til ens destination. Man ender ikke for enden af en gang efter at have gået til højre og til venstre. Man vandrer stille fra udsigt til udsigt med det indre gårdrum og udsigten til parken som orientering frem til sit ærinde. Dette er et gennemprøvet, trygt wayfinding princip.

Ved at bevæge sig i periferien oplever man ikke de ca. 77.000 etagemeter, som en labyrint afhjulpes af lysgårde. Beletagen skaber en defineret tur med udblik til parken og det indre gårdrum. Og alle kig og udblik nedskalerer opfattelsen af husets størrelse, da man ikke kan se hele byggeriet på noget tidspunkt. Man ved hvor man er og stedet er nærværende.

Logistikaksen

Det logistiske flow for sengeliggende patienter, personale og varer er et aksialt system placeret centralt for hele Akuthuset indenfor Beletagens gæsteflow.

Denne centralt placerede logistiske akse på niv. 0 og niv. -1, giver adgang til alle behandlingsenheder og sengestuebygninger horisontalt og vertikalt uden at skulle gennem andre behandlingsenheder.

Den logistiske akse bevirker, i ét greb, at gæsteloopet omkranser logistikaksen. På denne måde undgås, at det logistiske flow krydser det ambulante flow. Pårørende, uautoriseret personale og elektive patienter ankommer fra den ene side og liggende patienter fra akutmodtagelsen, behandlingsafsnit eller sengestuerne ankommer fra

den anden side, til alle sengeafdelinger.

Dette flowprincip giver en effektiv og behagelig adskillelse af gæsteflowet og det logistiske flow.

Dedikerede logistikelevatorer til varer og sengeliggende patienter kobles sammen af "logistikaksen", der også kunne betegnes som bygningens logistiske "rygrad". Logistikaksen giver visuel overskuelighed frem til alle vertikale forbindelsestørve. Det vil sige, at portører og autoriseret personale let kan orientere sig og se hinanden (modkørende transport) i et arbejdsfællesskab i et veldefineret rum og ikke i en række korridorer.

På niv. 0 transporteres primært sengeliggende patienter i logistikaksen, hvor der på niv. -1 transporteres vogne med varer, samt tomme senge, der skal til sengevasken.

Indlagte patienter transporteres til og fra behandlingsafsnit både horisontalt og vertikalt diskret og privat via logistikaksen. Dette giver et effektivt flow og skaber tryghed og diskretion omkring patienten.

De ambulante patienter og gæster guides venligt og trygt med fokus på synlig modtagelse. Beletagens og logistikaksens indbyrdes cirkulationsprincip sikrer således, at alle brugere af Akuthuset færdes i logiske og rare omgivelser.

Ved den aksiale logistik kan alle sengeafdelinger ligeledes fleksibelt ændre størrelse og klinisk speciale over tid uden at kompromittere det generelle logistiske flow.

Bygningens struktur

Akuthuset er disponeret i en base, bestående af niv. 0 og niv. 1, som en del af landskabet og parken gennemskåret af 6 store lyse atrier. Herover svæver sengebygningerne med udblik til omgivelserne og den indre gårdhave.

Mod nord hæver basen sig som en mere markant bygningskrop, hvilket, udover infrastrukturelle optimeringer, giver et proportionsmæssigt sammenspil med omgivelserne op mod Tuborgvejs større skala.

Basen

Akuthusets base er disponeret med omklædningsfaciliteter for husets medarbejdere, samt sengevask, diverse servicerum, depoter og rum til tekniske installationer i kælderniveau.

Akutmodtagelsen med røntgensatellit, observationssenge for Akutmodtagelsen, samt operationsafsnittet er beliggende på niv. 0. Disse teknologisk avancerede kliniske behandlingsafsnit danner dermed bund for alle øvrige enheder i huset, skærmet og tilgængelige for alle.

På beletagen, niv.1, placeres røntgen og endoskopi, i umiddelbar kontakt med det

PROJEKTFORSLAG

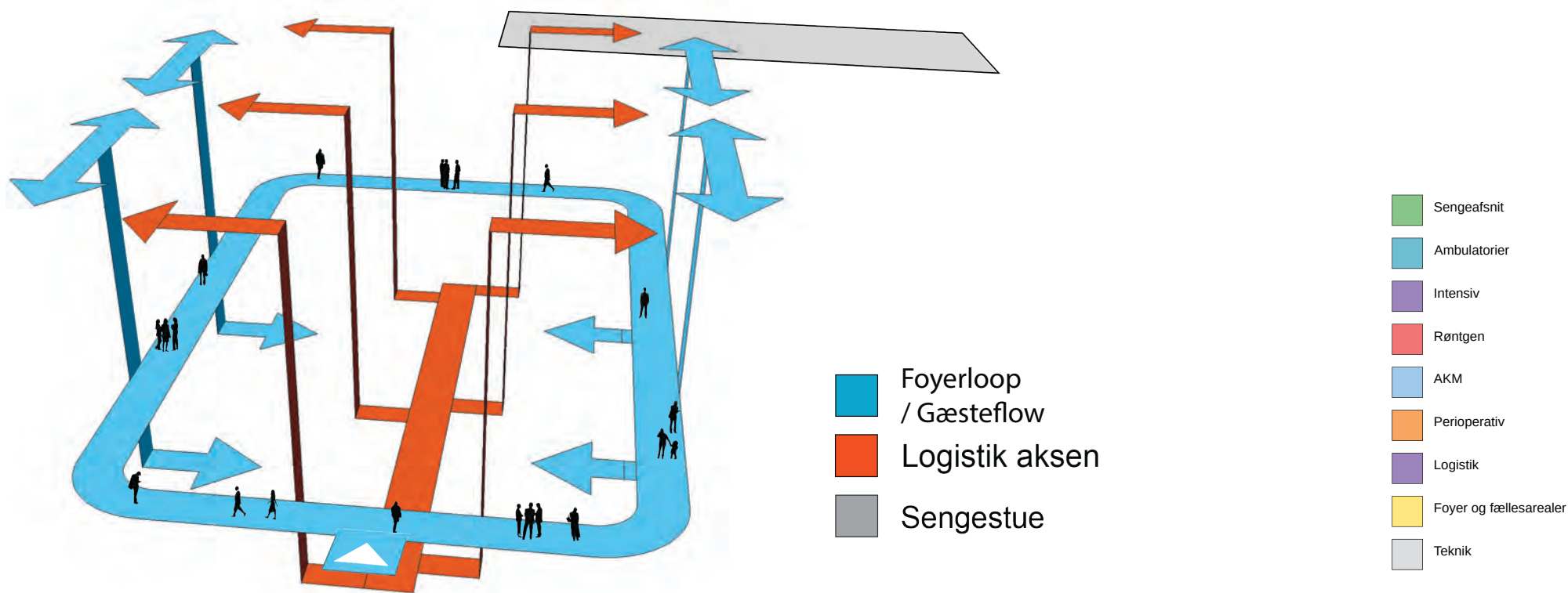


Diagram over Akuthusets logistiske flows

ambulante patientflow, der cirkulerer om disse behandlingsafsnit.

Akuthusets nederste niveauer med de tunge kliniske behandlingsafsnit ligger som en del af landskabet og løfter Akuthuset roligt op på sit eget plateau som en fortsættelse af hele campussens terrasserede anlæg.

Landskabet trækkes op omkring basen i flotte trappeforløb til Beletagen og den indre gårdhave.

Basen er funktionelt karakteriseret ved en stor forskellighed og dermed skal facaden både kunne have større åbninger, samt lukkede partier. Facaden bindes sammen af et "mesh" (en slags overlappende lamel-struktur), så den fremstår med et stærkt arkitektonisk udtryk, samtidig med at den bag strukturen kan have forskellige grader af åbenhed eller lukkethed.

Mod nord, hvor basens facade fremstår i to etager, vil bygningen fremstå åben og dermed synliggøre bygningens indre liv i den bagvedliggende forbindelsesgang.

