



21. oktober 2016

Akuthus Bispebjerg

Dispositionsforslag_Rev 1

INDHOLDSFORTEGNELSE

1	Indledning	3	7	Byggeplads	91
1.1	Forudsætninger	3	7.1	Byggeplads generelt	91
1.2	Vision & projekt	4	7.2	Bygning 7	91
2	Arkitekturbeskrivelse	5	8	Arealer	92
2.1	Hovedgreb	5	8.1	Arealopgørelse	92
2.2	Arkitektonisk hovedidé	7			
2.3	Akuthusets struktur	9			
2.4	Væsentlige ændringer	11	9	Projektstyring	93
2.5	Særlige fokusområder	12	9.1	Risiko	93
2.6	Brugerproces	13	9.2	Kvalitetsstyring	93
2.7	Forplads og parkering	15	9.3	Tidsplan	93
2.8	Ambulancehal	15	9.4	Konsortiets organisering	94
2.9	Tunneller	16	9.5	Økonomi	95
2.10	Bygninger på matriklen	16			
2.11	Faseopdelinger	17			
2.12	Robusthed	18	10	Udstyr og inventar	96
2.13	Facadetyperologier	19	10.1	Udstyrsgrupper	96
3	Myndighedsforhold	25	11	Bilagsliste	97
3.1	Lokalplan med kommuneplantillæg	25			
3.2	Byggesagsbehandling	26			
4	Landskabsbeskrivelse	27			
4.1	Landskabeligt hovedgreb	28			
4.1.2	Beplantning	29			
4.1.3	Belægning	29			
4.1.4	Belysning	30			
4.1.5	Kunst og vand	30			
4.2	Flow	31			
4.3	Trafik	31			
5	Funktionalitet	33			
5.1	Offentlige arealer	33			
5.2	Fælles funktioner	35			
5.3	Kunststrategi	37			
5.4	Multireligiøst rum	37			
5.5	Administrative arealer	38			
5.6	Akutmodtagelsen	39			
5.7	Perioperativt område	43			
5.7.1	Perioperativt område Endoskopi	46			
5.8	Røntgen	47			
5.9	Intensiv	50			
5.10	Sengeetager	51			
5.11	Ambulatorier	52			
5.12	Sengeafsnit og patientstuer	53			
5.13	Logistik	55			
5.14	Driftsfunktioner	57			
5.15	Indvendig materialitet	59			
6	Teknisk beskrivelse	61			
6.1	Geotekniske arbejder - Jordbundsforhold	61			
6.1.1	Geotekniske arbejder - Fundamenter og støttemur	62			
6.2	Byggemodning	63			
6.3	Konstruktioner	65			
6.3.1	Ambulancer og gallerier	66			
6.3.2	Foyerloop & parkeringskælder	67			
6.4	Facader - Strategi & typer	69			
6.4.1	Sengestue	69			
6.4.2	Gallerier & foyerloop	71			
6.4.3	Øvrige facader og tag	72			
6.5	Tekniske installationer	73			
6.5.1	Omkostningseffektivitet og international best practice	74			
6.6	VVS-installationer	75			
6.6.1	Vand og sanitet	76			
6.6.2	Medicinske gasser	77			
6.6.3	Rørpost og brandbekæmpelse	78			
6.7	Mekanisk ventilation	79			
6.8	EI	81			
6.9	IKT	84			
6.10	BMS	84			
6.11	Indeklima	85			
6.11.1	Belysning	86			
6.12	Akustik	87			
6.13	Brand	88			
6.14	Bæredygtighed	88			
6.15	Drift og vedligehold	89			
6.16	Prefabrikation	89			



Facadeudsnit 1:100

1 INDLEDNING



1.1 FORUDSÆTNINGER

Funktionskrav og brugerinput

Det samlede projekt, der skal realiseres, Nyt Hospital og Ny Psykiatri Bispebjerg, omfatter både somatiske og psykiatriske funktioner. Nyt Hospital Bispebjerg, som nærværende dispositionsforslag behandler, skal være akuthospital for optageområde Byen. Planområdet omfatter de københavnske bydele Bispebjerg, Brønshøj-Husum, Indre by, Nørrebro, Vanløse og Østerbro samt Frederiksberg Kommune. Området er estimeret til at omfatte cirka 480.000 borgere i 2020. I nærværende dokument benævnes projektet som **Akuthuset**.

Programmets indhold er resultatet af en intens dialogproces med arbejdsgrupper, der repræsenterer de sundheds- og driftsfunktioner, der i henhold til Bispebjerg Hospitals udbygningsplan skal varetages med base i det nye hus, når det ibrugtages 2024. Dispositionsforslaget er udarbejdet sideløbende med byggeprogrammet, hvilket har gjort det muligt at arbejde i en mere iterativ proces, som har kvalificeret begge produkter undervejs.

Nærværende dispositionsforslag bygger på:

- Revideret byggeprogram af 11. oktober 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 Dispositionsforlagsfasens 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 uprioriteret

Dispositionsforslaget er en viderebearbejdning af konkurrenceprojektet, fase 2, samt byggeprogrammet. Projektet er bearbejdet med henblik på at få indarbejdet og afstemt funktionskrav og brugerinput.

Se endvidere afsnittet om *Ændringer siden konkurrenceforslag*, side 11.

Dispositionsforslagets etagebetegnelser hedder følgende:

- Niv -1 = Kælder
- Niv 0 = Stueplan
- Niv 1 = 1. sal (Beletage)
- Niv 2 = 2. sal
- Niv 3 = 3. sal
- Niv 4 = 4. sal
- Niv 5 = 5. sal

Antal af medarbejdere i dispositionsforslaget forud sættes som følger:

- Dagsvagt: ca. 1000 personer
- Aftenvagt: ca. 400 personer
- Nattevagt: ca. 200 personer

Kilde: Projektorganisationen, Bispebjerg Hospital

I projektet for Akuthuset er taget udgangspunkt i følgende antal medarbejdere pr. afdeling:

- | | |
|--------------------------|------|
| • AKM: | 120 |
| • Røntgen: | 84 |
| • Intensiv: | 45 |
| • Perioperativt afsnit: | 110 |
| • Endoskopi: | 40 |
| • Ambulatorie etage: | 40 |
| • Sengeetage: | 434 |
| • Kontorer: | 80 |
| • Diverse portører m.fl: | 70 |
| • Total: | 1023 |

Hertil kommer et dagligt patienttryk på 2600 personer (personale, patienter og besøgende) (fremskrevet til 2020).



Længdesnit nord-syd 1:400

“
...Nyrops vision om helende arkitektur
videreføres i Akuthuset

1.2 VISION & PROJEKT

det unikke Bispebjerg

Bygninger og landskab på Bispebjerg Hospital er af unik karakter og danner et værdifuldt og bevaringsværdigt kulturmiljø. Hospitalsanlægget blev anlagt i perioden 1908-13 af Københavns Kommune på kommunens grund på Bispebjerg Bakke. Anlægget er tegnet af arkitekten Martin Nyrop, og haverne er planlagt af landskabsarkitekten Edvard Glæsel. Samlet udgør det oprindelige Bispebjerg Hospital et ualmindeligt helstøbt arkitektonisk værk, der er båret af en vision om helende arkitektur. En vision der har været styrende for bebyggelsens disponering, udformning og detaljering.

Bispebjerg Hospitals matrikel rummer en række arkitektoniske og kulturhistoriske kvaliteter, og en stor del af områdets bygninger og haverum er fredede. Fredningen er en klar tilkendegivelse af, at anlægget har national betydning, og at en kommende udvikling af området skal tage udgangspunkt i en forståelse af de eksisterende, fredede bygninger og haver samt understøtte de tilstedeværende værdier.

Vision & værdier

Visionen er at skabe et Nyt Hospital og Ny Psykiatri Bispebjerg efter de værdier, der er formuleret i de syv fokusområder, som bygherren har arbejdet intensivt med at definere.

De syv fokusområder:

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

Fokusområderne er resultatet af forarbejdet med brugerne, validering af indhentede data og udpegning af mulige fremtidsscenerier. De er brugernes og organisationens udpegning af de kvaliteter og

egenskaber, der skal kendetegne fremtidens løsninger og skabe størst mulig værdi for hospitalet og hospitalets brugere. Fokusområderne skal således ses som et navigationsredskab i forhold til at imødekomme visionen og skabe det ideelle Akuthus på Bispebjerg Hospital – et Akuthus på forkant med fremtiden.



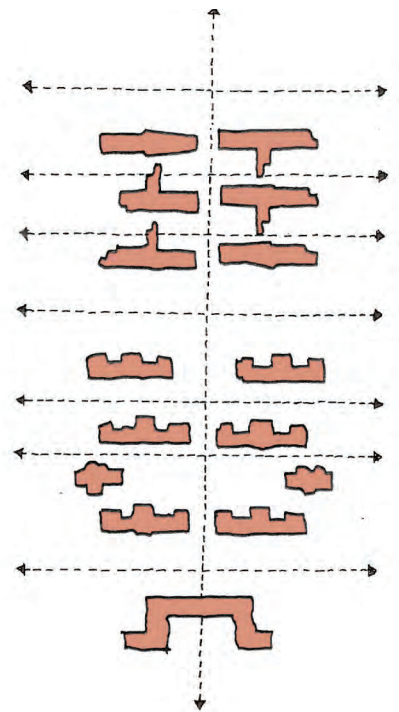
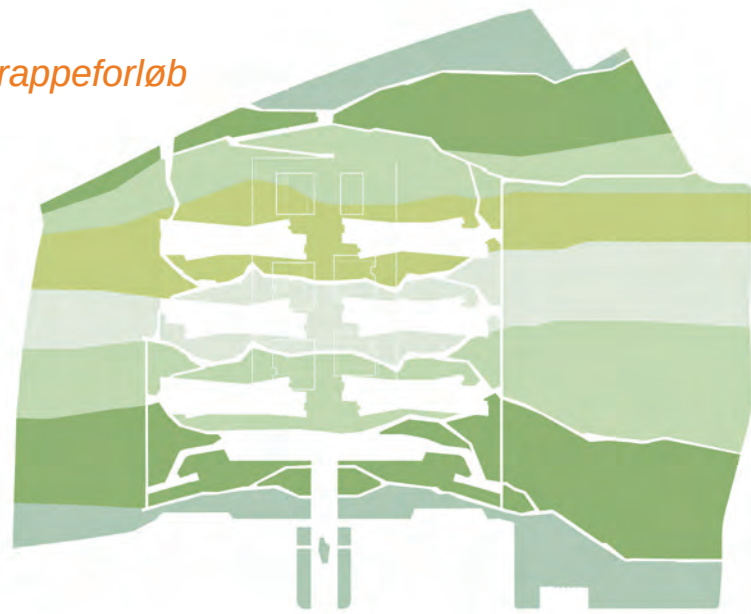
De syv fokusområder for Nyt hospital
og Ny Psykiatri Bispebjerg

2 ARKITEKTURBESKRIVELSE



”

*beskueren kan nyde den bjergtagende
udsigt ned over klassisistiske trappeforløb*



2.1 HOVEDGREB

Kontekst og Arkitektur

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 i 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.

Somatisk Kvarter, hvor Akuthuset skal opføres, knytter bebyggelsesstrukturen sig til landskabet i en lamelstruktur med bygninger, der indskrives sig i landskabsbåndene. Bebyggelsen er overordnet disponeret med længebygninger og en sammenbindende base omkring en central zone i forlængelse af den historiske akse. Hermed videreføres Historisk 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 pavillionstruktur set i plan oppefra. Dog er der i størrelsen af sengestuebygningerne og implementeringen af basen i det ny Akuthus 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 wayfindig 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.



Konceptuel skitse



Ved at foyerområdet i ankomsthallen, er hævet over ankomstpladsen ser man ud og ned gennem Nyrops pavilloner, Glæsels anlæg og hele campus.
Når man forlader Akuthuset får man ligeledes en rolig hjemtur, da man får en glidende overgang fra at være inde inde i et stort bygningskompleks for derefter at stå udenfor i et nærværende rart campusmiljø.

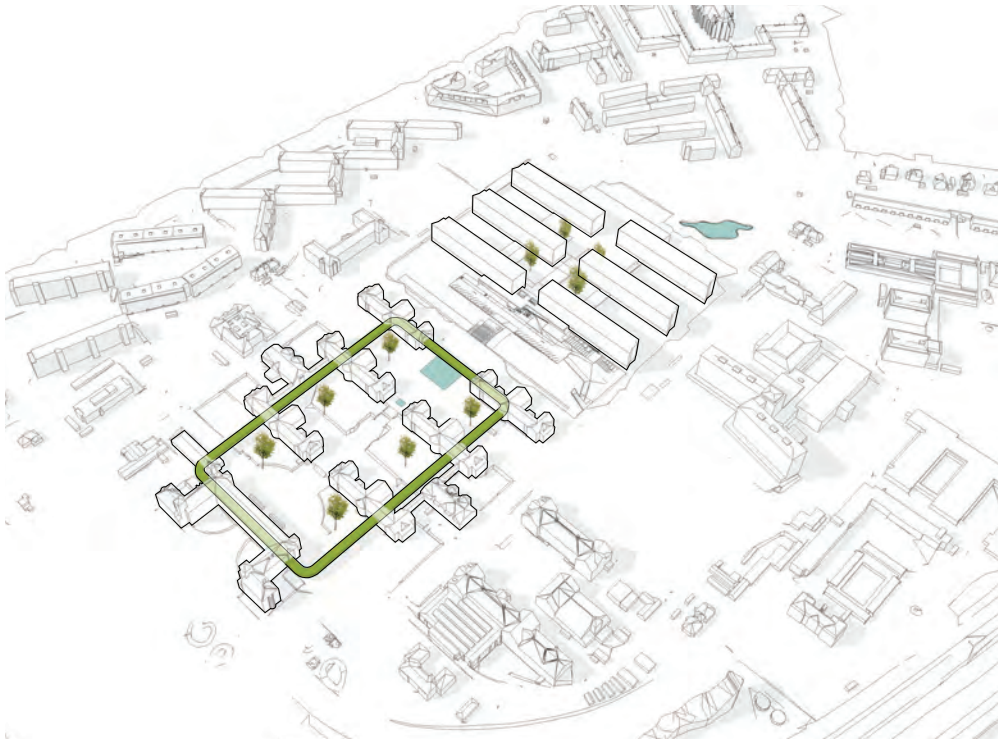
Længdesnit nord-syd med Nyrops Bispebjerg



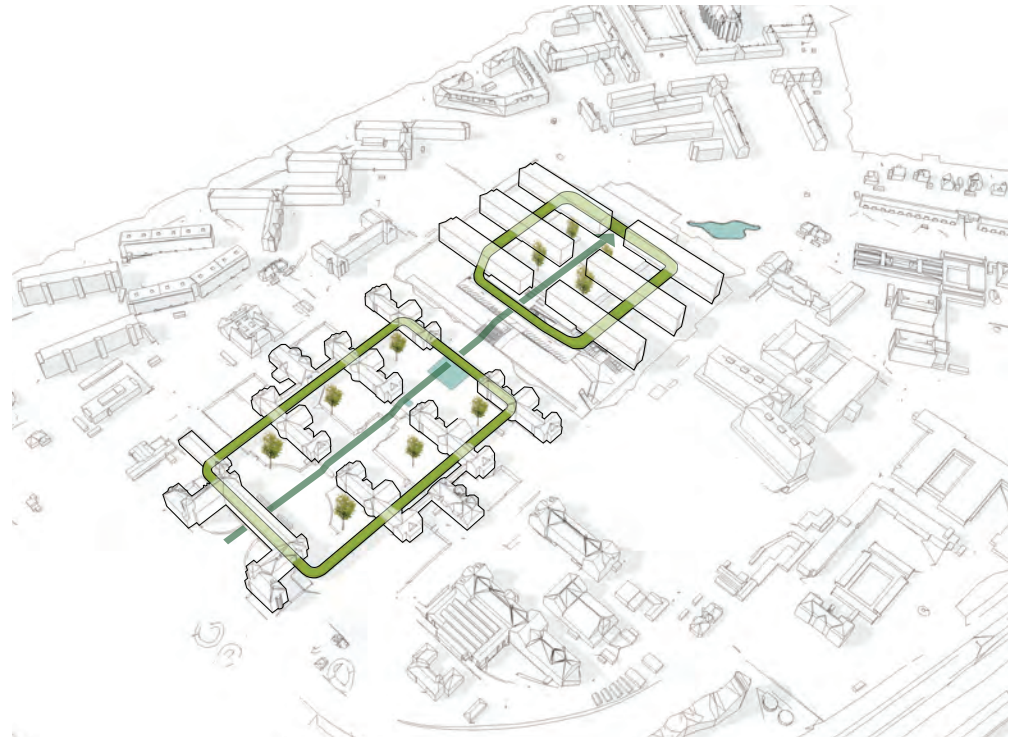
Situationsplan 1:2000

DISPOSITIONSFORSLAG_Rev 1

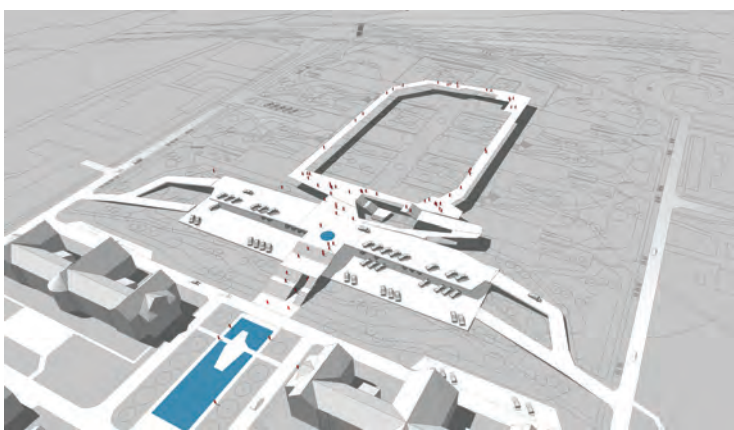
Bispebjerg Akuthus
21.10.2016 side 6 / 97



Eksisterende konceptuel cirkulation



Fremtidig konceptuel cirkulation



Loop og ankomstplads



Loop, ankomstplads og gallerier



2.2 ARKITEKTONISK HOVEDGREB

Pavilloner i landskabet

Akuthuset er lagt på en terrasse der indeholder Basen, hvorover de 6 sengebygninger er placeret.

De 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 linie med de øvrige plateauer og terrasser i anlægget som et hele. Pladsen er smukt placeret omkring campussens historiske akse indrammet af Østre- og Vestre Længdevej.

Ankomstpladsen danner et grønt tag over parkeringspladserne og akutmodtagelsen, skærmet for indkig og vejrlig. På den måde tilgodeses akutmodtagelsens 1. prioritet i forhold til umiddelbar adgang for selvtransporterende patienter med en umærkelig rolig skærmet adskillelse mellem venteområde for akutmodtagelsen og en overskuelig ankomst for pårørende og ambulante patienter mm. der skal videre ud i foyeren på Beletagen.

Ankomstpladsen og hovedindgangen ligger således på et svagt hævet plateau som en direkte forlængelse af de stigende park- og haverum gennem det eksisterende hospitals pavillionstruktur. Hovedindgangen og ankomstreceptionen bliver dermed synlig fra alle

vinkler, uden en forgrund af parkerede biler, da de fleste af disse er parkeret under landskabet.

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

Behandlingsmetoden har rykket sig langt på ét århundrede og vi har i dag et langt hurtigere patientflow, som gør, at patienter generelt har en kortere berøringsstid med sygehuset.

Dette betyder, at vi har større risiko for at blive ude af os selv eller føle os fremmedgjorte over for det sted hvor vores krop og sjæl flygtigt befinder sig. Her er aktivering af vores umiddelbare sanser et unikt virkemiddel, som kan skabe jordforbindelse i svære og usikre stunder. Hvor man kan betragte det gamle Bispebjerg Sygehus som en mosaikstruktur med et islæt af hierarki og stoisk ro, må vi i dag betragte det nye Akuthus som en organisme med et flydende og pulserende flow. Hvad der engang skulle danne rum om lange ophold, skal i dag i højere grad danne nicher og åndehuller i kortere og mere intense ophold.

Udearealerne og haveanlæg omkring det nye akutsygehus skal kunne virke i mange forskellige tempi og situationer. Skærm, niche, åndehul, mødested, baggrund, pause, ventetid, orientering, korridor etc.

Byrums- og landskabsplanen

Byrums og Landskabsplanen beskriver det oplevede fodaftryk af det ny Akut Sygehus på en måde så balancen mellem det bebyggede og ubebyggede i et stort aksialt terrasseret have- og parkanlæg videreføres fra gammelt til nyt.

Som i det gamle Bispebjerg kan man som alternativ til interiørforbindelserne vælge at bevæge sig på kryds og tværs af hospitalet med himlen som loft. Vælger man dette alternativ, vil man overalt, ligesom i den gamle del af Bispebjerg Hospital blive mødt af stort visuel, eksotisk og stofflig variation i haverne.

Som det ses af Byrums og landskabsplanen suppleres det bebyggede areal, i stor udstrækning med taghaver,

haverum, orangerier og landskab i øjenhøjde. Således vil der aldrig være langt for personale, patienter og pårørende til den grønne naturs helende kraft.

Forplads, park og hovedtrappe

Ankomstparken 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 akutsygehuset og til ambulant behandling i de tæt knyttede bygninger vil opleve at ankomme i en grøn park.

En stor central bred trappe placeret i akse forbinder hovedindgangen på det ny akut sygehus med det gamle Bispebjerg Hospital.

Et netværk af parkstier og den store sydvendte opholdstrappe danner en karakterfuld forbindelse mellem akutsygehuset 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.

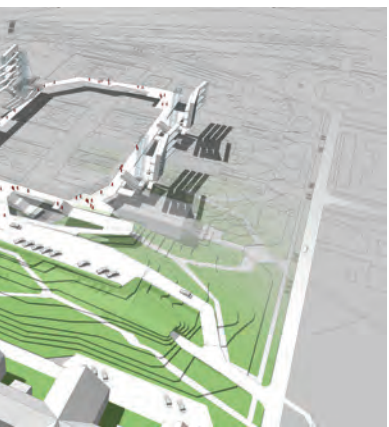
Landskabsbånd og beplantningsstrategien

Landskabsbåndene giver sig til kende i valg af planter og bevoksning. Variationen skabes ved at vælge forskellige planter i forskellige bånd på tværs af by- og landskabsplanen og ved at skabe en variation i plejeniveauet. Fra plejeniveau som har et intensivt trimmet udtryk med stort havepræg til et ekstensivt udtryk, der næsten mimer et naturligt overdrev.

Landskabsbåndenes planter tilpasses de rumlige forhold. Hvor der er meget plads, finder man også de største træer, både kendte og eksotiske arter. Det er her, man oplever det parkagtige præg, eventuelt med partier af bunddækkende og rumskabende busketter. Tættere ind mod og mellem bygningerne reduceres træernes størrelse, dels ved beskæring, men også ved at vælge mindre træarter og ved at introducere solitære buske og små flerstammede træer. Tættere på færdselsareal og indgang vil det være muligt at placere



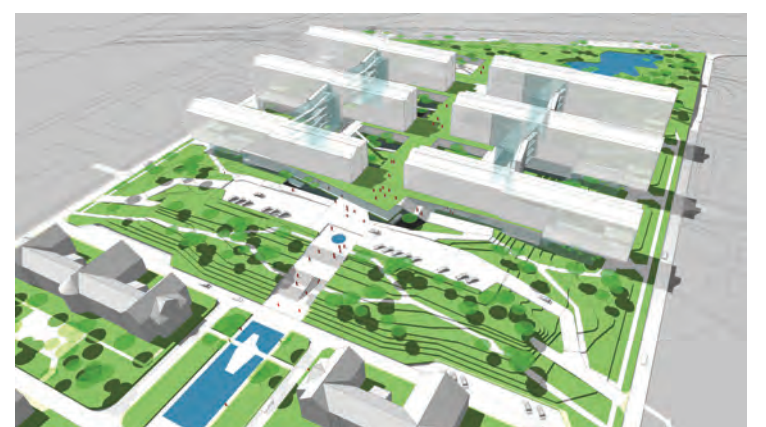
Sydfacaden med ankomstpladsen i forlængelse af Nyrops Bispebjerg



Landskab terrasserer mod ankomst



Base - niv. 1- og indre gårdhave



Base og sengebygninger

mindre bånd og partier af bunddækkende planter og stauder således at duft, tekstur og farve bliver mere artikuleret

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 fælles taghave.

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

Akuthuset er disponeret med akutmodtagelsen, observationssenge for akutmodtagelsen, samt operationsafsnittet i niv. 0, som første del af basen. Disse teknologisk avancerede kliniske behandlingsafsnit danner dermed bund for alle øvrige enheder i huset, skærmet og tilgængelig for alle.

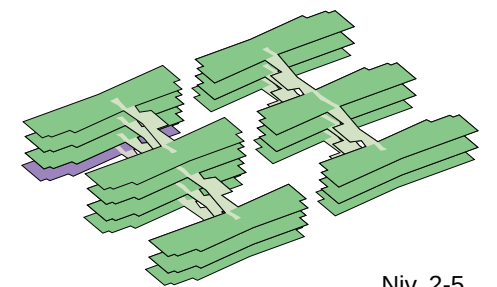
På beletagen, niv.1, placeres Røntgen og Endoskopi, i umiddelbar kontakt med det ambulante patientflow, der cirkulerer om disse behandlingsafsnit.

Sengebygningerne

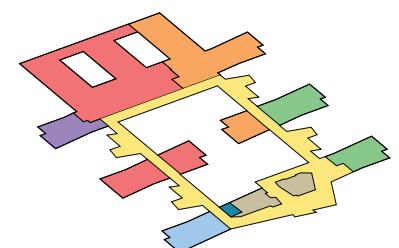
Sengestuerne er udlagt i 6 bygninger af 3-4 etager med 29 stuer på hver etage. De svæver henover basens Beletage, foyerlooptet, og landskabet. De er indbyrdes forbundne af lette gallerier der indeholder fællesfunktioner og adgang til sengeenhederne.

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

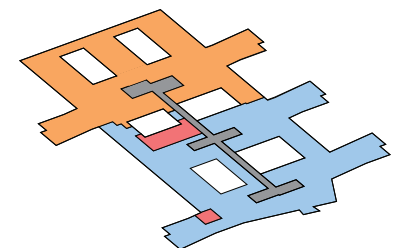
”enkel infrastruktur giver intuitiv wayfinding



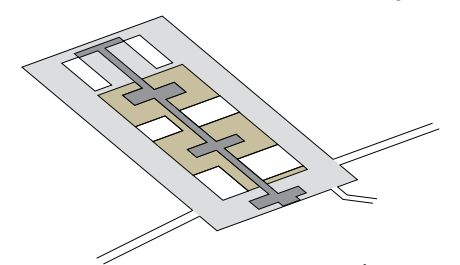
Niv. 2-5



Niv. 1



Niv. 0



Niv. -1

Aksonometri - opbygning og afdelinger



2.3 AKUTHUSETS STRUKTUR

Basen, sengebygninger og atrier

Det strukturelle hovedgreb baserer sig på adskillelse af det logistiske flow fra det åbne gæste- og ambulantly flow 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 ambulantly 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

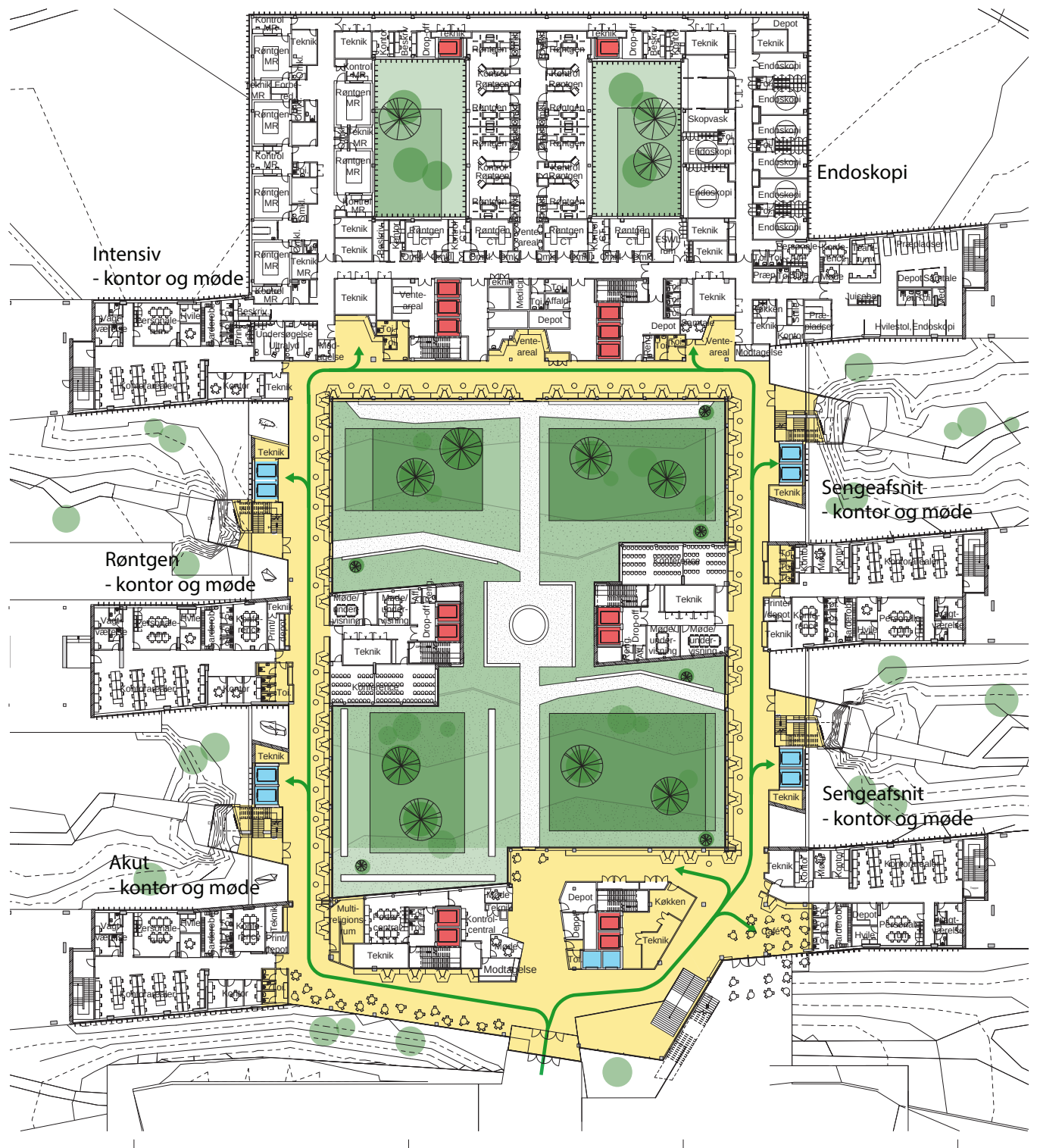
I Nyrops hospital bevæger man sig så at sige i parken fra pavillion til pavillion. Det vil sige man bevæger sig i landskabet fra den ene behandlingsfunktion til den næste. Dette princip overføres til det ny Akuthus, blot nu i ly for vind og vejr. Det daglige gæsteflow og ambulante patientflow etableres 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 indre 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. 70.000 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.