I den næste fase vil dette "mesh" blive yderligere detaljeret med fokus på at optimere facaden teknisk og funktionelt. Lamellerne vil evt kunne udformes, så de styrer indkig eller udsigt, og den vil blive tilpasset i forhold til behov for solafskærmning

Sengebygninger

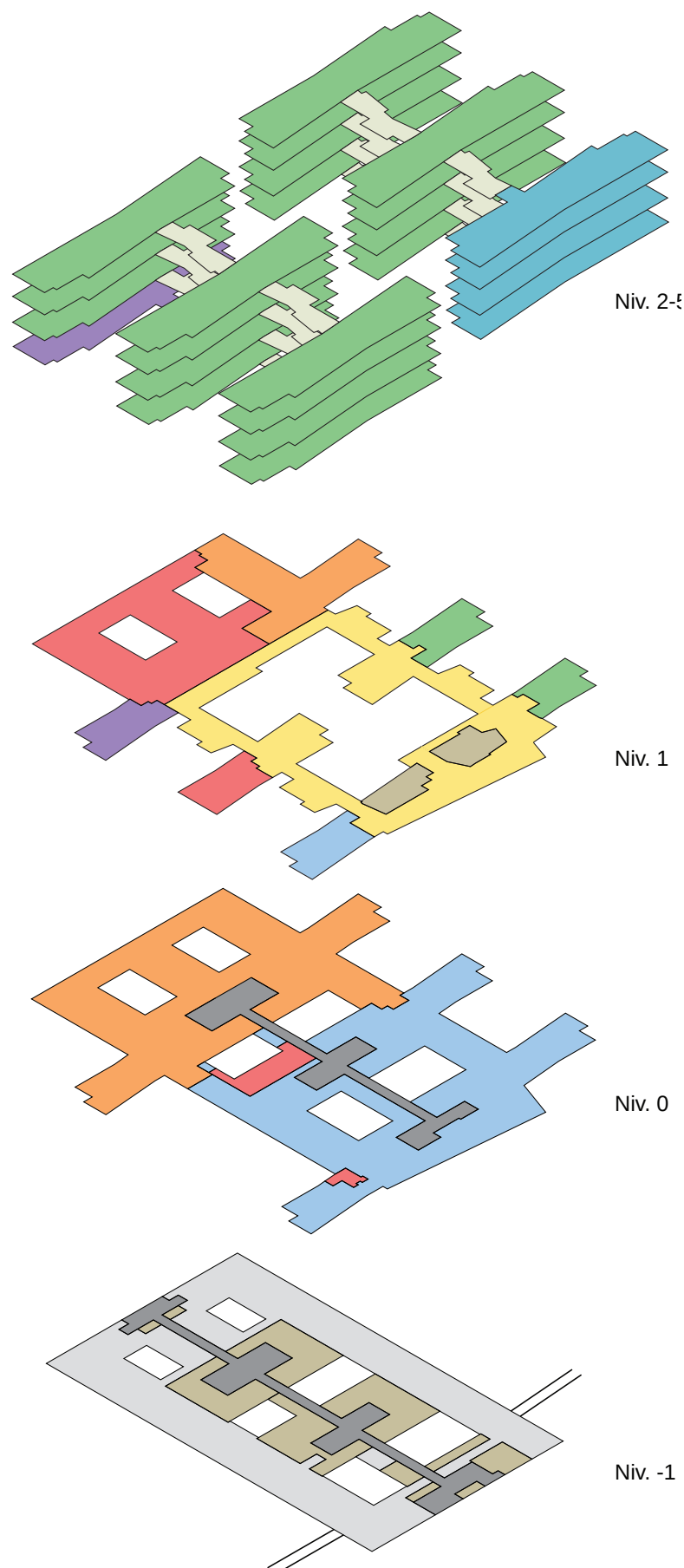
Sengestuerne er udlagt i 5 bygninger af 4 etager med 29 stuer på hver etage. De svæver henover basens Beletage, foyerloopet, og landskabet. De er indbyrdes forbundne af lette gallerier, der indeholder fællesfunktioner samt elevator og trapeadgang til sengeenhederne.

Intensiv-afdelingen er beliggende i en sengeetage, placeret på niv. 2 med direkte forbindelse til operation og røntgen nedenunder.

Det sydøstlige sengetårn er indrettet til ambulatorier. Ambulatorierne er indrettet i samme rumgeometri som en almindelig sengestue med specielt indrettede større rumligheder til brug for de forskellige specialer på hver etage.

Sengestuebygningerne med deres intrikate teglfacader, er en gestus til Nyrops detaljerigdom. Det overordnede motiv er patientstuenes rolige takt i et stille eskalerende teglforbandt, der modsvares af den enkelte sengestues underdelte motiv med et stort skråstillet vindue vinklet ud mod udsigten.

Set udefra er teglforbandet tænkt som et relief i teglen, der langsomt toner ud op mod himlen og tager tyngden ud af bygningerne.



4. MYNDIGHEDER

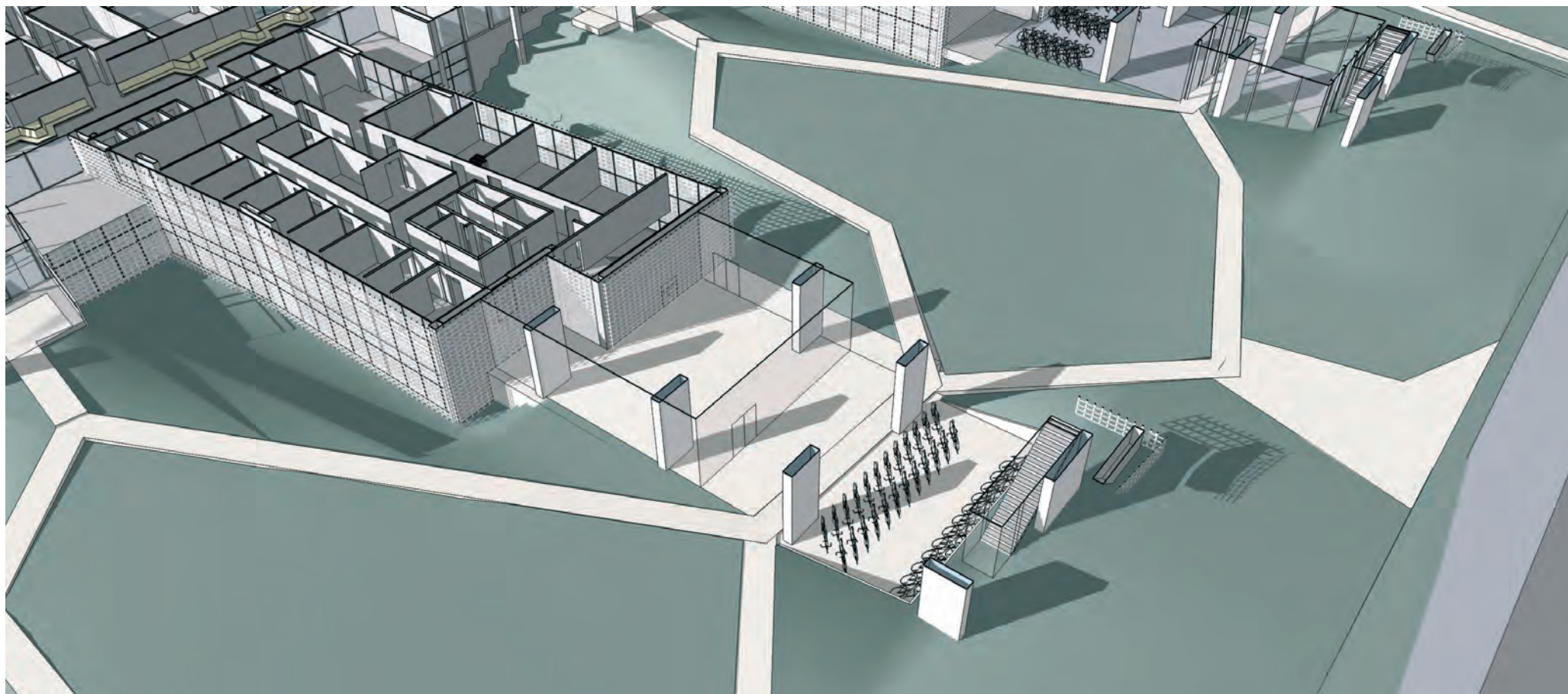


Illustration af ankomst og cykelparkering via vinterhave

4.1 MYNDIGHEDER

Lokalplan

Lokalplanens rammer:

Borgerrepræsentationen har d. 31.oktober 2013 vedtaget lokalplan nr. 497 for Bispebjerg Hospital med tilhørende kommuneplantillæg nr. 18 og miljøvurderinger (VVM og MPP)

Lokalplanen er udarbejdet på baggrund af helhedsplanen for Nyt Hospital og Ny Psykiatri Bispebjerg. Den har til formål at muliggøre en udvidelse af det eksisterende Bispebjerg Hospital til et moderne og velfungerende hospital med respekt for områdets eksisterende kulturhistoriske, arkitektoniske og landskabelige kvaliteter. Lokalplanen sikrer sammenhæng mellem bygninger og landskab og en ny, planmæssig sammenhæng i hele området. Lokalplanen definerer kravene til bebyggelsens omfang og placering.