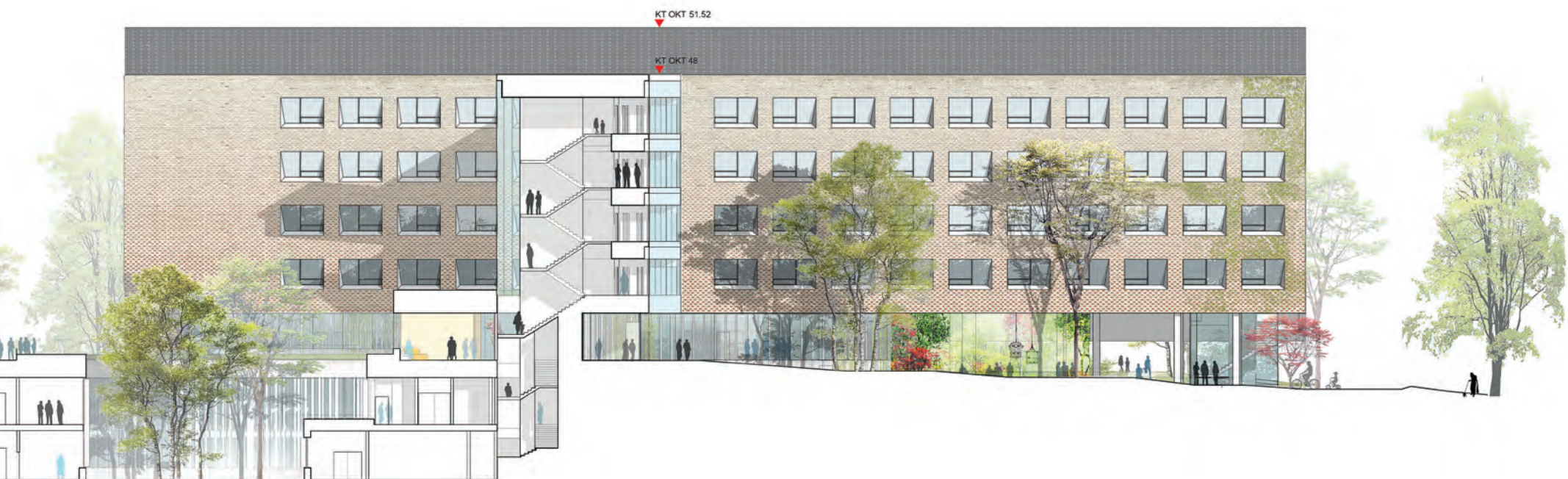
Logistikaksen

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.



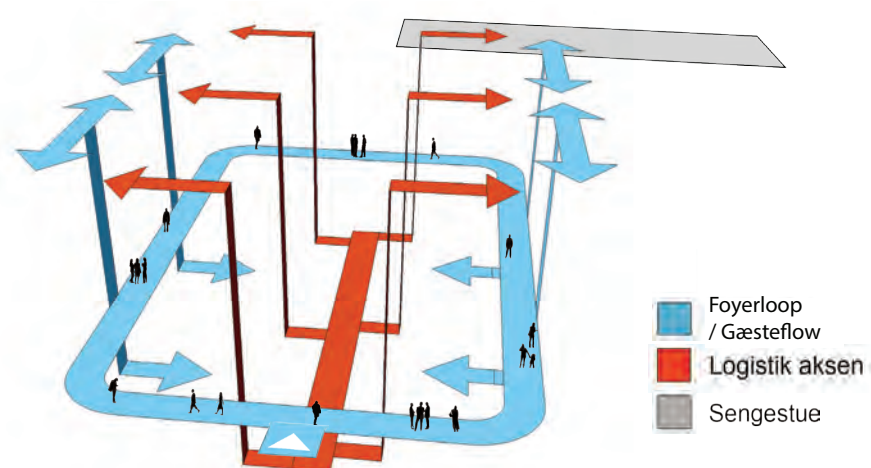
Foyerloopet niv. 1 flowdiagram



Tværsnit øst-vest 1:400

”

...to distinkte flows
det logistiske og det besøgsorienterede...



Principdigram for logiske flows:
Akuthuset er opbygget så det logistiske flow er helt adskilt fra det åbne gæste- og ambulante flow, hvilket giver et åbent og på samme tid diskretionsmæssigt trygt sted at blive modtaget og behandlet.

Den logistiske akse bevirker, i ét greb, at gæsteloopet omkranser logistikaksen, og 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. Dvs. 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 patientkonfidentiet. 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.

*Beletage, (fr. 'smuk etage'), en bygnings fornemste og mest repræsentative etage oven over stueetagen i gade- eller terrænplan. Beletagen er ofte markeret med rigere dekoration og har større etagehøjde og vinduer end de øvrige etager.



Udsnit gennem Foyerloop og galleri 1:200



2.4 VÆSENTLIGE ÆNDRINGER

I forhold til konkurrenceprogrammet fase 2

Siden konkurrenceforslaget har projektet undergået følgende udvalgte ændringer:

Faseinddeling

Der har siden konkurrenceforslaget været fokus på at planlægge det samlede, homogent fungerende nye akuthus på Bispebjerg Hospital, velvidende, at selve opførelsen af byggeriet vil ske i faser, idet den eksisterende bygning 7 delvist ligger i vejen for nybyggeriet.

Der har ikke i forbindelse med udarbejdelse af byggeprogrammet og dispositionsforslaget været arbejdet detaljeret med faseopdelingen.

P.t. arbejdes med følgende faseopdeling

- Fase 1: Den nordlige del af Akuthuset
- Fase 2: Rømning, miljøsanering og nedrivning af bygning 7 (se side 14)
- Fase 3: Den sydlige del af Akuthuset. Viderebearbejdes i følgende faser

Generelt:

- På niv.1, imellem sengebygningerne, er bygningsmassen reduceret for at sikre bygbarhed samt bedre dagslysforhold i stueetagen. Dette giver mulighed for en stor central taghave samt bedre wayfinding i loopet. Til gengæld er der tilføjet bygningsmasse på niv. 1 mod nordøst, hvor endoskopi er placeret

Ændring i arealer:

- AKM går fra 1799 m² til 3238 m² herunder
 - øgede arealer til modtagelse, ventareal og triageareal i AKM
 - øgede arealer til støttefunktioner og administration i AKM
- Præ-/ postområderne ændret til faktor 2,5 i forhold til operationsstue
- Endoskopi på niv.1. Medfører øgede arealer til skopvask samt pre-/postpladser
- Præcisering af geometri og konstruktion har betydet øget areal til patientstuen og toilet til patientstuen. Dette har medført en tilpasset udformning af sengeetagerne og øget bruttoareal
- Arealet til omklædningsfaciliteter i kælderen er øget

- Operationsafdelingen opdeles i stationær og dagskirurgisk enhed, med hver sit personaleområde, administrative arealer mm. (Det er i løbet af dispositionsforslagsfasen besluttet at stationær- og dagskirurgi ikke kan dele disse faciliteter, som herved øges)
- Personaleområde og depot for rengøringsteamet tilføjet i kælderen
- Auditorie (840 m²) udgår fra programmet (konferencefaciliteter med plads til ca. 80 personer, der hele tiden har været en del af konkurrenceprogrammet, erstatter delvis auditoriefunktionen)
- I forbindelse med øgede arealer til bla. AKM er ambulatorierne udgået

Funktionelle ændringer:

- Lægevagt tilføjet til AKM rumprogram (Lægevagt, 1813, er i programmeringsfasen blevet placeret på hospitalerne)
- Observationssenge/-pladser i stueetagen på niv.0
- Akutsenge (indlæggelse op til 48 timer) flyttes fra niv. 0 til niv. 2 over AKM. Forbindes via direkte trapper
- Ultralydsrum flyttet fra røntgensatellitten niv.0 til røntgenafdelingen på niv. 1
- Intensiv sengeafsnit flyttet fra niv. 1 til sengeetage på niv. 2
- Billeddiagnostik er omplaceret på niv. 1
- En CT scanner og et konventionelt undersøgelses-rum flyttes fra røntgenafdelingen på niv. 1 til røntgensatellitten i AKM på niv. 0
- Rent skyllerum og trobolyserum udgår fra programmet

Se de samlede arealer på side 92

Ambulancetilkørsel

- Det har vist sig at den planlagte ambulancetilkørsel fra Tuborgvej må revurderes. Ny tilkørsel er undersøgt og et løsningsforslag er indarbejdet. Hermed reduceres vinterhaverne i udstrækning og cykelstien føres under bygningerne
- Ambulancehallen bliver udbygget til holdepladser for 12 stk ambulancer, samt plads til lægebiler, politi eller andet. Desuden disponeres ambulanceområdet for større køretøjer.

Logistik og flow

- 2 stk. elevatorer tilføjet den nordlige logistikkerne, for at sikre effektivt patientflow til og fra operation og røntgen.
- 2 stk. logistikelevatorer tilføjet til transport af vogne med sterilt udstyr til operationsafdelingen.
- De 4 vertikale persontransportkerner med trappe og elevatorer med plads til senge er ført til kælderniveau, for at sikre personaleflow til og fra de fælles omklædningsfaciliteter i kælderen
- Geometri for kælderplanen er optimeret ud fra en statisk og økonomisk betragtning. Herunder er tunnelforløbet forenklet og placeret således, at det kan fungere i alle faser af Akuthuset, ved hjælp af en midlertidig tunnel placeret i de to sydligste atrier
- Tunneller til og fra Akuthuset er ud fra en funktionel og økonomisk betragtning reduceret til to tunneller

Teknik

- Al køling leveres fra et central køleanlæg etableret af bygherre i bygning 34. Dette forventes færdigt i 2018 og der etableres derfor ikke særskilte køleanlæg i den nye hospitalsbygning.
- Naturlig ventilation indarbejdet som ventilationsprincip i foyerloop
- Grundet teknisk økonomisk optimering, er det blevet undersøgt, hvorvidt etagehøjder kan reduceres. Undersøgelserne betyder at det er valgt at fastholde den generelle etagehøjde i niv. 0 og niv. 1 på 4,8 m. På sengeetagerne er etagehøjden fastsat til 4 m. I kælderen er etagehøjden øget i udvalgte arealer
- Alle tekniske anlæg udføres i overensstemmelse med Bygherrens Designmanual



Tværsnit 1:400

” on-stage flow
som en del af landskabet og ankomsten

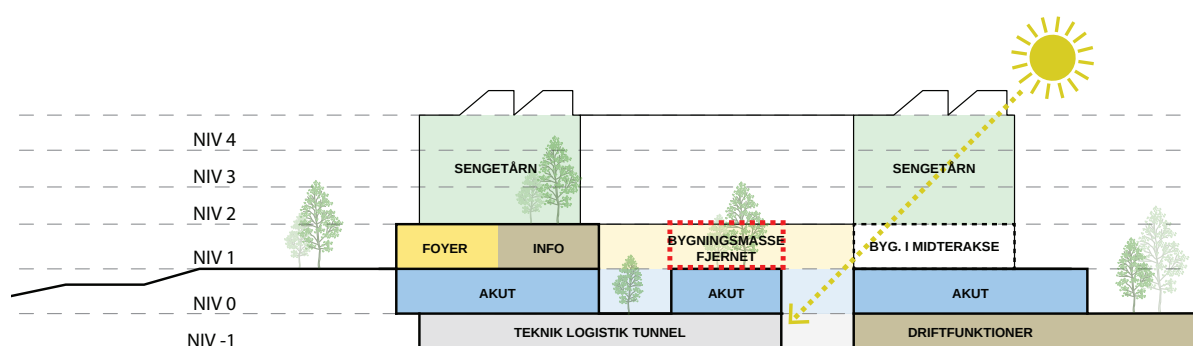


Diagram 01:
Det nye indre haverum i akserne giver meget bedre dagslysforhold til niv. 0 og niv. -1, da gårdhaverne nu kun spænder over to etager.

2.5 SÆRLIGE FOKUSOMRÅDER I dispositionsforslagsfasen

Dispositionsforslaget er udarbejdet med særlig fokus på nedennævnte parametre:

- Afstemning af funktionskrav og brugerinput i forhold til konkurrenceprojektet, fase II
- Teknisk-økonomisk optimeringsproces med fokus på især en forenkling af de konstruktive principper i bygningen samt udbredt brug af præfabrikation.
- Indeklima herunder dagslysforhold
- Overholdelse af arealrammen
- Den økonomiske ramme

Ovennævnte fokuspunkter har været essentielle i forhold til fastlæggelse af grundlaget for det videre arbejde i projektforslagsfasen.

Ad 1: Akuthus Bispebjerg projekteres med det primære succeskriterium, at sikre optimale fysiske rammer for medarbejdere og patienter. Det har derfor været et centralt omdrejningspunkt, at sikre brugernes ønsker og krav indarbejdet i projektet via 4 brugerrunder, fulgt op af mellemliggende møder med brugerrepræsentanter for samtlige afdelinger, såvel som driftsafdelingen og patientgrupper. Blandt de særlige udfordringer i denne proces skal nævnes behov for arealmæssig udvidelse af Akutmodtagelsen, tilretning af patientstuen i henhold til optapet mock-up og erfaringer fra brugermøder. Ovenstående vil blive viderebearbejdet i Projektforslagsfasen.

Ad 2: I løbet af byggeprogram- og dispositionsforslagsfasen er der sket en optimering af bygningens udformning og organisering med fokus på konstruktionsprincipper, facader og teknisk

udstyr. Der derved sikret et mindre varmetab, bedre overholdelse af energiramme og økonomiramme. Desuden er der undersøgt muligheder for udstrakt brug af præfabrikation, både af individuelle elementer (eks. facade og ventilationsudstyr) samt af dele af interiør som eksempelvis badeværelser. Dette vil reducere anlægsudgifter, sikre en ensartet kvalitet samt reducere behov for tilsyn i konstruktionsfasen.

Ad 3: Dagslysforhold er løbende forbedret, hvor dette har været muligt. Den centrale del af bygningsmassen på niv.1 er reduceret (se ovenstående diagram 01). Hermed sikres bedre dagslysforhold i de grønne atrier, samt i foyerloopet, og vil i de kommende faser løbende blive optimeret.

Mod nord er tidligere landskabstræk med en grøn bakke der ledte op til bygningens tag fjernet, og dagslysforhold i røntgen og især operationsafdelingen er derved forbedret betragteligt.

Ad 4: Overholdelse af arealrammen på 66.500 m² da det har vist sig svært at holde de ønskede funktioner for de kliniske områder indenfor arealrammen. Gennem hele byggeprogram- og dispositionsforslagsfasen har der været en øgning af m², og der er samtidig sket en forskydning fra administrative arealer (økonomisk mindre tunge arealer) til kliniske arealer (dyrere arealer). Der har derfor været fokus på at finde veje til nedbringelse af arealoverskridelsen, da denne vil have direkte indflydelse på overholdelse af den økonomiske ramme.

AD 5: Afklaring af den økonomiske ramme, idet der gennem arbejdet med dispositionsforslaget, sammenholdt med ønsker fra brugere og bygherre, er tilkommet flere m² til de kliniske områder, hvilket har udfordret projektøkonomien.

Særlige fokusområder i projektforslagsfasen:

Ud over de tidligere nævnte parametre, vil der i projektforslagsfasen være yderligere opmærksomhed på en række emner:

- Faseopdelingen af projektet. Dette vil ske i den efterfølgende projektering, hvor både faseopdelingens indvirkning på fase 1's kliniske driftsforhold samt opførelsestekniske forhold samlet vil blive afvejet. Allerede nu ligger det klart, at der i fase 1 skal findes en løsning på en midlertidig indgang.
- Arkitektur- og konstruktionsprincipper for tag i foyerområde vil blive nærmere detaljeret i den kommende fase.
- Den nuværende energiramme beregning viser at bygningen er meget tæt på at overholde krav til BE2020. Følgende emner skal behandles yderligere i kommende fase:
 - U-værdier for bygningskonstruktioner og bygningens samlede tæthed
 - Udbredelse af glasfacader
 - Udbredelse af solpaneler på tag

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 FÆLLESAREALER
Lobby
Ventearealer
Exit areal
Cafe
Blomsterbutik



De 8 brugergrupper

“
...brugernes idéer
bliver synliggjort live i 3D-model...”

2.6 BRUGERPROCES

Dialog og indflydelse

Formålet med brugerprocessen har været at sikre at brugerne er blevet hørt så de med deres viden har bidraget til udarbejdelsen af det færdige projekt. Brugerinddragelsen har været afgørende for at kunne tilvejebringe projektet en kvalificeret og effektiv funktionalitet. Totalrådgiver har gennem brugerprocessen ønsket at kvalificere de foreslåede planløsninger og indretninger gennem dialog med brugerne, således at de endelige løsninger er baseret på brugernes fagspecifikke viden om de enkelte afdelingers og rums daglige drift og brug. Gennem dialogen er der tillige skabt et forankret ejerskab til projektet hos de enkelte brugere, så disse har medvirket som diplomater i bygherrens videre formidling af projektet ud til de øvrige medarbejdere på hospitalet. Totalrådgiver har, med input fra Bygherre, defineret strukturen for bruger-inddragelsesprocessen, for at kunne løse opgaven med at indrette hospitalets standard- og typiske rum. Strukturen for brugerinddragelsesprocessen er udviklet med fokus på at tilrettelægge en proces, der sikrer udviklingen af de bedste patientrettede miljøer og de mest optimale arbejdsvilkår ud fra den grundforudsætning, at Akuthuset skal være fleksibelt og robust overfor udvikling.

De afholdte brugerworkshops har sikret at projektet har overholdt den bedst mulige funktionalitet, så ønsker om ændret disponering, flow mm. til stadighed er sket med henblik på en fremadrettet byggeproces.

Brugerproces i byggeprogram- og dispositionsforslagsfasen

I dispositionsforslagsfasen har der været afholdt brugermøder med alle afdelinger. Der er blevet afholdt fire workshops, og supplerende behovsbestemte brugergruppemøder.

- Fokusområder for brugergrupperne:**
1. Sengeafsnit
 2. Ambulatorier
 3. Røntgen
 4. Intensiv
 5. Akutmodtagelsen
 6. Perioperativ afdeling
 7. Logistik
 8. Foyer og fællesarealer

Grupperne har været sammensat af medarbejdere og ledelse fra Frederiksberg og Bispebjerg Hospital,

repræsentanter fra direktionen, programleder for organisationsudvikling og repræsentant for CIMT (Center for It, Medico og Telefoni). I nogle workshops desuden repræsentanter for hygiejneenheden, der har varetaget tværgående problemstillinger. Desuden et særskilt møde med repræsentanter fra Sterilcentralen angående bl.a. case carts.

Som optakt til de 4 workshops er brugerne via ”Design Academy/ Håndbog for deltagelse i brugermøder” blevet orienteret om totalrådgivers forventninger til output af brugerinddragelsen, således at brugerne bedst muligt har kunnet bidrage med almen faglig viden og indsigt i egne fagspecialer, samt visioner og tænkelige fremtidige udviklingstendenser inden for de af ledelsen fastlagte rammer for økonomi og koncepter.

- Særlige fokusområder**
- Arbejdsflow og nærhedsprincipper
 - Eksisterende funktioner og fremtidige funktioner
 - Overordnet placering af funktioner
 - Antal og størrelser på rum
 - Placering af større udstyr

Workshopforløbets sessioner:

Worksession INTRO	:	(24.02. 2016)
Worksession 1	:	(25.02 – 07.03 2016)
Worksession 2	:	(30.03 – 11.04. 2016)
Worksession 3	:	(27.03 – 12.04 2016)
Worksession 4	:	(01.06 – 13.06 2016)
Worksession AFSLUTTENDE	:	(18.08 – 23.08 2016)

- Emner i supplerende behovsbestemte brugergruppemøder:**
- Præhospital virksomhed (brugere og interessenter af ambulanceområdet) for at definere strategi og kriterier for ambulanceparkeringen. (26.07 2016)
 - Hygiejne og arbejdsmiljø (12.05 2016)
 - Møde vedr. leverancer fra Sterilcentralen (01.06 2016)
 - Møde med Strandmøllen som er den nuværende leverandør af medicinske luftarter til Bispebjerg hospitalet (08.06 2016)
 - Møde med repræsentanter fra bygherrens facility management for at gennemgå principper for VVS, ventilation og el samt brand (28.06 2016)
 - Møde med bygherrens facility management for at gennemgå og præcisere krav i TDM (07.07 2016)

- Emner for tværgående brugergruppemøder:
- Hygiejne
 - Rengøring
 - Arbejdsmiljø
 - Præhospital virksomhed (Ambulance vendepladsWorkshopforløb (undervejs og efterfølgende)

- Workshopforløb (undervejs og efterfølgende)**
- Kickoff – information om projektets stade og forventninger til input og output af brugermøderne
 - Introduktion til tegningsmaterialet og evt. supplerende materiale
 - Gennemgang (totalrådgiver) af tegninger og rumprogrammer. Kommentarer ud fra fagspecifik viden. Input fra brugere til placering af funktioner, arbejdsgange mm.
 - Arbejde i plantegninger på storskærm. Ideer og spørgsmål afprøvet og afklaret ad hoc
 - Referat (totalrådgiver) i punkt/skemaform, fotos eller tegninger tilgået deltagerne ca. en uge efter brugermøderne. Supplerende spørgsmål fremsendt efter behov mellem de aftalte workshops
 - Indsamling af alle kommentarer, input og ændringsforslag (totalrådgiver). Eventuelle ændringer vurderet og indarbejdet i de tegninger og materiale, der er fremsendt inden de efterfølgende workshops
 - Interne arbejds møder afholdt af Projektorganisationen

Totalrådgiver har tilrettelagt, koordineret, undervist, vidensdelt, opsamlet og konkluderet alle input fra møder, Workshops mv. ifm. BBH, BHR og brugerne. (Retningslinierne herfor fremgår af fase 2-materialet for udbud)

Alt materiale er udarbejdet på dansk og engelsk



Billeder fra brugerprocessen

Mock up

Der har på forskellig vis været arbejdet med fysiske rum/modeller for at hjælpe brugerne med at forstå og vurdere de afsatte dimensioner.

Den fremtidige AKM har været markeret på et udendørs areal for at give brugerne forståelse af faktiske størrelser mellem de forskellige dele, for at vurdere gangafstande. På dette grundlag er det efterfølgende besluttet, i hvilket omfang horisontal eller vertikal sammenhæng skal prioriteres i den kommende fælles AKM.

Områder markeret med tape på gulv har været brugt til bestemmelse af dimensioner og arbejdsgange, så der fx har kunnet tages beslutninger angående separate vaskerum på operationsgangen, overvågning via stationer på intensivgang og krav til teknikrumsbredde på Røntgenafdelingen.

Der er opbygget en 1:1 model af en sengestue på Frederiksberg, som i de kommende faser vil blive inddraget i den daglige drift og således fungere som "live-mock-up".

Formålet med afprøvningsen har været, at sikre den rette rumlighed og dermed sørge for at rummene giver mulighed for at udføre de kliniske handlinger rummets funktion indeholder. Ligeledes har brugerne haft mulighed for at afprøve nye måder at udføre arbejdet på.

Forsøgene har haft stor værdi for forståelsen af rumfunktion, rumstørrelse (bl.a sengestuens toilet, der er på baggrund af afprøvninger med særlig sanitet, focus på færre faldulykker mm, er foreslået mindre end normalt) og placering af teknikpaneler, indstiksskabe, depoter mm.

Mock Up-en er ligeledes tænkt som et arbejdsværktøj, der skal anskueliggøre de problematikker og løsningsmodeller, som viser sig, når der arbejdes i 1:1. Senere i forløbet skal Mock Up-en bruges til at fastlægge valg af materialer mm.

Testmiljø

Byggeriet af det nye Bispebjerg hospital er ikke blot nye fysiske rammer. Det er også en del af en forandringsproces, hvor nye materialer, nye teknologier og nye arbejdsmåder skal tænkes ind. For at være på forkant arbejdes der allerede i designfasen og i de kommende faser med afprøvning af dette.

Testmiljøerne har været placeret så tæt på virkeligheden som muligt og med både klinisk personale og patienter som aktører. Der har derfor ikke været planlagt et testcenter i én bestemt fysisk lokalisation på hospitalet. Testmiljøerne har været placeret forskellige steder på hospitalet, afhængigt af hvor behov og brugermiljø har været.

Det gode test- og udviklingsmiljø, er udviklet i samarbejde med virksomheder, der udvikler nye løsninger til fremtidens hospitaler. Virksomhederne har fået mulighed for at bruge projektets testmiljøer som platform for at teste deres produkter i et realistisk og kompetent miljø.

Testmiljøerne har ligeledes fungeret som transformator for hospitals-organisationen, hvor medarbejderne via nye faciliteter, nye arbejdsmetoder eller nye samarbejdsformer har været med til at udvikle organisationen uden at overføre utidssvarende vaner til det nye hospital.

Inspiration udefra

I forbindelse med brugerdialogen har der været arrangeret studieture på Bispebjerg Hospital og på Frederiksberg hospital. Desuden har der været studieture til andre hospitaler for rådgivere, bygherre og brugere.

- Studietur til Rigshospitalet Intensiv afdeling
- Studietur til Gentofte Hospital, overordnet placering af funktioner
- Studietur til Hvidovre Hospital, dagskirurgisk afsnit
- Besøg på Hvidovre Hospital, sengevask og serilcentral
- Studietur til DNU
- Studietur til Herlev for at besøge ny logistikbygning

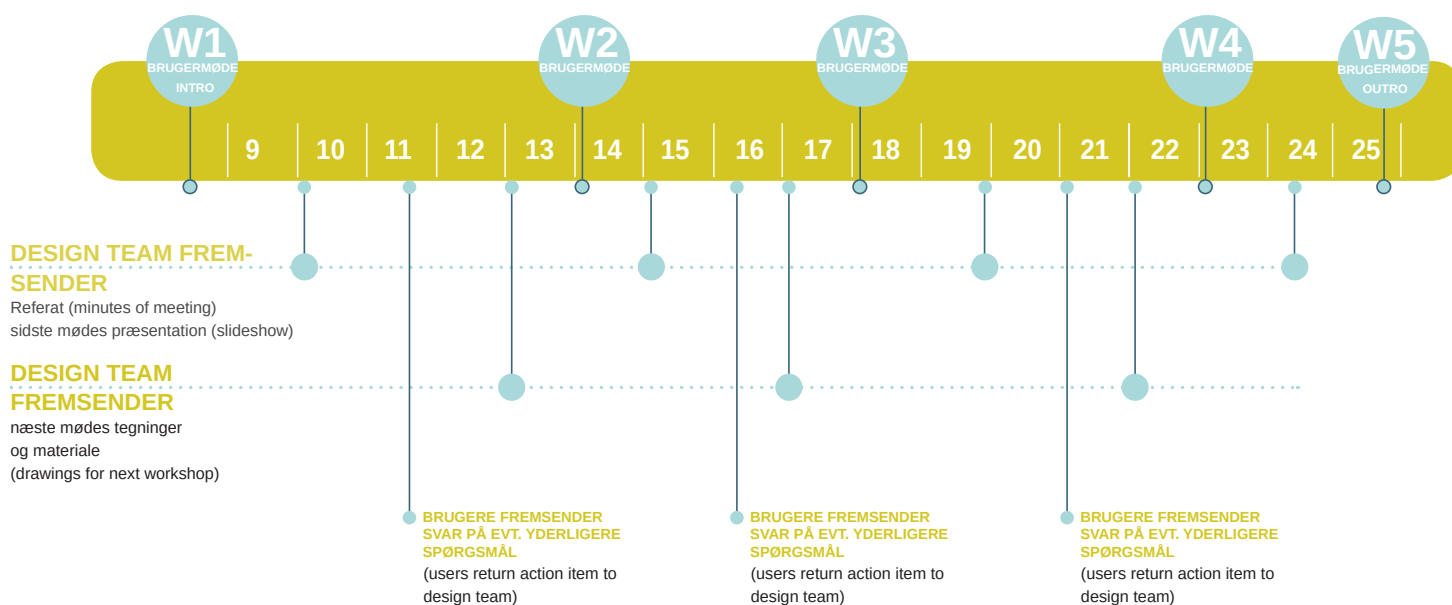
Brugerinddragelsesprocessen i projektforslagsfasen

Brugerinddragelsen i projektforslagsfasen vil bygge videre på de allerede indsamlede erfaringer og yderligere gå i dybden med følgende emner:

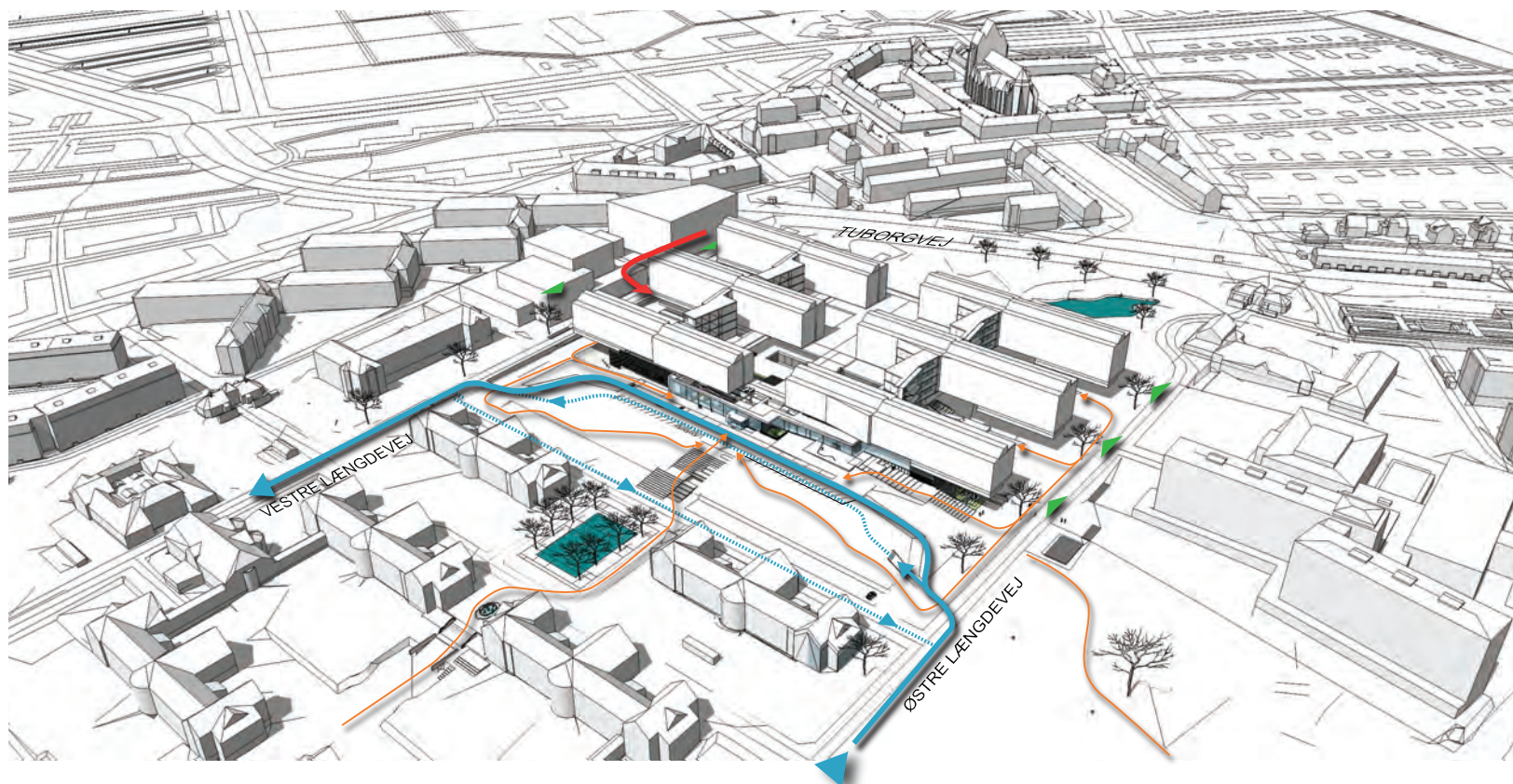
- Viderebearbejdning af dispositionsforslaget
- Indretning af de enkelte rum
- Overfladebeskrivelse
- Beskrivelse af installationer og konstruktionsprincipper

Der vil være tre runder af brugerworkshops i projektforslagsfasen. Afprøvninger og afklaringer i Mock-Up og tekstmiljøer vil fortsætte med henblik på yderligere at fastlægge arbejdsgange og materialer. I de efterfølgende projektfaser indkaldes kun til brugermøder af informerende karakter. Såfremt der ønskes specifikke indformationer fra en brugergruppe indkaldes til møder ad hoc.