Lokalplanen er byggeretsgivende, og når de enkelte byggeprojekter overholder lokalplanens rammer, kræves ikke yderligere plandokumenter bortset fra byggetilladelser.

Matrikulære forhold

Byggefeltet ligger som et delområde (benævnt "delområde 2" i lokalplanen) indenfor matrikel nr.244

VVM redegørelse

Sammenfattende er det i miljøvurderingen vurderet, at udbygningen kan gennemføres uden, at det vil medføre uacceptable miljøpåvirkninger af omgivelserne. Fokus har været på trafikken og heraf afledte effekter. Det er vurderet, at udbygningen kan gennemføres med en række afværgeforanstaltninger.

Der er krav om en registrering af evt. EU-beskyttede flagermus på området, inden anlægsaktiviteterne går i gang. Det er efterfølgende vurderet i et notat udarbejdet af Orbicon, oktober 2013, "at bygningerne med altovervejende sandsynlighed ikke huser overvintrende flagermus" herved, "anses det ikke som nødvendigt at iværksætte afværgeforanstaltninger".

Søen i den nordlige del af området er beskyttet af naturbeskyttelsesloven. Den er beliggende udenfor byggefeltet for Akuthuset, og vurderes ikke at være velegnet som ynglested for arter (padder) som er beskyttet af EU-direktivet.

Fredede bygninger

Der er ingen fredede bygninger indenfor konkurrenceområdet.

I haveanlægget mellem de fredede bygninger 5 & 6 står en mindesten for tidligere overborgmester Jens Jensen. Stenen er fredet, og det vil derfor kræve en tilladelse fra Kulturstyrelsen, hvis den flyttes til en anden placering

Bevaringsværdige træer

De bevaringsværdige træer er angivet i lokalplanen.

Bevaringsværdige træer indenfor Akuthusets byggefelt er placeret, så de kan bevares.

Under byggeriet vil der i forbindelse med udarbejdelse af plan for byggeplads og tilkørselsveje skulle tages hensyn til beskyttelsen af disse træer.

Træer, der står, hvor den nye forplads skal placeres, vil blive indarbejdet i projektet, således at de kan bevares.

I forbindelse med etableringen af ambulancedkørslen på Vestre Længdevej, vil det blive nødvendigt at fælde de to træer, der er tættest på nedkørselsrampen. De to træer, der står overfor disse træer på den anden side af vejen vil sandsynligvis også blive fældet, idet rodnettet vil skulle kappes direkte eller meget tæt på stammen, hvilket træet ikke overlever i længden.

Disse træer vil efterfølgende blive genplantet.

Bæredygtighed

Region Hovedstaden har udformet bæredygtighedsstrategien "Strategi og handlingsplan for bæredygtig udvikling 2012-2015". Strategien indeholder et bæredygtighedsværktøj, hvor der er foretaget en prioritering af de væsentligste indsatsområder for bæredygtighed. Denne prioritering skal følges i projektering af Akuthuset. De fire indsatsområder er følgende (i prioriteret rækkefølge):

1. Social bæredygtighed
2. Energi i drift
3. Materialer og affald under udførelse
4. Vandforbrug og emissioner til vand under drift

Social bæredygtighed

Social bæredygtighed omhandler generelt de sociale betingelser for planlægning og drift. Det kan f.eks. omfatte sundhed og velvære, de komfortmæssige aspekter af indeklima, tilgængelighed, velfærd, psykologiske, kulturelle og funktionelle kvaliteter og ikke mindst arkitektonisk kvalitet.

Nyt Hospital og Ny Psykiatri Bispebjerg prioriterer især følgende: Tryghed, mangfoldighed og tilgængelighed.

Bæredygtighed i Akuthus projektet er yderligere beskrevet i bæredygtighedsrapporten Bilag: - Sustainability

Arbejdsmiljø og indeklima

Arbejdsmiljøkoordineringen tager udgangspunkt i Arbejdstilsynets bekendtgørelse nr. 117 om "Bygherrens ansvar og pligter" og bekendtgørelse nr. 110 om "Projekterendes og rådgiveres pligter m.v. efter lov om arbejdsmiljø".

Byggeriet projekteres i overensstemmelse med Bygningsreglement 2015 (BR15), bygningsklasse 2020 (BK20) samt Region Hovedstadens vejledninger.

Desuden tager rådgiverne udgangspunkt i gældende regler og anvisninger, der forefindes på Godt sygehus byggeri.dk:

"Vejen til den gode sengestue", "Vejen til det gode medicinrum", "Vejen til det gode toilet- og baderum."

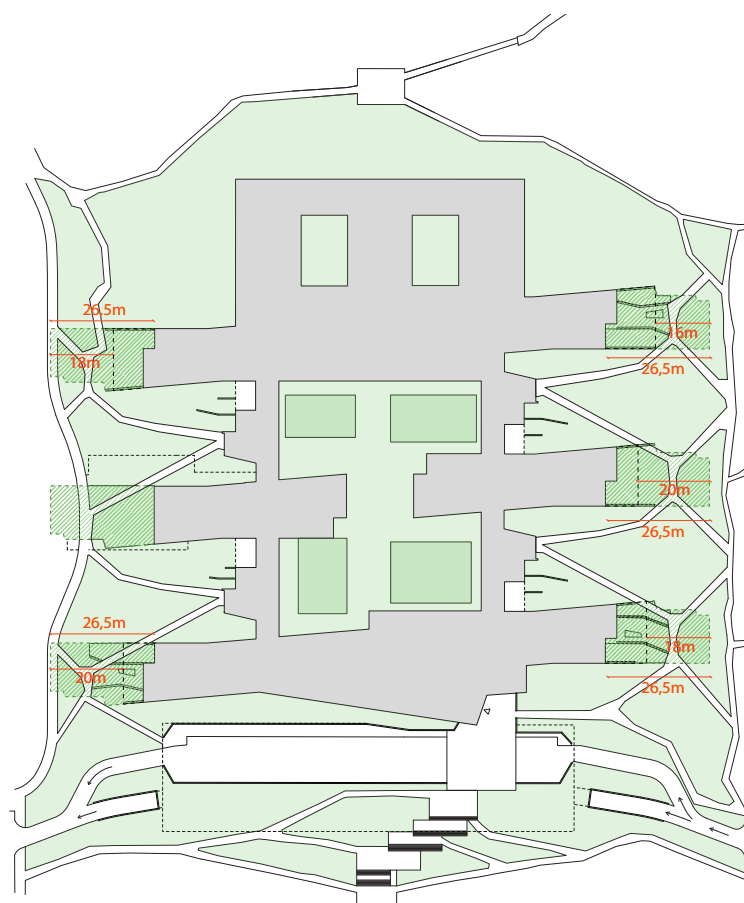


Diagram over stiforbindelser og bebyggelse,
(fra dialog med myndighederne)

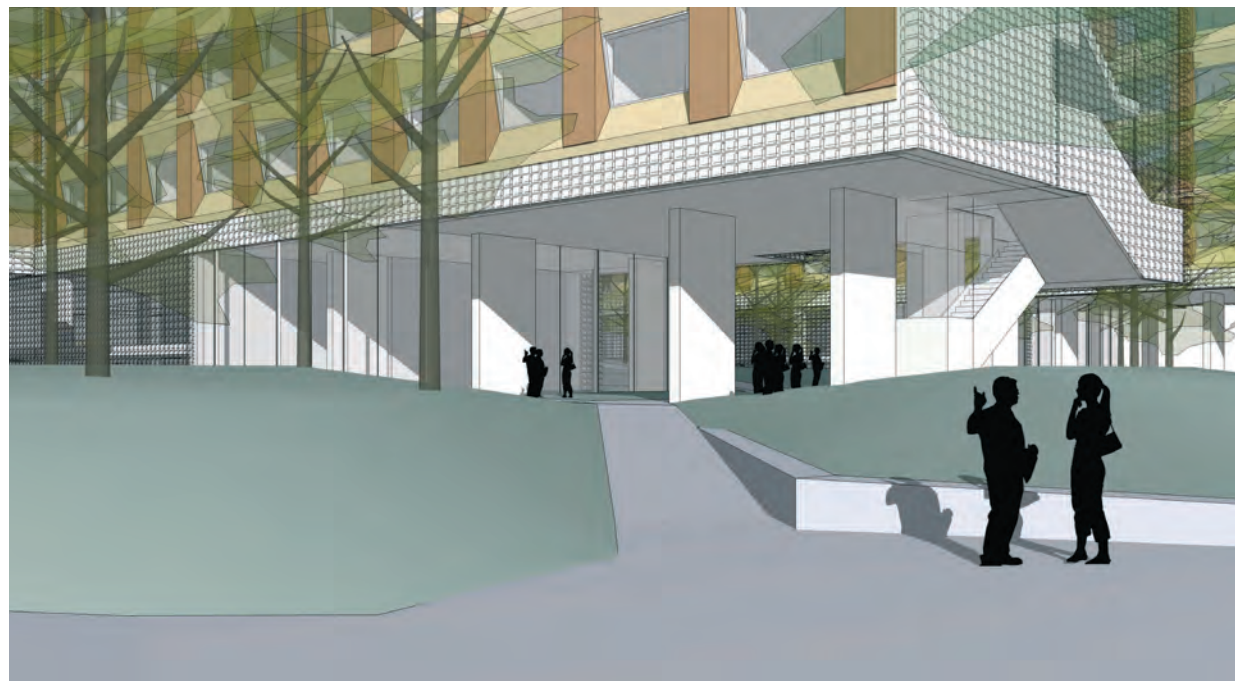


Illustration af ankomst via vinterhave

Der er arbejdet med gode dagslysforhold i alle rum, hvor medarbejdere eller patienter skal opholde sig i længere tidsrum. I forbindelse med projektforslaget vil der blive udarbejdet en arbejdsmiljøscreening af projektet.

Tilgængelighed

Vedr. tilgængelighed, vil projektet efterleve gældende myndighedskrav. (BR15 bilag 3.2, herunder indretninger i henhold til SBI anvisning 258)

Udover myndighedskravene, vil projektet efterleve ønsker iht. "Det tilgængelige Bispebjerg" fra de syv fokusområder, der er blevet udarbejdet for Nyt Hospital og Ny Psykiatri Bispebjerg. (Se evt. diagram på side 13)

Hospitalet har mange besøgende og patienter med fysiske og psykiske udfordringer, og der skal tages højde for disse både med hensyn til materialevalg, belysning, wayfinding mm.

Bygningens omfang og placering

I lokalplanen angives detaljerede krav til bygningens omfang og placering. Højdegrænseplanen for basen er angivet som max. 13 m over kote + 24m over havets overflade.

Længebygningernes højde er angivet til max. 30m over havets overflade.

Beplantningsbånd

Vedrørende beskrivelse af beplantningsbånd i lokalplanen, henvises til afsnit om Landskab på næste side.

Trafik

I lokalplanen angives det, at hovedadgangen til matriklen for besøgende og patienter skal ske fra Bispebjerg Bakke, hvor trafikken afvikles i et ensrettet loop. Østre Længdevej er forlænget ud til Bispebjerg Bakke og danner indkørslen. Ud-kørsel sker ad Vestre Længdevej, som ligeledes er forlænget til Bispebjerg Bakke.

Parkering

Parkeringsdækningen for den samlede bebyggelse, inklusive den eksisterende bebyggelse i området, skal til enhver tid svare til minimum 1 plads pr. 200 m² etageareal.

Med henblik på at bibeholde hospitalsområdets karakter af park har helhedsplanen fokus på at etablere nye parkeringsmuligheder i parkeringshuse og i parkeringskældre.

Der er etableret et nyt parkeringshus til ca. 600 pladser ved krydset Tuborgvej/ Vestre Længdevej. Ved Ny Psykiatri etableres underjordisk parkering. I forbindelse med forpladsen ved Akuthuset etableres 125 underjordiske parkeringspladser.

Cykelparkering

Parkeringsdækningen for cykler er minimum 1,5 pladser pr. 100 m² etageareal. Mindst halvdelen skal placeres i konstruktion/være overdækkede. For Akuthusets

byggefelt er det specificeret, at der skal etableres minimum 250 pladser i forbindelse med hovedadgange.

I projektet er der nu 150 overdækkede pladser ved indgange på niv. 0 og på niv. 1. Ved hovedindgangen (forpladsen) vil der være omkring 100 ikke overdækkede pladser. Ved hvert sengetårns gavl er der mulighed for yderligere ca. 36 overdækkede pladser – dvs. i alt under sengebygningerne 216 pladser.

Samlet for Akuthusets byggefelt er der på nuværende tidspunkt projekteret i alt 466 pladser, hvor af de 100 er ikke overdækket.

Fortidsminder

Københavns Museum har foretaget arkæologiske undersøgelser/udgravninger af byggegrunden, men ikke fundet fortidsminder af nogen art.

Nuværende status:

Der bliver ført en løbende dialog med Københavns Kommune omkring afvigelser/ dispensationer fra lokalplanen. Herunder bl.a.:

- Akuthusets placering vertikalt
- Bevaringsværdig beplantning
- Galleriernes funktion og fremtoning

Brandstrategi

Akuthuset Bispebjerg projekteres i henhold til Bygningsreglementet 2015, Eksempelsamling om brandsikring af byggeri 2012 og Health Technical Memorandum 05-02:Firecode 2015.

Forhåndsdialogmøder med Hovedstadens Beredskab og Københavns Kommune er blevet afholdt i projektforslagsfasen, hvor brandstrategi er blevet drøftet og gennemgået. Der har været særlig fokus på de specielle brand- og personsikkerhedsmæssige forhold, der gør sig gældende i forbindelse med hospitalsbyggeri.