En rumdatabase (dRofus) med detaljerede oplysninger om de enkelte rums indretning vil blive udarbejdet under projektforslagsfasen.



Oversigt over brugerprocessen i dispositionsforslagsfasen



- Bil og bus
- Ambulance
- Sti
- Decentral indgang og cykel-p

Der er et klart defineret flow for trafikafviklingen omkring forpladsen til Akuthuset:

- Biler kører i en ensrettet cirkulerende rute fra Østre længevej. Det er muligt at køre op på forpladsen for afsæning eller korttidsparkering. Kører man ned under landskabet, kan man benytte parkeringsanlægget på niv 0.
- Fodgængere kan ankomme til bygningen fra mange retninger igennem landskabet.
- Ambulanceadgang sker fra Tuborgvej, af en separat indkørsel.



2.7 FORPLADS OG PARKERING

Ankomst og trafikflow

Hovedankomst

Akuthusets overordnende logistiske flow med akutmodtagelsen og preoperative afsnit i stuen og det åbne ambulante patient- og gæsteniveau på 1.sal, Beletagen, giver en unik mulighed for, at opleve ankomstpladsen og ankomstfoyeren som en naturlig del af det terrasserede landskab.

Begge etager er lige vigtige for de forskellige patientgrupper og pårørende og derfor er ankomstpladsen placeret i niveau med ankomstfoyeren. En ankomstplads der leder én frem i overensstemmelse med Bispebjergs terrasserede akse og danner én hovedindgang for to niveauer i ét greb. Ved at placere ankomstpladsen som en skærmning af p-pladserne og akutmodtagelsen, bliver ankomstpladsen til Akuthuset en glidende overgang frem til den dobbelthøje ankomstfoyer og ud i Beletagen.

Dermed bliver modtagelsen ikke brat men rolig og intuitivt ledende. Hvilket betyder, at hvad enten man ankommer til akutmodtagelsen fra de overdækkede p-pladser eller til ankomstpladsen, føres man visuelt direkte til den samme hovedindgang og dobbelthøje ankomstfoyer.

Trafik

Det overordnede trafik-flow følger oplægget i programmet og er indarbejdet i den landskabelige kontekst og som en del af Akuthusets indre organisering. Der er lagt vægt på, at differentiere de forskellige trafikanters indbyrdes flow, så alle kan færdes uden at miste overblikket og dermed ankomme roligt.

Ved ankomst i bil eller på cykel ad Østre Længdevej ses hovedindgangen og ankomstfoyerens dobbelthøje rum tydeligt som point de vue, fikspunkt, i landskabet for enden af den svungne ankomstvej. Den let svungne adgangsvej, fører enten direkte i niveau til p-huset og akutmodtagelsen eller elegant op til ankomstpladsen med udsigt ned gennem campussens akse. Adgangen til hovedindgangen er dermed overskuelig og enkel, hvilket giver ro og tryghed, samt mindsker behovet for skiltning og dermed skaber reel wayfinding.

De overdækkede p-pladser, der er beliggende under det grønne ankomstplateau fører direkte til akutmodtagelsens reception, der ligger tydeligt i kørselsretningen. Ved afsætningspladserne kan man samtidig se direkte op ad hovedtrappen til hovedreceptionen i den dobbelthøje foyer.

Ved at parkeringsanlægget er placeret på terræn

og ikke som en parkeringskælder under jorden bliver p-pladserne mere en service af overdækkede pladser også 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 splitlevel - adgangen, en ligeværdig god modtagelse uanset ankomstsituation og ærinde.

På ankomstpladsen er placeret 25 korttidsparkeringer på ankomstpladsen, 5 stk taxaholdepladser, 5HC parkeringspladser, samt pladser til 2 minibusser. Herudover er der 5 pladser til ambulancer.

Ankomstpladsen er disponeret for brandudrykningskøretøjer.

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

P-pladstyper, handicap-, shuttlebusser og taxiholdepladser, er fordelt mellem ankomstpladsen og de overdækkede p-pladser, idet hovedindgangen er skabt for begge typer af modtagelser.

Cykelparkering

Under de midterste sengebygninger etableres 460 pladser til cykelparkering, placeret optimalt ift. personalets brug af de decentrale indgange mellem sengebygningerne.

Cykelstier

Den dobbeltrettede cykelsti, der blev etableret i forbindelse med parkeringshuset, bliver inkluderet i omdisponeringen af adgangsvejen fra Tuborgvej (den nordlige del af Vestre Længdevej). Cykelstien bliver 3,5 m bred og omkring 70 m lang og beholder sin to-vejs opbygning. Den vil være placeret ved siden af fortovet.

2.8 AMBULANCEHAL

p-pladser og landskab

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.

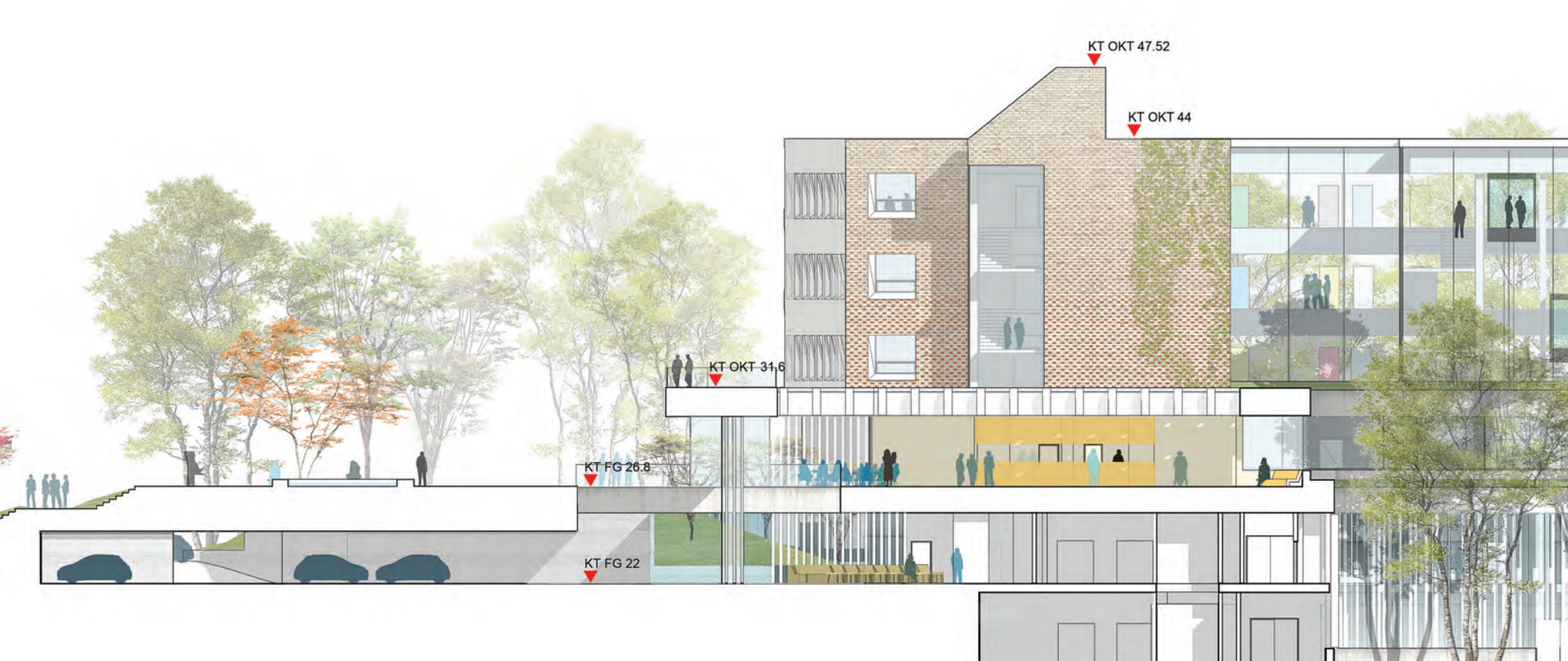
Ambulancehallen er udvidet siden konkurrencen, så der kan holde flere køretøjer. Dermed kan der håndteres flere transporter og lettere vedligeholdelse og rengøring af bilerne indenfor den overdækkede ambulancehal.

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

Gang- og cykelforbindelsen løber ligeledes her.



Snit igennem foyer og ankomstpladsen med parkering

2.9 TUNNELLER Og topografi

Det nye Akuthus bliver placeret nord for den nuværende Bygning 7 og de fredede pavilloner, på en kuperet grund.

Koteringsen på grunden varierer mellem ca. +25.0m DVR90 og +21.9m DVR90. Grunden stiger fra nordlig retning fra +21.9m DVR90 ved Tuborgvej i den nordvestlige del af byggefeltet til +25.0m DVR90 ved den eksisterende bygning 7 i den sydøstlige del. Terrænarbejder og håndtering af jord er nærmere beskrevet under teknisk beskrivelse afsnit 6.1.

De nye tunneller under Akuthuset skal forbindes af tunnelsystemer. Fra Laboratorie- og Logistikbygningen forventes etableret en tunnel til Akuthuset. Endvidere skal Akuthuset forbindes med en tunnel til den eksisterende tunnel under Østre Længdevej.

I nærværende dispositionsforslag er ikke indarbejdet tilslutning til tunnelsystemet via en tunnel i sydgående retning fra Akuthuset.

Akuthusets planlægges med en FG (færdig gulvkote i niv. -1) på +17.900 m, og de underjordiske tunneller skal derfor tilsluttes i kælderen under Akuthuset i denne kote.

For at sikre et optimalt flow uden flaskehalse i tunnelsystemet planlægges tunnellen med så direkte et forløb som muligt fra Lab- og Logistikbygningen og til Akuthuset.

Tunnelhældningerne fra Lab- og Logistikbygningen til Akuthuset er minimeret til 1:40, dvs 2,5 %

Tunnelhældningerne fra koblingen til Lersø tunellen til Akuthuset er minimeret til 1:51, dvs 2 %. Herved opfyldes kravet til en max. hældning på 3 % for alle tunneltilslutninger.

Teknikrum i kælderen der kræver større rumhøjde laves med lavere indvendig gulvkote.

Der er ingen fredede tunneller indenfor konkurrenceområdet. Fredningen omfatter alene tunnellerne i det aksefaste anlæg og tunneller, der forbinder de fredede bygninger 1-6 internt og med bygning 20. Til sidebygningerne er der tunneller, der ikke er fredede, men som er i samme stand og udseende som de fredede tunneller. Kulturstyrelsen ønsker derfor at blive inddraget, hvis der planlægges ændringer i brug eller udseende. Desuden henstiller Kulturstyrelsen til, at samtlige gamle tunneller behandles med respekt.

2.10 BYGNINGER PÅ MATRIKLEN Og deres funktioner

Nyt Hospital og Ny Psykiatri Bispebjerg er kendetegnet ved en række forskellige bygninger og bygningskomplekser med forskellige funktioner.

- For at kunne imødegå den store, byggefaglige spændvidde og diversitet i projektet, opdeles byggeriet i en række delprojekter, der omfatter følgende:
- Lersø Komplekset
- Eksisterende fredede bygninger
- Ny Laboratorie- og logistikbygning
- Nye parkeringsfaciliteter
- Nyt psykiatrisk center
- Nybyggeri af et somatisk akuthospital

Lersø Komplekset

I Lersø Komplekset samles en række ambulatoriefunktioner på tværs af psykiatri og somatik med fælles indgang og foyerfunktioner. De somatiske funktioner inden for klinisk fysiologi og nuklearmedicin, mammografi, lungemedicin og bronkoskopi samt neurologi forventes placeret i bygningen.

Lersø Komplekset vil også indeholde matriklens samlede personalekantine.

Fredede bygninger

I de fredede bygninger omkring forpladsen placeres de ambulatoriefunktioner, der er kendetegnet ved korte besøg og et meget højt besøgsantal. Blodprøvetagning samt fysio- og ergoterapi for ambulante patienter placeres i de fredede bygninger. Ligeledes de palliative-, dermatologi-, venerologi og sårhelingssegeafdelinger og de administrative funktioner, servicefunktioner, undervisningsfaciliteter og forskningsenheder.

Der er omklædningsfaciliteter i nogle af de fredede bygningers kælderniveauer.

Laboratorie- og Logistikbygningen

Laboratorie- og Logistikbygningen forsyner både somatik og psykiatri. Bygningen indeholder varemodtagelse til håndtering og videredistribueret af varer fra eksterne leverandører frem til hospitalets afdelinger samt affaldshåndtering.

Derudover placeres Klinisk Biokemisk Afdeling og fælles forskningsfaciliteter i bygningen.

Parkeringshus

I matriklens nordvestlige område er bygget et parkeringshus til ca. 600 biler, der skal betjene både somatik og psykiatri.

Ny psykiatri

I matriklens nordøstlige område nedrives en række eksisterende bygninger. Her opføres et nyt psykiatrisk center.

Ovenstående er ikke en del af nærværende byggeprogram.