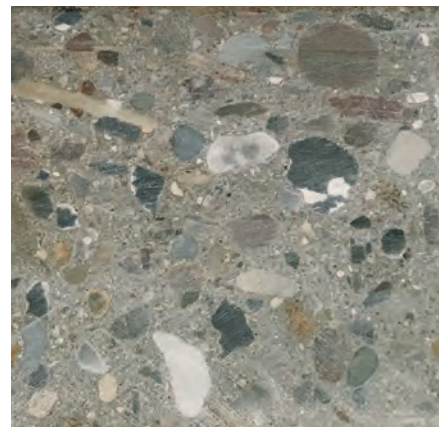
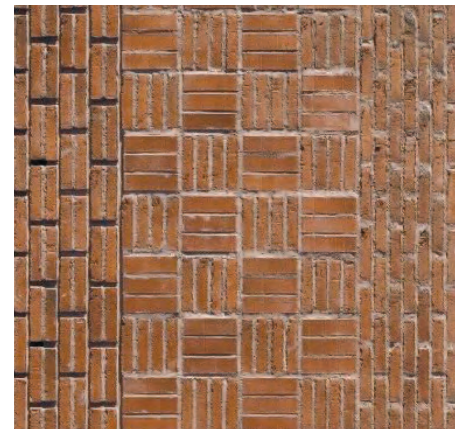
Der har været afholdt møder på følgende datoer:

- 25. oktober 2016 – Akuthuset Bispebjerg
- 20. december 2016 – Akuthuset Bispebjerg
- 6. april 2017 – Nordblokken
- 21. juni 2017 – Akuthuset Bispebjerg

Vedrørende brandstrategi henvises i øvrigt til:

- Bilag: BRS Brandstrategi Bispebjerg nyt Akuthus – Nordblokken Projektforslag
- Bilag: BRS Brandstrategi Bispebjerg nyt Akuthus Projektforslag

5. MATERIALEVALG OG OVERFLADER



Collage - indvendige materialer

5.1 MATERIALEVALG OG OVERFLADER

Materialevalg

Hospitalets form, facader og materialitet er det første signal om husets funktion og stedets egenart. Hospitalet skal have en karakter og signalværdi, der udstråler kompetence og samhørighed - både overfor patienter og pårørende men også overfor den omkringliggende by.

Derfor lægger projektet vægt på, at hospitalets udtryk skal være venligt og afdæmpet, så det virker som et godt sted at være, også for dem der arbejder i huset. Samtidig skal det fremstå præcist og helstøbt, som en kompetent arbejdsplads – det man netop gerne vil forsikres om som pårørende og patient. Hele Akuthusets volumen- og facadeproportionering er skitseret og tegnet frem med afsæt i mødet med bygningerne og den visuelle og fysiske skalering af Akuthuset, så det fra alle sider opleves artikuleret og detaljerigt i en forunderlig teglfacade. Facaden skal formidle nærvær og identitet - et sted man kan se sig selv som en del af og får lyst til at være.

Udvendige materialer

Facaden er et grundlæggende element i projektets vedvarende energikoncept. Den spiller en vigtig rolle for at opnå det højeste niveau af termisk og visuel komfort for patienterne.

Facaden på sengebygningerne er præfabrikeret af lette elementer, der kommer fuldt færdige med vinduer og tegl. Gallerierne er udformet konstruktivt og arkitektonisk, så de fremstår enkle og gennemsigtige. De er udsænt mellem sengebygningernes varme teglfacader og giver udsyn til det store indre gårdrum og parkrummet mellem sengebygningerne.

Facaderne på basen er udført som curtain wall system med en udvendig "mesh" som solafskærmning. Curtain wall systemer har været produceret i snart 50 år og er i dag udviklet til højeste ydeevne mht. tæthed, stivhed og isoleringsevne.

Curtain wall er i grundtræk et gittersystem i aluminiumsprofiler, der danner monteringsrammer for en variation af forskellige glastyper og plader.

Indvendige materialer

Steder hvor hensynet til overblik og transparens vægtes højt, anvendes glasvægge. Gulve udføres i linoleum, ESD-ledende vinyl, slebet beton, polyuretan eller epoxy.

Materialer og overflader vurderes for afgangninger og lugt af hensyn til indeklimaet.

Ud over det æstetiske tages der hensyn til følgende:

- Gangkomfort og skridsikkerhed
- Akustik

- Tilgængelighed/universel udformning
- Hygiejne og renhold
- Statisk elektricitet/ledende gulve
- Transport
- Udskiftning

Materialevalg for Akuthuset er detaljeret beskrevet i Designmanualen.

Vedligehold og drift

Generelt indarbejdes robuste materialer og overflader, der er vedligeholdelses- og rengøringsvenlige, og som modstår den daglige belastning og patinerer smukt.

Bygningens klimaskærm og bærende konstruktion udføres af materialer med meget lang levetid og minimale krav til vedligehold.

Teglfacader og overflader af fiberbeton har en lang levetid og et minimalt krav til løbende vedligeholdelse.

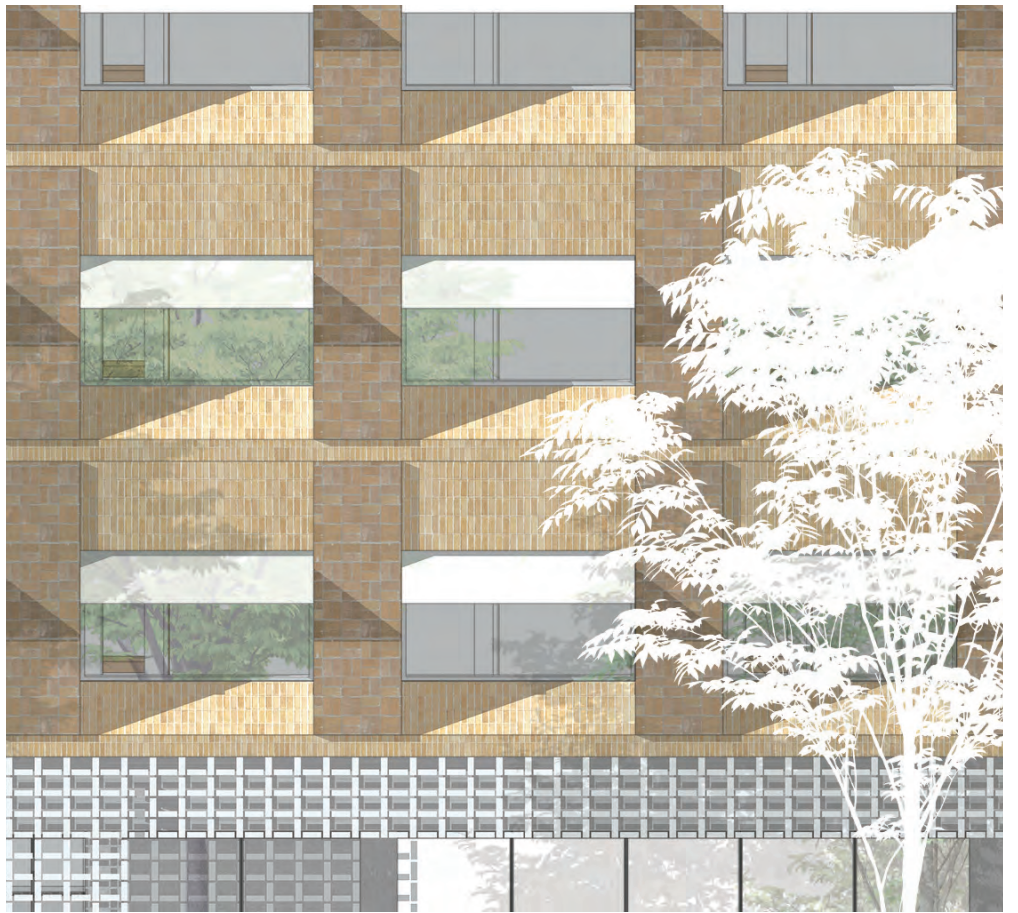
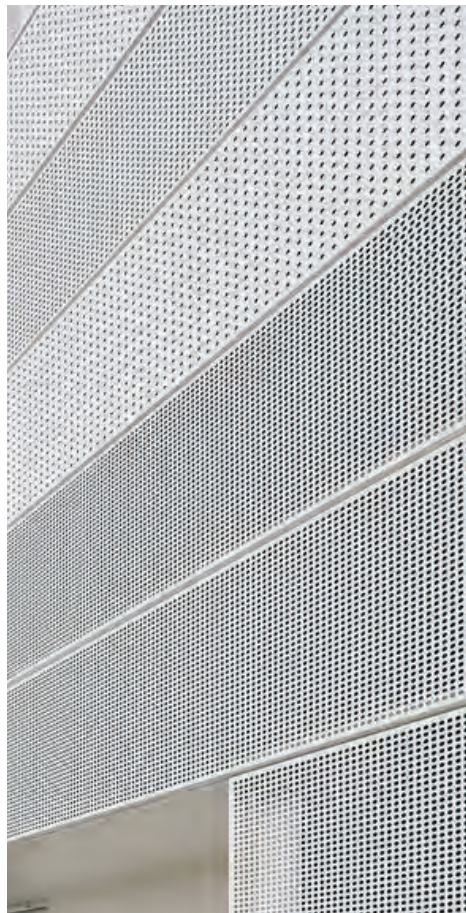
En stor del af vedligeholdelse kan foretages fra terræn med små lette mobillifte.