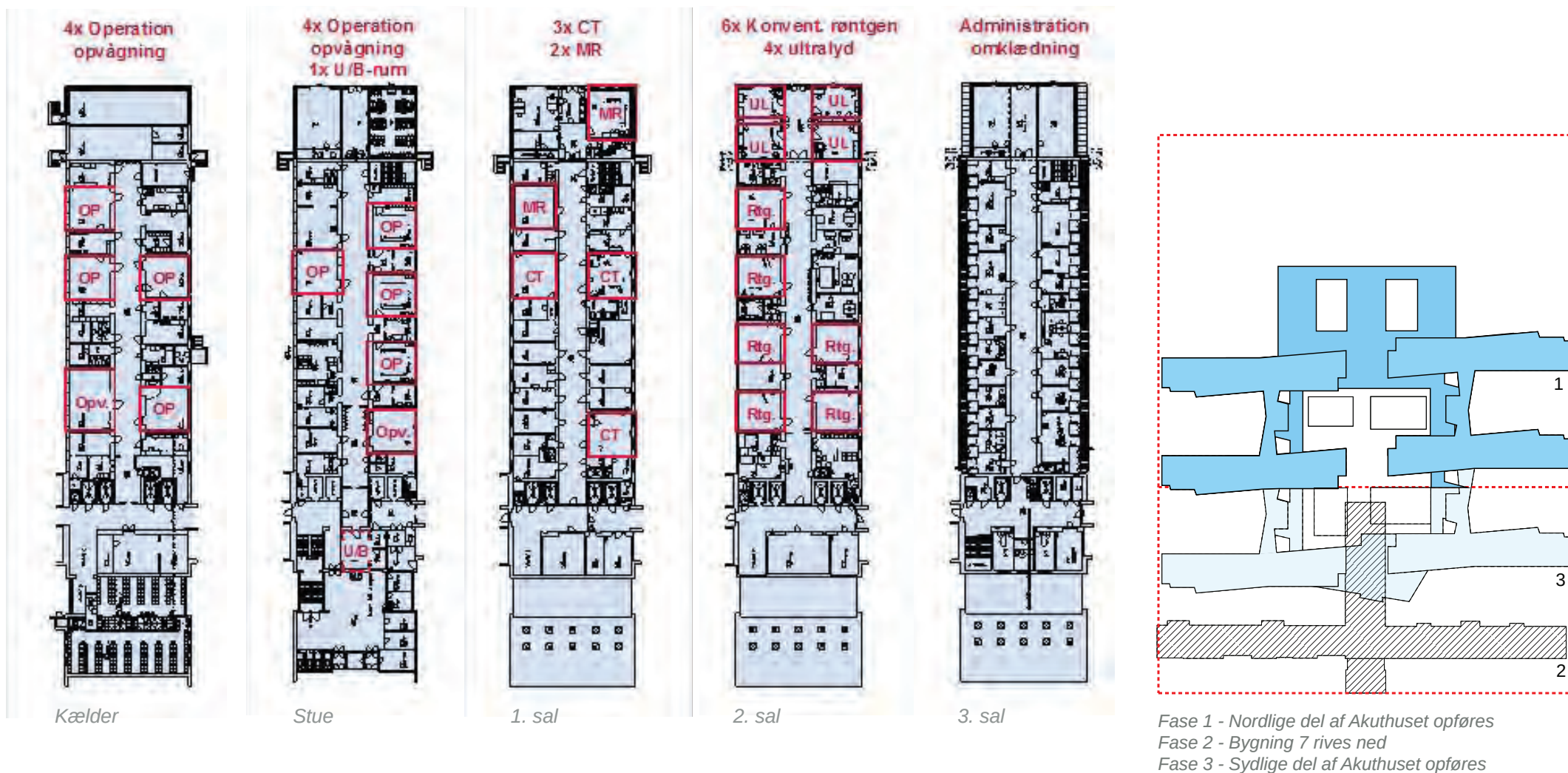
Somatisk Akuthospital

Somatisk Akuthospital kommer til at rumme den nye Akutmodtagelse, Intensiv, Perioperativt område inklusiv endoskopi, Røntgen, ambulatorier samt sengeafsnit for alle specialer med undtagelse af palliation og dermatologi-venerologi og sårheling.

Derudover personaleomklædning, uniformsbutik, sengerednings- og hjælpemiddelcentral.

Der etableres 125 overdækkede parkeringspladser til det Somatisk Akuthospital

Dette dispositionsforslag omhandler alene det somatiske akuthospital, benævnt Akuthuset.



2.11 FASEOPDELINGERNE

Bygning 7 og byggeprocessen

I forbindelse med udarbejdelsen af dispositionsforslaget, har der været fokus på at planlægge det samlede, homogent fungerende nye akuthus på Bispebjerg Hospital, vel vidende, at selve opførelsen af byggeriet vil ske i faser, da den eksisterende bygning 7 delvist ligger i vejen for nybyggeriet.

Der har ikke i forbindelse med dispositionsforslaget arbejdet detaljeret med faseopdelingen, men dette vil ske i den kommende fase, hvor både faseopdelingens indvirkning på fase 1's kliniske driftsforhold samt opførelsestekniske forhold vil blive afvejet samlet. Det ligger dog helt klart, at der i fase 1 vil være midlertidige løsninger på en række forhold, herunder en midlertidig indgang.

P.t. arbejdes med en faseopdeling som vist på skitsen ovenfor:

- Fase 1: Den nordlige del af Akuthuset
- Fase 2: Rømning, miljøsanering og nedrivning af bygning 7
- Fase 3: Den sydlige del af Akuthuset

Bygning 7 indeholder i dag en række af de funktioner, der i fremtiden vil være at finde i det nye akuthus, herunder billeddiagnostik, akutmodtagelse og OP. Af denne grund, kan bygning 7 ikke fjernes før disse funktioner er tilvejebragt i et eller andet omfang i første fase af byggeriet af det nye akuthus. Dette forhold har i et vist omfang medført omdisponeringer fra konkurrenceforslaget til dispositionsforslaget. Dette gælder f.eks. billeddiagnostik, som er flyttet fra en placering i den sydlige del af "basen" i konkurrenceprogrammet til en placering nu, hvor den ligger i den fremtidige opførelsesfase 1.

Det er primært den del af bygning 7, der ligger mod nord som en nord-sydgående fløj, som betinger en nødvendig faseopdeling. I denne fløj er placeret OP, opvågning, billeddiagnostik og ultralyd – samt administration og omklædning. (Se etageplaner ovenfor) Specielt placeringen af MR-scannere er en udfordring, da disse er meget følsomme over for påvirkninger, men også andet udstyr udgør potentielle ricisi. Der kan være tale om både påvirkninger ud mod byggepladsen umiddelbart mod nord – samt ind i eksisterende byggeri fra byggepladsen.

Mod byggepladsen

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 ikke rammer personer utilsigtet. Det skal sikres, at strålegangen fra røntgenrøret ikke kan pege direkte mod f.eks. en kranfører eller andre personer i nærheden.

Selvom risikoen bedømmes relativ lille, anbefales det, at stedets hospitalsfysiker gennemgår projektplanerne og tegningsmateriale. Fysikeren vil kunne bedømme, om der skal foretages aktioner til at begrænse udbredelsen af røntgenstrålingen.

For MR-scanneren skal det sikres – at personer med pacemaker, insulinpumpe o. lign. ikke kommer indenfor den såkaldte 5 gauss linje omkring MR-scanneren. Indenfor denne linje, vil magnetfeltet scanneren udsender, kunne påvirke elektronikken i hhv. pacemaker og insulinpumpe. Groft taget ligger 5 gausslinjen fra 3-5 meter rundt om scanneren afhængig af feltstyrke og scannertype i øvrigt.

Det skal i den forbindelse nævnes, at der med den påtænkte faseopdeling vil være ca. 3,5 m fra gavlen i bygning 7 til den midlertidige bygningsmæssige afgrænsning af Akuthuset i fase 1.

En MR-scanner indeholder en stor mængde flydende helium. Scanneren kan i værste fald lave en automatisk nedlukning – f.eks. pga. udefra kommende påvirkninger. I sådan et tilfælde, vil det flydende helium, der findes i scanneren "koge af" eller "Quench". Det flydende helium overgår til gasform og volumenet øges derfor ganske betydeligt. Heliumgassen skal ud i det fri. Her findes til MR-scanneren en såkaldt quench-pipe, der er et rør i størrelsen 110 mm til 160 mm. Omkring quench-pipe udtaget i det fri, vil alt ilt fortrænges – og den kolde helium komme ud i meget store mængder. Det skal derfor sikres, at personer ikke kan komme i nærheden af quench-pipen.

Inde i bygningen

De påvirkninger der her er taget i betragtning er, vibration/rystelser og ferro-magnetisk påvirkning af scannere og tilsvarende udstyr, der findes i bygning 7.

CT-scanner:

Det skønnes, at CT scanneren ikke påvirkes af nybyggeriet i sådan en grad, at det ikke er muligt at scanne patienter. Det må dog formodes, at rystelserne til tider kan blive så kraftige, at der er risiko for at

billedkvaliteten fra CT scanneren påvirkes, eller scanneren kan tage skade. Det skønnes, at disse situationer vil være minimale, og man i øvrigt kan aftale tider på dagen hvor større påvirkninger af bygning 7 kan ligge.

Almen støj kan naturligvis virke generende for patient og personale.

MR-Scanner:

Grundelementet i en MR-scanner er et meget kraftigt magnetfelt, der skal holdes homogent. Det homogene felt påvirkes på samme måde som man med et stykke jern kan påvirke en kompasnål.

Fra byggepladsens side, skønnes det, at der er to ting der kan påvirke MR-scanneren – ferro-magnetisk (primært jern/stål) og rystelser/vibrationer. Større jern-/stålmasser tæt på MR-scanneren vil kunne påvirke billederesultatet. De værste påvirkninger vil kunne skyldes bevægende jern f.eks. gravemaskiner og byggekraner, men også statisk jern, f.eks. flere store jern-containere vil kunne påvirke billederesultatet

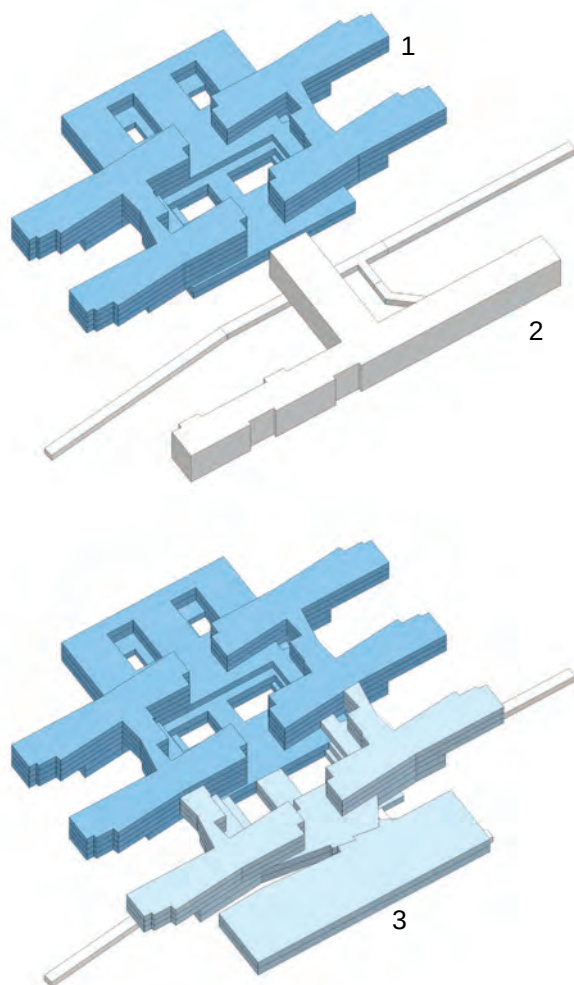
Ud fra placeringen af MR-scanneren som det yderste i bygning 7 – 1. sal, ser det ud til at MR-scanneren kan blive påvirket i sådan en grad, at det vil gøre det vanskeligt at foretage en scanning med et tilfredsstillende resultat. Jern-påvirkningen vil være den største udfordring. MR-scanneren generer i sig selv vibrationer når den scanner. Derfor er den placeret på stødabsorberende gummifødder.

Såfremt vibrationer og rystelser i bygning 7 udefra bliver for voldsomme, vil det kunne have en negativ indflydelse på scanningen.

Disse forhold gør samlet set, at det skal overvejes, om MR-scanning med fordel (for byggeprocessen og den kliniske kvalitet) kan placeres et andet sted på BBH matriklen indtil den flyttes permanent ind i fase 1 af Akuthuset. En endelig evaluering af dette vil indgå i projektforslaget.

Drift af fase 1 af Akuthuset

Som det fremgår af faseopdelingen, vil den fremtidige tunnelforbindelse fra lab-log-bygningen til Akuthuset og videre mod øst først blive bygget i forbindelse med fase 2. Derfor skal det overvejes midlertidigt at anvende den tunnel, som tidligere forsynede den nu nedrevne bygning 13 fra fordelingstunnel langs Østre Længdevej til driftsmæssig forsyning samt midlertidig



Fasediagram for opførslen af det nye Bispebjerg



2.12 ROBUSTHED

Udvidelsesmuligheder og fleksibilitet

tunnel forbindelse til lab-log bygningen. Dette forhold vil ligeledes blive fuldt evalueret i den efterfølgende fase.

I første fase etableres midlertidig tunnelforbindelse for at understøtte AGV-transport. Der etableres dog ikke midlertidig rørpost i forbindelse med denne. Rørpost vil først kunne tages i brug i fase 3, dels fordi det skal køre gennem den endelige tunnel, dels fordi rørpostcentralen er placeret i den sydlige del af kælderens.

“

...gennemtænkt standardisering sikrer stor fleksibilitet...

Nærhedskravet for et optimalt patient behandlingsforløb går fint i spænd med en eventuel udvidelse uden at det overordnede logistiske koncept forringes.

Robustheden i byggeriet er indarbejdet på alle niveauer, så både udvidelser og reduktioner ikke vil ændre på hospitalets funktionalitet.

Forslaget har en optimeret bygningsbredde der sammenholdt med de valgte konstruktions- og installationsprincipper, giver bygningen en høj grad af generalitet og dermed indre fleksible anvendelsesmuligheder, der gør det enkelt at ændre funktion i de enkelte rum uden krævende og driftsmæssigt forstyrrende bygningsændringer.

Denne fleksibilitet og generalitet, hvor eksempelvis patientstuer kan ændres til ambulatorier inden for det overordnede flowprincip for hele Akuthuset og samtidig tilvejebringe de relevante støttefunktioner inden for de eksisterende rammer er grundplanens styrke. Planens grundfigur giver optimale brutto/netto forhold under ét og nogle kvaliteter på sengestueenhederne, hvor den gennemsnitlige indlæggelsestid skal minimeres ved netop at optimere de helende parametre.

Udvidelsesmuligheder

Sengeetagerne kan udvides ved øge antallet af etager fra 4 til 5 etager på alle sengebygninger.

Operation og røntgenafsnit kan nemt udvides med en tilbygning i nordlig retning.

Endelig kan der tilføjes en eller to ekstra sengebygninger i forbindelse med en evt udvidelse af Akuthuset i nordlig retning. Der skal dog tages højde for at man vil skulle i dialog med myndighederne angående byggefeltets afgrænsning i det nord-vestlige og nord-østlige hjørne.

Reduktion

En reduktion af bygningsvolumenet kan gennemføres ved enten at reducere operation og røntgenafdelingen fra nord, eller ved at reducere en eller flere sengebygninger med 1 etage. Dermed bevares helhedsplanens intentioner og samtidig bibeholdes alle de logistiske flow, som angivet i grundanslaget.

Hverken en forøgelse eller reduktion vil ændre drastisk ved det byggetekniske koncept eller forringe wayfindingprincippet. Hovedindgangen bibeholder sin synlighed og den flotte udsigt fra foyer og caféområde ned over Nyrops hospital. Dette udsyn, som er vigtigt for hele wayfinding-strategiens start set udefra, bibeholdes også for de øvrige etager ved konceptets

plandisposition. Beletagens foyerloop og galleriernes udsigter bevares i sammenhæng med en udvidelse af taghaven og opholdet i landskabet.

Fleksibilitet

Alle sengeetager er disponeret ens - med mulighed for at tilpasse afdelingen til et klinisk speciale ved at benytte de to disponerede fleksrum. Flexrummene kan lægges sammen for at få et større område til fysioterapi, ekstra depotplads, eller lign. Denne overordnede ens disponering giver stor fleksibilitet i forhold til placering af specialerne.