Hvor facaderne går op til 24 m, anvendes to ens gondol-systemer, der via skinnesystem er placeret langs facaden på de 6 sengetårne forbundet af de 4 gallerier.

Vinduespudsningsmetode udføres med lavtryksspuling af facade med ikke kalkholdigt vand, kombineret med en mekanisk svabring af glasfladen.

Hyppighed for selve vinduets pudsning kan være lavtryksspuling 2 gange årligt, hvoraf den ene gang efterfølges af svabring af glasflade.

Både linoleum, ESD-ledende vinyl polyuretan-, epoxy- og polerede/glittede betongulve har meget lang levetid og vedligeholdes ved almindelig daglig rengøring. Der vil være mange år mellem særlig og grundig afrensning. Træbeklædninger på sengeetager, receptioner, håndlister mm. er udført i en hård træsort (bambus el. lign.), der er meget robust og tåler både stød, påkørsel og mange menneskers daglige brug. Lofter udføres i beton og malede gipslofter, som kun kræver vedligeholdelse i form af støvsugning.



Collage - udvendige materialer

5.2 MATERIALEVALG OG OVERFLADER

Belysningsprincip

Det overordnede mål er at skabe en belysning, der er tilpasset og afspejler rummets funktion, og som giver mulighed for variation. Det er et mål at mindske ensartet belysning og vigtigt at minimere institutionspræg. Valg af armaturer foretages ud fra førnævnte målsætning.

Som designkoncept anvises principper for kunstig belysning ud fra følgende målsætninger:

- Skabe identitet og stedfæstelse ved at etablere forskelle og sammenhænge i hospitalets arkitektoniske hierarki.
- Understøtte orientering og wayfinding i hospitalets struktur.
- Anvendelse af belysning som element i helende arkitektur.

I projektforslagsfasen er der arbejdet med belysning i forhold til belysningsberegninger/ krav til lux samt som stemningssættende element i byggeriet.

Publikumsarealer - Foyer og loop

I foyer, loop og ventarealer, hvor loftfladen er barrisol, belyses med runde frit-hængende lamper med downlight lys, der oplyser arealerne, og et svagt uplight lys, som giver et blødt, diffust og varmende skær. I loopets siddemøbel indarbejdes lys, der understreger møblets wayfinding-egenskaber.

Kliniske områder

I de kliniske områder er udgangspunktet for belysningsprincippet, at gangforløbene skal opbrydes af varieret lys, således at både rytme og variation fremmer wayfinding og velbefindende, samtidig med at lyset ikke må virke forstyrrende for liggende patienter, der transporteres i gangene.

Personaleområder

I gange i personaleområder arbejdes med en flow-belysning, der sammenbinder de indeliggende mødelokaler med gangarealer og skaber et rummeligt og behageligt kontormiljø med en følelse af åbenhed.

Sengeafsnit

Gangarealerne har halvforsænket belysning. Ved hver indgangsdør vil belysningen fremhæve stuenummer og samtidig etablere en følelse af, at man går ind af "sin egen dør".

Herudover beskrives det overordnede belysningskoncept for hvert enkelt rum Bispebjerg Akuthus Designmanual, afsnit 7, Designstrategi, indvendige områder.

5.3 MATERIALEVALG OG OVERFLADER

Tilgængelighed

Akuthuset i Nyt Hospital Bispebjerg indrettes og projekteres i overensstemmelse med gældende lovkrav og vejledninger fra: Bygningsreglementet, Statens byggeforskningsinstitut (SBI) med tilhørende relevante anvisninger og tjeklister, Statens bygningsstyrelse (Bygst.) samt fra arbejdstilsynet.

Klassificeringen er godkendt i dispositionsforslaget med udgangspunkt i SBI kvalitetsniveauer A og B og få steder ifm. personalerum niveau C, således at disse kommer til at passe til Akuthuset, samt kravene indeholdt i gældende SBI-anvisninger.

Tilgængelighed for alle i Akuthuset omfatter primært: bevægelseshæmmede, synshandicappede, hørehæmmede, forståelseshæmmede, ældre, børn og allergikere.

I projektforslagsfasen er følgende indarbejdet og beskrevet i henholdsvis "Akuthuset Bispebjerg Designmanual" og "Akuthuset Bispebjerg Tilgængelighedsrapport" samt "Analyse af arbejdsmiljø og funktionalitet i badeværelse Bispebjerg Akuthus": materiale og farvevalg, som sikrer kontraster og god synlighed - farvesætning og markering af trapper, døre og glasvægge - akustiske forhold – loftslysninger – belysning - detailudformning af fast inventar og receptionsskranker mv. - detailudformning af håndlister og placering – udformning af fælles adgangsveje, trapper, korridorer, elevatorer og døre -indretning af almindelige og bariatriske sengerstuer med tilhørende badeværelser. - Oversigt over kvalitetsniveauer, vist i skema og på plandiagrammer, i Tilgængelighedsrapporten.

Der er niveaufri adgang til bygningen og alle patientrelaterede rum.

Fælles adgangsveje med sengekørsel har en minimum fri bredde/passage på 2,4 meter svarerende til kvalitetsniveau A - SBI anbefaling og gældende brandkrav. Bredden muliggør sengetransport, hvor to senge kan passere hinanden

6. FASEOPDELING OG UDBUD



Foto: Byggeriets Billedbank

6.1 FASEOPDELING OG UDBUD

Faseopdeling og udbudsform

Siden aflevering af dispositionsforslaget er der arbejdet intensivt med at afkorte den samlede byggetid mest muligt for at kunne facilitere en hurtigere overflytning af funktioner fra og nedlukning af Frederiksberg Hospital.

I den forbindelse er det blevet klarlagt, at specielt nedrivningen af den nordlige fløj af bygning 7 er kritisk for færdiggørelse af det samlede byggeri.

Dette har medført et behov for tidligt udbud af en mindre del af det samlede Akuthus, således at funktionerne, der pt. er placeret i bygning 7's nordlige fløj kan overflyttes hurtigst muligt. Denne fase er benævnt Nordblok og vil primært indeholde 10 operationsstuer, 2 MR scannere, 2 CT scannere og 4 rum med konventionel røntgen med tilhørende tekniske installationer. Disse funktioner placeres, hvor de i det endelige Akuthus også skal placeres. I resten af Nordblokken indrettes midlertidige personale- og patientfaciliteter samt andre nødvendige rum (f.eks. forbehandling af endoskoper før returnering af sterilcentral til videre behandling).

Det er efterfølgende blevet besluttet, at udbud af Nordblok skal fremskyndes og gennemføres som et totalentrepriseudbud.

Udbuddet baseres på projektforslag for den midlertidige indretning med tilhørende beskrivelser og administrative og juridiske dokumenter.

Det er derefter hensigten at udbyde den resterende del af Akuthuset på basis af et hovedprojekt.

Byggeriet forestilles gennemført i 6 faser:

Fase 1

Konstruktion og anlæg af den nordlige del af Akuthuset + fuld funktion af nordligste del af Akuthuset - inklusiv commissioning.

Fase 2

Opstart af Sydblok, herunder facader og aptering af midterste del af Akuthuset + nedbrydning af nordfløj af bygning 7.

Fase 3

Konstruktion og anlæg i den sydligste af Akuthuset + fortsat facader og aptering af midterste del af Akuthuset.

Fase 4

Facader og aptering af hele Akuthuset + afsluttes af commissioning af hele Akuthuset.

Fase 5

Nedbrydning af bygning 7 (øst + vest).

Fase 6

Fuld funktion af parkering.

Der er fortsat initiativer for yderligere at forkorte den samlede overordnede tidsplan for byggeriet.