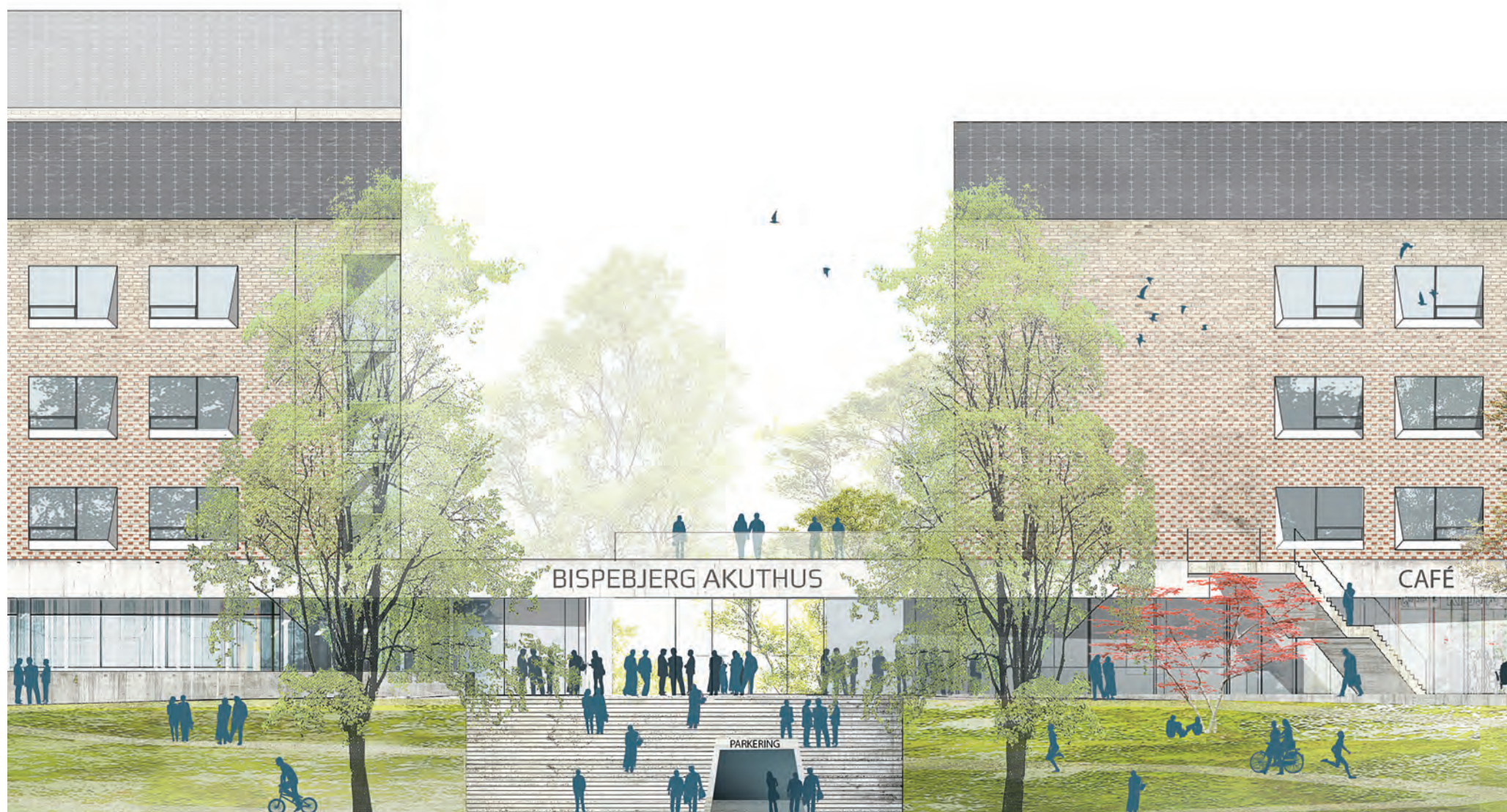
Det er i dispositionsforslagsfasen blevet eftervist at ambulatorierne med fordel vil kunne placeres indenfor geometrien af en normal sengeetage.

Placeringen af ambulatorierne på en sengeetage giver stor fleksibilitet i forhold til den fremtidige indretning af Akuthuset, idet sengeafsnit relativt nemt kan omdannes til ambulatorier efter behov, eller omvendt.

Ligeledes er intensiv afdeling nu placeret indenfor geometrien af en normal sengestue. Dette giver også fremtidig fleksibilitet i forhold til at kunne omdanne en anden sengeetage til øget intensiv afdeling i fremtiden.

Den nordlige del af basen har sit eget konstruktionsprincip som muliggør placeringen af store modaliteter som operation og røntgen, og konstruktionerne er dimensioneret til at kunne bære disse tunge funktioner. Dette giver en fleksibilitet i forhold til at kunne omdanne dette område så der er en større andel af enten operation eller røntgen i fremtiden.

Overvejelser vedrørende robusthed og fleksibilitet af tekniske installationer er yderligere beskrevet i afsnit 6.5



Sengebygning

Hovedankomst

Trappe til tag fra café

2.13 FACADETYPOLOGIER

Forankring og lethed

Hospitalets form, facader og materialitet er det første signal om husets funktion og stedets egenart. Det er ikke kun når man ankommer som patient eller pårørende, men fra hele byen, at det er væsentligt at hospitalet har en karakter og signalværdi, der udstråler kompetence og samhørighed.

Derfor lægger projektet vægt på at hospitalets udtryk skal være venligt og afdæmpet, så det på en gang virker som et godt sted at være, også for dem der arbejder i huset, og fremstår 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 set i øjenhøjde 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 der skifter fra rød til varm gul. De svævende bygninger, der under de "svævende" partier ved gavlene, giver rum for vinterhaver, orangerier, der danner et varieret oplevelsesrigt campusforløb i sammenhæng med det eksisterende hospital og samtidig så der dannes flotte rumlige oplevelser oplevet indefra. Med andre ord skal facaden formidle nærvær og identitet, et sted man kan se sig selv som en del af og får lyst til at færdes i.

Der arbejdes med forskellige tilgængelighedsmodeller for rengøring og vask af vinduer, som vil blive afsøgt og uddybet i de kommende faser.

Niv. 0 og 1 BASEN

Transparens og stoflighed

Akuthusets nederste niveauer er som en del af landskabet. Niv. 0 med de tunge kliniske behandlingsafsnit ligger som en grøn pude i 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 har et arkitektonisk udtryk som fremstår i samspil med og som en del af landskabet.

Bygningen møder landskabet med en vertikal lamelstruktur, som flimrer mellem transparens og stoflighed. Denne facade tænkes at kunne begrønnes som vist på modstående side.

Basen er funktionelt karakteriseret ved en stor forskellighed og dermed skal facaden både kunne have større åbninger, samt lukkede partier. Lamelstrukturen binder facaden sammen, så den fremstår med et stærkt arkitektonisk udtryk, samtidig med at den bag lamellerne kan have forskellige grader af åbenhed eller lukkethed.

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

Denne lamelstruktur føres ligeledes ind i atriene. Atriene har en udfordring i forhold til at skulle modvirke indkigsgener til behandlingsrum, samtidig med at der sikres gode dagslysforhold og kig til de grønne atrier indefra.

I de næste faser vil facaden og lamelstrukturen blive yderligere detaljeret med fokus på til optimere facaden teknisk og funktionelt. Lamellerne vil evt kunne udformes så de styrer udsigten fra behandlingsrum i en bestemt retning eller lign.

Lamellerne skal fremstå i et materiale som fungerer optimalt i forhold til flere parametre: smuk patinering, stoflighed med menneskelig skala, samspil med landskabet og minimering af vedligehold.

Niv. 2-5 SENGEBYGNINGER

Rytme og udsyn

Oven over basen ligger sengestuebygninger med deres intrikate teglfacader, som en gestus til Nyrops detaljerigdom. Strakt ud fra taghaven, svæver bygningerne smukt ud mod omgivelserne og tager imod alle ved de gennemsigtige orangerier. Det overordnede motiv er patientstuernes rolige takt i et stille eskalerende teglforbandt, der modsvares af den enkelte sengestues underdelte motiv med et stort skråtstillet vindue vinklet ud mod udsigten. Set udefra er teglforbandet tænkt som et relief i teglen, der langsomt toner ud op mod himlen. Et forbandt, der giver dybde, detalje og karakter tæt på og op mod himlen tager tyngden ud af bygningerne. En facade der tager afsæt i Nyrops røde varme tegl, som transformeres op mod himlen til en let gylden tegl, der indpasser sig med Bispebjergbakke og Grundtvigskirken. Denne teglvævning sammenstilles med sengestuernes stille rytme. Facaden giver samhørighed mellem gæst og patient, dens geometri illuderer indblik men reelt kan man ikke se ind. Det skråtstillede glas giver et flot kig ind på de lyse lofter og den skråtstillede sidekarm får patientstuen til at fremstå som en karnap, uden at de kommer ud af facaden. På denne måde skabes et åbent ekspressivt motiv - en imødekommende facade - ved så at sige at vride det indre rum ud i facaden.

Det store vindues vinkling skaber i sig selv en effektiv solafskærmning, dermed undgås udvendig solafskærmning, der visuelt lukker huset til og er uhensigtsmæssig for vedligehold og drift.

Vinklingen betyder at glasset ikke behøver solafskærmende coating og dermed opnåes det bedst mulige dagslysspektrum for patienterne.

I de kommende faser vil teglfacaderne blive undersøgt videre med fokus på det arkitektoniske udtryk, indarbejdelse af reliefvirkning, farver, forbant mv.

Desuden vil facadens opbygning, størrelse og udførsel af facadeelementerne bliver undersøgt med input fra udvalgte facadeleverandører.



Hovedindgang og café



Gavl sengebygning

“
...facader og materialitet er det første signal
om husets funktion og stedets egenart...”



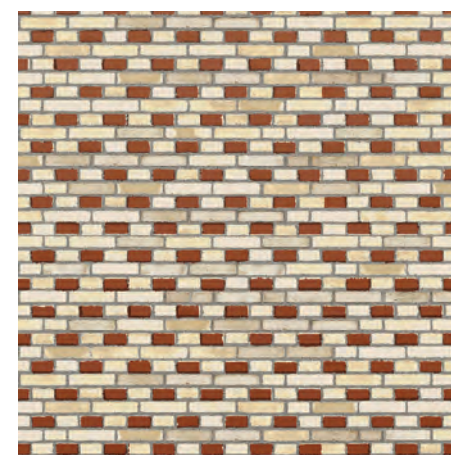
Landskabelig trappe



Facade med grøn vækst



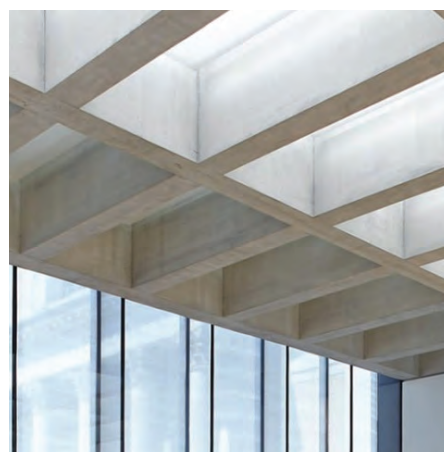
Orangeri



Mønster i teglfacade



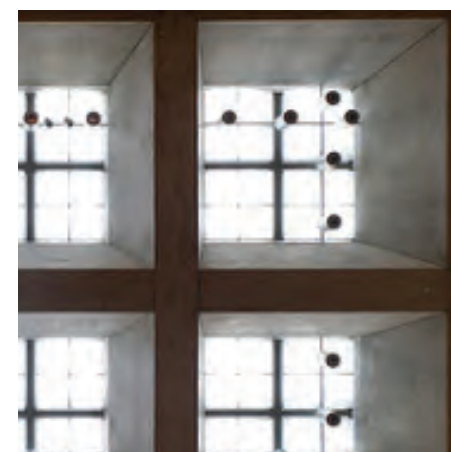
Lodrette værn indvendige trapper



Struktur loft i loop og foyer



Vegetation på lodret struktur



Integreret belysning i loft i loop og foyer



Trappe i gavl samt sengestuer og vinterhaver, orangeri



Galleri

præfab **FACADE** *Optimering og kvalitet*

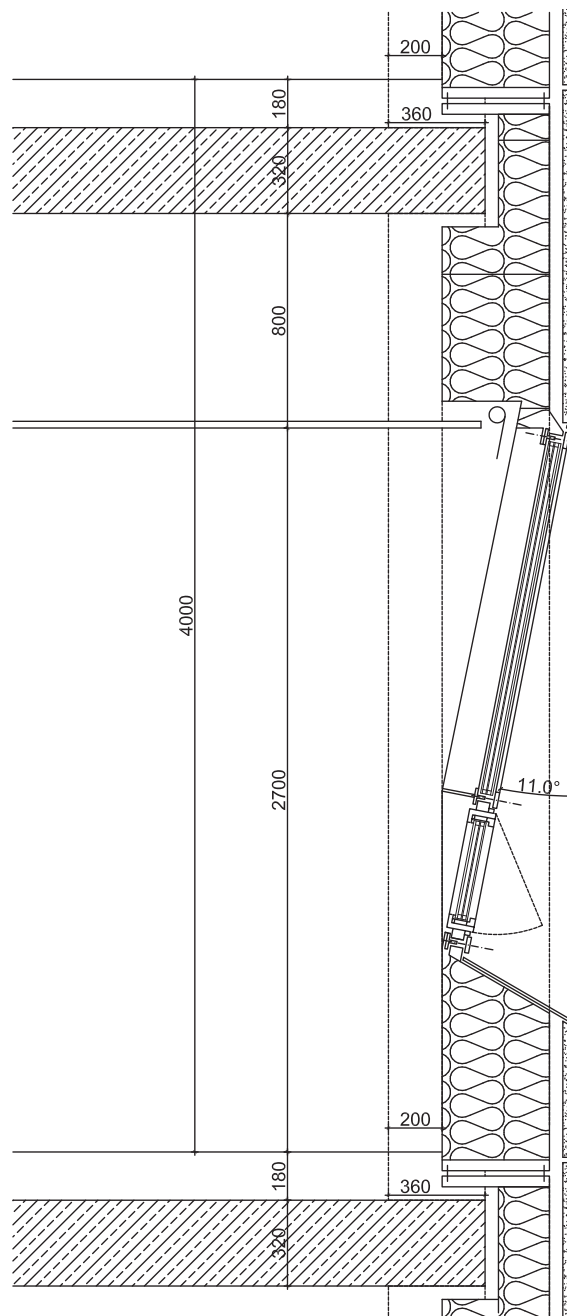
Facaden er præfabrikeret af lette elementer der kommer fuldt færdige med vinduer og tegl. Systemet er anvendt på flere nye kendte byggerier af vidt forskellig karakter med høj kvalitet sammenholdt med effektiv byggetakt og økonomi.

Præfabrikation flytter timer fra byggepladsen til kontrollerede forhold og sikrer væsentlig kortere byggetider.

Rekord hurtig lukning af facader og tage kan forkorte byggeriets samlede byggetid markant.