7. BYGGEFASEN

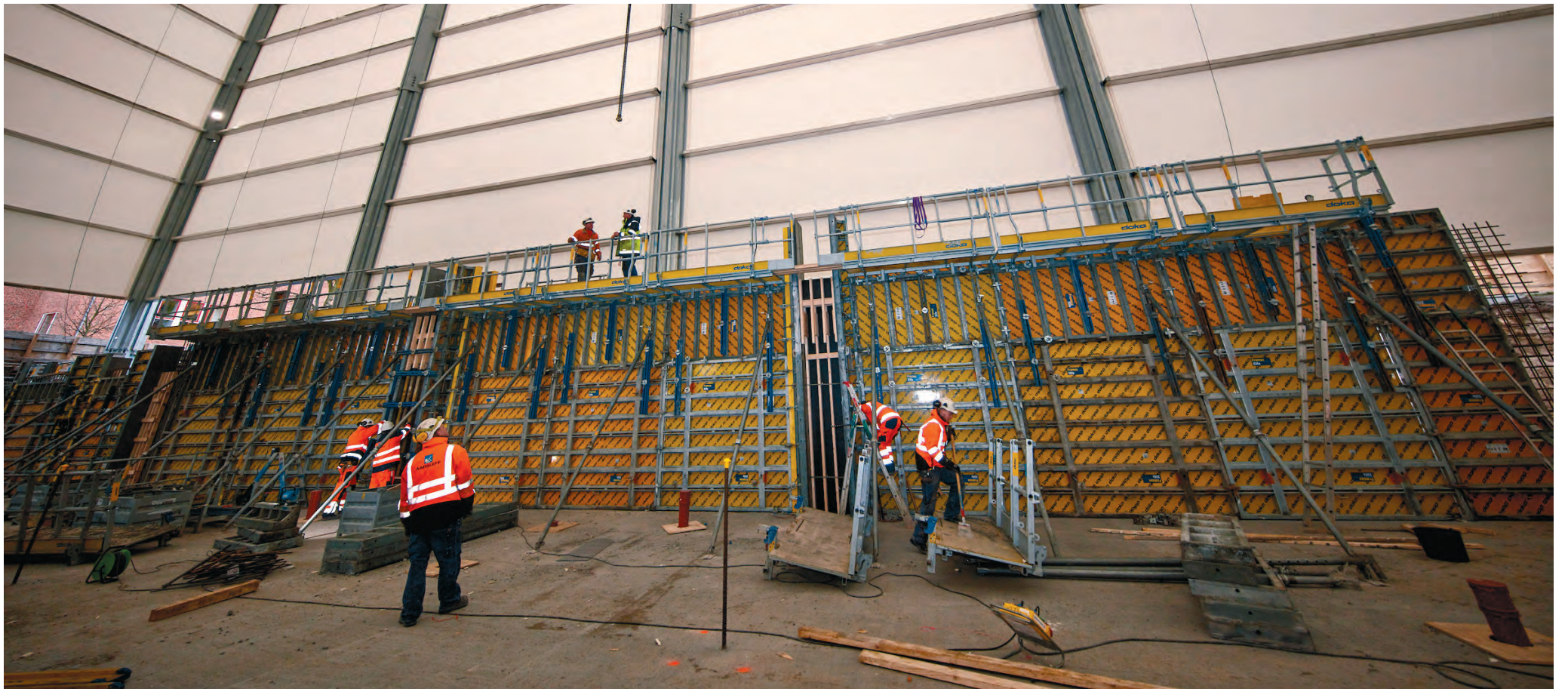


Foto: Byggeriets Billedbank

7.1 BYGGEFASEN

Byggeplads

Bygherre har besluttet at gennemføre udbud af Nordblok i et fremskudt totalentrepriseudbud på basis af et projektforslag for den midlertidige indretning af disse arealer med tilhørende tekniske, administrative og juridiske specifikationer og dokumenter benævnt "Nordblok". De resterende entrepriser for færdiggørelse af hele Akuthuset udbydes på et senere tidspunkt.

I relation til byggepladsforholdene på Bispebjerg Hospital er funktionerne dog fortsat delt mellem byggepladsfaciliteter for medarbejdere (velfærdsfaciliteter) og materialeoplagsplads, og dette forhold gælder for såvel Nordblok-totalentrepriseudbuddet som de efterfølgende udbud.

Der er fra Bispebjerg Hospitals side etableret fælles servicefaciliteter med fælles kantine, omklædnings- og badefaciliteter.

Denne fælles byggeplads (FB) er p.t. placeret inden for Akuthusets byggefelt og skal flyttes til anden placering relativt hurtigt i forbindelse med valg af totalentreprenør for Nordblok-entreprisen. Flytning af den fælles byggeplads er uden for den nærværende opgave.

I forbindelse med selve byggeriet, skal der inden for Bispebjerg Hospitals matrikel identificeres et område, hvor entreprenører kan opmagasinere materiel (maskiner, "værktøj" etc.) i fornødent omfang samt materialer til opførelsen.

Der vil blive lagt vægt på, at materialer mv. kun kan oplagres i kortere perioder, og at hele byggeprocessen skal baseres på "just in time", hvor væsentlige materialeleverancer sker kun kort tid inden, de skal installeres. Ansvar for etablering og drift af materialeoplagsplads indarbejdes i totalentreprenørens arbejdsopgaver og dermed i deres entreprisekontrakt. Hvorledes dette spørgsmål håndteres i relation til de efterfølgende udbud er p.t. ikke aftalt.

Adgang, sikring af byggeplads mm.

Bispebjerg Hospital er i fuld og normal drift under hele byggeperioden, og dette medfører, at der skal være ekstra fokus på sikker adgang til pladsen og sikker færdsel for personale, patienter og pårørende. Specielt konfuse patienter kan udgøre en særlig risikogruppe.

Med sin centrale placering på matriklen og omfanget af byggeriet, forudses det, at byggepladsafgrænsningen vil være mod nord helt oppe ved Tuborgvej og mod henholdsvis Østre og Vestre Længdevej. Mod syd vil afgrænsningen i "første fase" (område nord for 5. Tværvej). Når denne vej kan nedlægges (forudsætter at opgravninger i Østre og Vestre Længdevej for etablering af tunneller er afsluttede) vil byggepladsafgrænsningen blive tæt på bygning 7. Hvor tæt afhænger fortsat af, hvor store vibrationer byggeriet vil påføre bygning 7 under drift. En undersøgelse af dette er igangsat men p.t. ikke afsluttet. Uanset hvorledes den endelige byggepladsudformning bliver, og hvorledes byggepladsen udvikler sig i relation til byggeriets forskellige faser, vil der være samme krav til adgangskontrol og sikring.

Byggepladsen er helt aflukket, og et højt niveau af adgangskontrol skal sikre, at ingen uvedkommende får adgang til byggepladsen. Det bør overvejes, om en egentlig bemandet portvagt, som evt. også kan fungere som modtagekontrol af leverancer, skal etableres. Den fælles byggeplads etablerer det ydre byggepladshegn, sikrer dets vedligehold og forsyner byggepladsen med vand og el.



Foto: Byggeriets Billedbank

Byggeplads og sikkerhed.

Sikkerheden på byggepladsen vil have sit udgangspunkt i arbejdsmiljøkoordinators (AMK (P)) plan for sikkerhed og sundhed (PSS), som er udarbejdet i projektforslagsfasen. Denne plan vil blive videreudviklet i forprojektfasen og er en del af udbudsdokumentationen både i forbindelse med Nordblok-udbud (her på projektforslagsniveau) og efter evt. hovedprojekt for de resterende arbejder, afhængig af den valgte udbudsform.

Der skal ske en tæt koordinering med den udpegede totalentreprenørs arbejdsmiljøkoordinator (AMK (B)) for så vidt angår Nordblok-entreprisen. Hvorledes dette varetages i relation til de øvrige entrepriser afhænger af valg af udbudsform på disse.

Et overordnet og tværgående fælles opfattelse af; "Ingen tabte arbejdstimer pga. arbejdsulykker" på pladsen skal drives frem. Denne opgave forventes varetaget af OAMK(B) fra Fælles Byggeplads sammen med de "lokale" AMK(B) på de enkelte byggepladser.

Da der anvendes røntgen (ioniseret stråling) i rum tæt på byggepladsen, skal det tages i betragtning, at disse røntgenrum oprindeligt er designet ud fra, at der ikke er omkringliggende bygninger og dermed personer tæt på. Man skal til enhver tid undgå, at røntgenstrålingen fra røntgenrøret rammer personer utilsigtet. Det skal sikres, at strålegangen fra røntgenrøret ikke kan pege direkte mod f.eks. en kranfører eller andre personer i nærheden.

For MR-scanneren skal det sikres, at personer med pacemaker, insulinpumpe o. lign. ikke kommer indenfor den såkaldte 5 gausslinje omkring MR-scanneren. Groft sagt ligger 5 gausslinjen ca. 3-5 meter rundt om scanneren afhængig af feltstyrke og scannertype i øvrigt.

Det vil i første omgang alene være i relation til de medarbejdere, der er beskæftiget med at etablere konstruktionerne omkring bygning 7, men som nævnt afhænger dette også delvist af, hvor tæt på, der kan bygges i første omgang.

Det skal ligeledes sikres, at personer ikke kan komme i nærheden af quench-pipen, indtil MR scannerne i bygning 7 er blevet afløst af de nye i Nordblokken.



Situationsplan med point cloud

8.1 ØKONOMI

Omfang

Byggeomkostningerne indeholder entrepriseudgifter til følgende:

- Nordblokken
- Akuthuset
- Tunneltilslutninger udenfor byggefeltets afgrænsning til eksisterende tunnelsystem.
- Parkeringskælder.
- Miljøsanering og nedrivning af eksisterende bygning 7.
- Landskabsarbejder indenfor byggefeltet.
- Commissioning (Idriftsætning) i 2 faser af byggeriet inden ibrugtagning.
- Særlige Vinterforanstaltninger.
- Byggepladsomkostninger indenfor byggefeltet.

8.2 ØKONOMI

Metodik

Overslaget vil blive baseret på mængdeudtræk fra 3D modellen i det omfang dette er muligt, suppleret med anslåede mængder og omfang for ydelser som ikke findes i 3D modellen. Ligesom tidligere vil der blive udført benchmarking op mod en række tilsvarende byggerier rundt omkring i Danmark både i Region H og i andre regioner. Endvidere er der indhentet opdaterede enheds- og referencepriser (2. kvartal 2017) fra producenter og leverandører samt V&S prisbøger for at opnå et retvisende grundlag for overslag.

Beregningsprincippet er fortsat baseret på Successiv Princippet, som er veldokumenteret og anvendt i mange større bygge- og anlægsprojekter. Det er aftalt at anvende beregningens vægtede gennemsnit, som svarer til en 50% sandsynlighed for at prisen ligger indenfor overslaget. Der ud over er der afsat en reserve.

Alle beløb er ex. moms medmindre andet specifikt er angivet. Det anvendte indeks er angivet separat.

8.3 ØKONOMI

Budget

Ved dispositionsforslaget blev det godkendte budget fastlagt til DKK 1.405.893.440 ex. moms i pris- og lønindeks 2016 (PL 2016).

Dette beløb indeholder ikke omkostninger til fælles byggeplads, løst og teknisk inventar samt medicoteknisk udstyr, IT, kunst, honorarer og andre projektomkostninger.

I forbindelse med at en del af projektet blev besluttet udført til ibrugtagelse af aktiviteter, flyttet fra Frederiksberg Hospital, tidligere end forudsat oprindeligt, er der tilkommet en række interimsomkostninger som alene relaterer sig til denne genhusning.

Det aftalte budget er som konsekvens heraf udvidet med følgende beløb (PL 2016):

	Beløb
Genhusningsomkostninger	51.723.000
Rådgiverhonorar	7.131.000
Temporære infrastrukturomk.	4.554.000
Rådgiverhonorar	631.000
Sum incl. rådgiverhonorar	64.038.000
Sum excl. rådgiverhonorar	56.277.000



Illustration af hovedtrappe mellem akutmodtagelsen og hovedindgangen

Indeksregulering fra PL 2016 (111,74) til PL 2017 (113,31) medfører at det reviderede projektforslagsbudget i PL 2017 er DKK 1.482.714.628.

Dertil skal tilføres estimeret projekteringshonorar relateret til Nordblok-udbuddet på DKK 17.987.372.

Det samlede budget for projektforslaget udgør herefter **DKK 1.500.702.000** i PL 2017.

Opsummering af ovenstående:

	DKK
Budget dispositionsforslag	1.405.893.440
Genhusning og Temp. Infrastr.	56.277.000
Mellemtotal (PL 2016, indeks 111,74)	1.462.170.440

Fremskrevet til PL 2017:

	DKK
Mellemtotal (PL 2017, indeks 113.31)	1.482.714.628
Projekteringshonorar	17.987.372
Samlet budget	DKK 1.500.702.000

Budgettet er i balance med projektforslagets overslag.

9. AREALER

9.1 AREALOPGØRELSE

Bruttoarealer

Arealopgørelsen tager udgangspunkt i det godkendte byggeprogram af 11. oktober 2016, svarende til arealer fra dispositionsforslagsfasen.

Indenfor de enkelte kliniske afdelinger er der foretaget justeringer af arealer, bla. for at opfylde funktionskrav fra bygherre og brugere.

Der er derudover foretaget redefineringer af programmet, som har bevirket større afvigelser af arealer i forhold til det godkendte byggeprogram. Her har især tilføjelsen af ambulatorietårnet betydet en areal forøgelse. Det heraf øgede patientflow til Akuthuset, har ligeledes betydet øget areal i forbindelse med de vertikale forbindelseskerner i gallerierne, samt hovedankomstområde, foyer og cafe. I alt har dette medført en samlet arealforøgelse på ca. 8600 m²

Desuden er elevator og trappekerne skal føres til tag som følge af flugtvejskrav i brandstrategien.

For yderligere information om arealer, se Bilag: Arealopgørelse

Arealopgørelse

Arealerne er opgjort som bruttoarealer pr. etage i henhold til retningslinjer fra Region Hovedstadens arealstandarter for hospitalsbyggeri. Se øverste figur til højre

Derudover er arealerne opgjort som bruttoarealer i henhold til gældende bygningsreglement, til brug for beregning af bebyggelseprocent. Se øverste figur til højre
Bebyggelsesprocent bør udregnes på baggrund af det samlede bebyggede areal på hele Bispebjerg matriklen.

Areal af byggefelt: 33748 m²

Dispositionsforslag, brutto arealer

K01	10979 m²
Niv. 0	13403 m²
Niv. 1	11364 m²
Niv. 2	9883 m²
Niv. 3	9883 m²
Niv. 4	9883 m²
Niv. 5	3256 m²
Total	68651 m²

Projektforslag

Arealopgørelse, bruttoarealer iht Region Hovedstadens arealstandarter for hospitalsbyggeri

NIV	Bruttoarealer, inkl. teknikrum, skakte, elevator og trapper, medtælles på hver etage	Arealer der ikke tælles med iht. Region Hovedstadens arealstandarter for hospitalsbyggeri:	I ALT	Arealer der ikke tælles med iht. Region Hovedstadens arealstandarter for hospitalsbyggeri:
Niv K01	Kælder		11155	
	Tunnel indf.byggefelt		538	
		Udvendige trapper		36
Niv 0	Bygning		13645	
		Ambulancehal		1433
		Parkeringskælder		3928
		Gasdepot		62
Niv 1	Bygning		11737	
		Vinterhave, 5 stk		772
Niv 2	Bygning		10042	
Niv 3	Bygning		9917	
Niv 4	Bygning		9917	
Niv 5	Bygning		9917	
Niv 6	Trappetårn og elevator til tag	*2	447	
Sum af brutto areal			77315	

*1 Det forudsættes at taghuse ikke tælles med, da de er uudnyttelige