Til mindre sager benyttes ofte standard profiler, mens større sager kan indbefatte nyudviklede profiler, hvor bygherre og arkitekt kan sætte deres præg på profilgeometrien. Nogle af de mange fordele ved systemet:

- Optimale og ukomplicerede grænseflader/entreprisegrænser
- Hurtigt lukket hus
- Kun én entreprenør på facadelukningen
- Ingen interimslukninger
- Opvarmning i byggeperioden med isolerede facader
- Høj kvalitet – elementer er færdigfremstillede på fabrik under kontrollerede forhold, uafhængig af vejret og andre entreprenører
- Ingen sandwichbetonelementer
- (Mindre dybde = færre m² til mur/facade = større areal indvendigt)
- Optimal planlægning og logistik for byggeprojektet = høj produktivitet
- Større finish = mindre mangler
- Kan optage bevægelser og differenssætninger i hovedkonstruktioner
- Ingen generende stilladser til facademontage
- Lille montørstab – mindre belastning på byggeplads og velfærdsfaciliteter
- Komponenter som solceller, solafskærmning, natursten, tegl, fyldninger kan indbygges i de færdigfremstillede elementer fra fabrik



Detaljesnit vindue i sengestue

transparens **GALLERIER** *Udblik og lethed*

Gallerierne er elegant spændt ud mellem sengebygningernes varme teglfacader og giver dragende udblik til det store indre gårdrum og parkrummet ned mellem sengebygningerne.

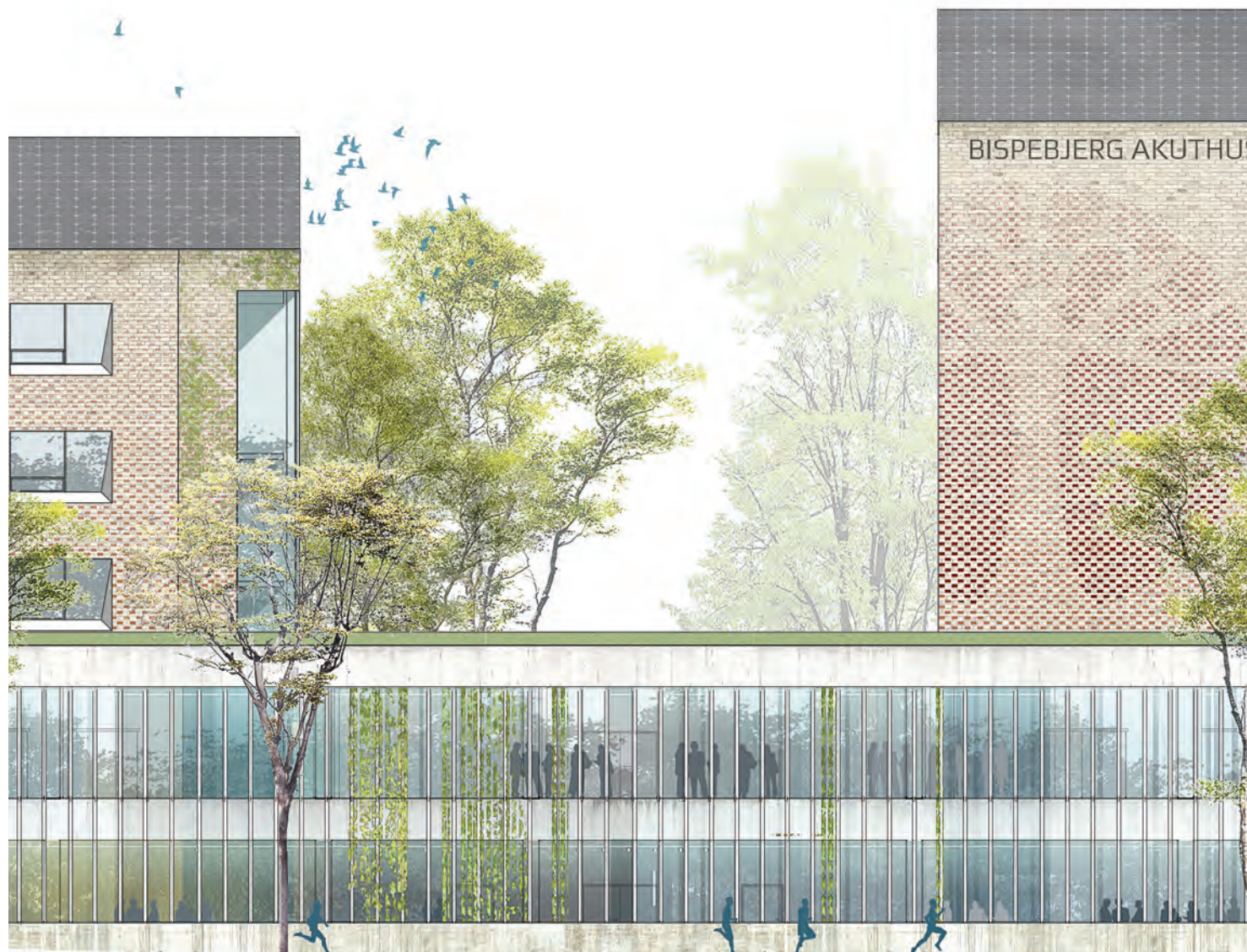
Vinklingen af galleriernes bevirker, at de ikke fremstår som en stor anonymt spejlende flade, men altid vil være gennemsigtige hen over dagen på grund af gennemlysning, og dermed vil synliggøre livet i huset. I stedet for at være en ordinær gangforbindelse mellem to bygninger, dannes der et favnende parkrum, en inviterende oplevelse for den som ankommer til bygningen denne vej.

Gallerierne er udformet konstruktivt og arkitektonisk, så de fremstår så enkle og gennemsigtige som muligt, samtidig med at en del af sengeetagerens funktioner er placeret her. Trapperne ligger ved siden af elevatorerne og giver dermed et kig på tværs gennem gallerierne. Stålkonstruktionen er konstrueret for at få minimeret de synlige konstruktioner mest muligt.

For at sikre et godt indeklima, fremstår galleriernes facader med et delikat mønster af keramisk tryk på glasset. I de kommende faser skal det undersøges, hvordan dette mønster skal udformes så transparensen af gallerierne bibeholdes, men energirammen overholdes.



Lukkede og åbne partier bag lodret struktur



Nordfacade

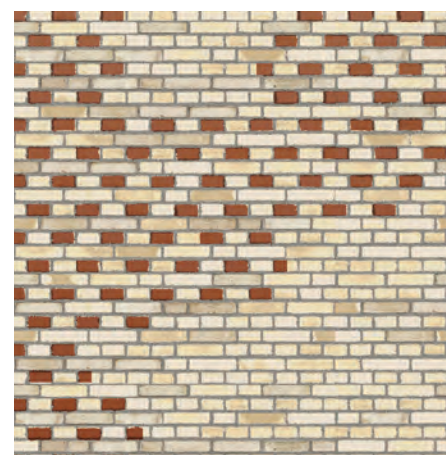
“
...lethed og tyngde skaber
overgang mellem besøg og ophold...”



Relief i tegl



Støbt beton



Bispebjerg Hospital logo i tegl



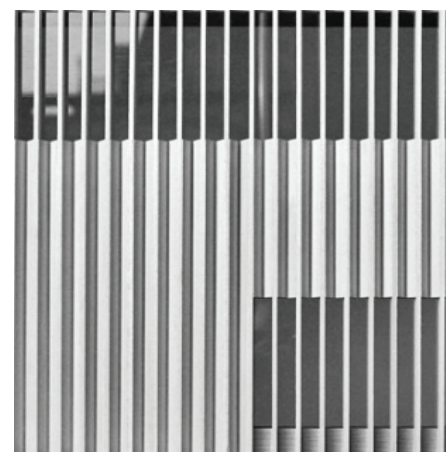
Vegetation orangerier



Værn trapper



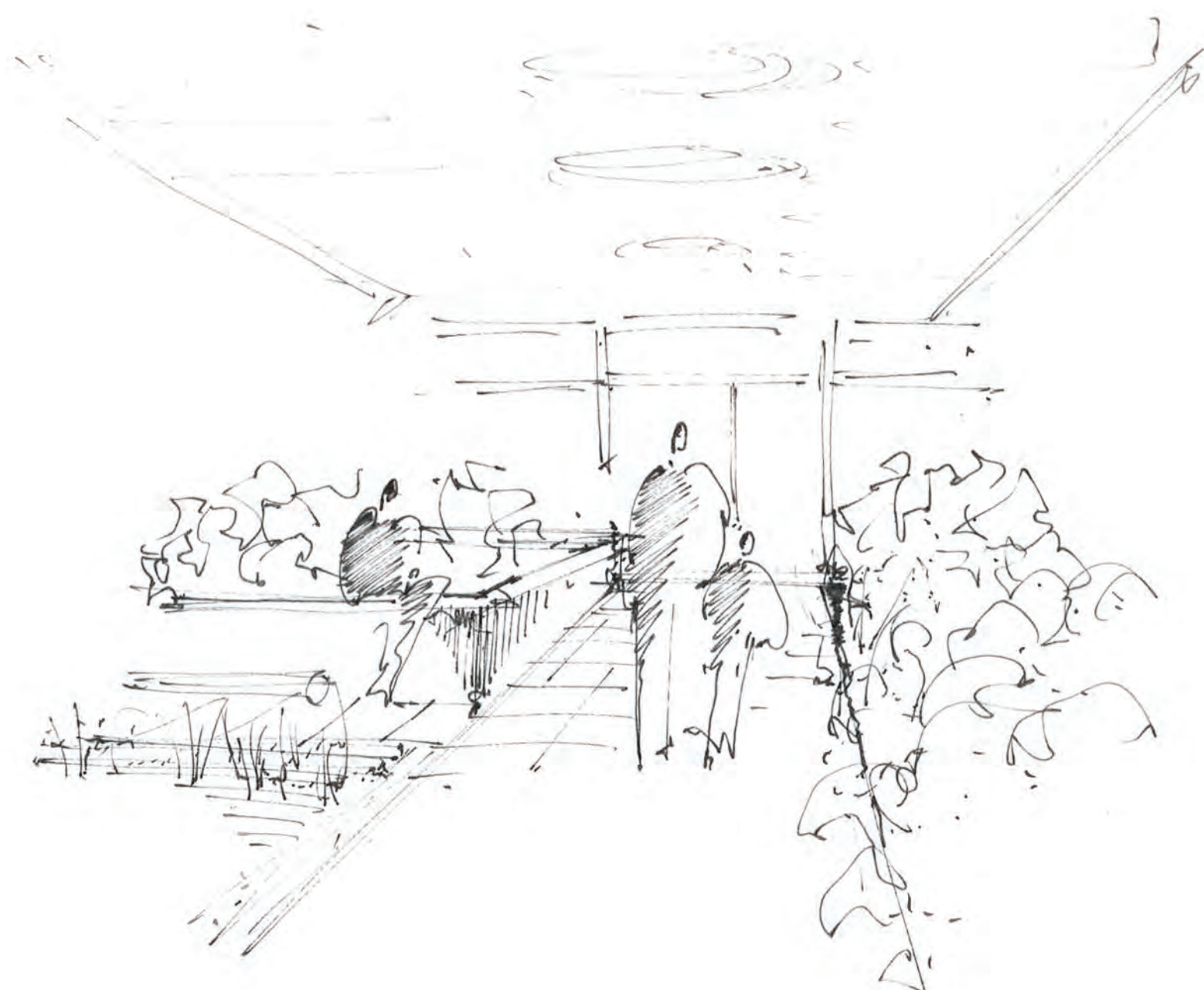
Vegetation på lodret struktur



Lukkede og åbne partier bag lodret struktur niv 0 og 1



Silketryk på facader i gallerier





De terrasserede haverum mellem sengebygningerne er centreret så facaderne på niv.0 og niv.1 friholdes og behandlingsafsnit i basen får gennemlyste arbejdsområder.

Facadetudsnit
ambulancehal og galleri, samt vinterhave

Decentrale små plazzaer foran Orangerierne er både et fikspunkt for ankomster for personalet i campussen, og samtidig et neddrolet stemningsfuldt møde med Akuthuset.

oaser **VINTERHAVERNE** *små plazzaer og orangerier*

Ønsket om landskabs- og byrum som det grundlæggende motiv, angivet i master- og lokalplanen giver en spændende mulighed for, at arbejde videre med den romantiske havearkitektur der på forunderlig vis danner basis for Nyrops modernistiske pavillonstruktur og giver nyt syn på dagslys og luft som helbredende elementer.

Orangerierne er tegnet som en del af landskabet, et sted med ro og dufte, som giver et proportionsmæssigt og oplevelsesmæssigt sammenspil mellem udenfor og indenfor. Dette forstærkes yderligere af at Orangerierne tegnes som gallerienes lette facade så der bliver en samhörighed fra fortov til den øverste udsigt over Bispebjerg.

Orangeriernes fremstår gennemsigtige og sikrer, at de flotte svæv af sengebygningerne og kig på langs af bygningerne bevares, som perler på en snor eller en dejlig tur fra oplevelse til oplevelse.

Vinterhavernes arealer er reduceret til 4 stk i dispositionsforslagsfasen, for at give plads til et forløb af sti- og cykelforbindelser, der føres under de løftede sengebygninger.

I en videre bearbejdning foreslår vi, at Orangerierne mod syd og ankomstpladsen bevares som deciderede vinterhaver i en ikke-klimatiseret zone, som drivhuse. Det planlægges at orangerierne vil kunne opvarmes med overskudsvarme genvundet fra udstødningsluften fra ventilationssystemet. Dette vil blive yderligere udviklet i næste projekteringsfase

“
...den aromatiske duft af eucalyptus
kom os blidt i møde

3 MYNDIGHEDSFORHOLD



3.1 LOKALPLAN MED KOMMUNEPLANTILLÆG

VVM miljøreddegørelse

Lokalplanens rammer:

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

Lokalplanenerudarbejdet 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 de EU-beskyttede flagermus på området, inden anlægsaktiviteterne går igang.

Søen i det 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 frede 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 der 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 er placeret hvor den nye forplads skal placeres, vil blive indarbejdet i projektet, således at de kan bevares.

I forbindelse med etableringen af ambulancenedkørslen på Vestre Længdevej, vil det blive nødvendigt at fælde de to træer der er tættest på nedkørselsrampen, og sandsynligvis også de to træer, der står overfor disse træer på den anden side af vejen, 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 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 akuthusprojektet er yderligere beskrevet i bæredygtighedsrapporten bilag 4

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 medicinum
- Vejen til det gode toilet- og baderum
- Vejen til den gode ombygning

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 230)

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.

Hospitalet har mange besøgende og patienter med 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. Højdegrænseplanet for basen er angivet som max. 13 m over kote + 24m over havets overflade.

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



Opstalt vest 1:400

3.2 BYGGESAGSBEHANDLING

Den konstruktive dialog

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. Udkørsel sker ad Vestre Længdevej, som ligeledes er forlænget til Bispebjerg Bakke.

Parkering

Parkeringsdækningen for den samlede bebyggelse, inklusive den eksisterende bebyggelse, i området under et, 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 af skal placeres i konstruktion/være overdækkede.

For Akuthusets byggefelt er specificeret at der skal etableres minimum 250 pladser i forbindelse med hovedadgange.

Fortidsminder

Der er ikke foretaget arkæologiske undersøgelser af byggegrunden, men der er ikke umiddelbart forventninger om, at den indeholder fortidsminder. I næste fase vil Totalrådgiver tage kontakt til Københavns Museum der har ansvaret for de arkæologiske udgravninger i Københavns Kommune. På baggrund af deres udtalelse skal det aftales med bygherre om en arkæologisk undersøgelse skal foretages for at minimere risiko for forekomst af fortidsminder når byggeriet startes.

Der vil i løbet af projektforslagsfasen blive afholdt orienterende dialogmøder med kommunens byggesagsbehandler, så det derved sikres, at projektet under hele forløbet frem til indsendelse af andragendet i forprojektfasen, er i overensstemmelse med myndighedernes krav. Derved opnås, at de sagsbehandlede personer er bekendt med projektmateriale, når andragendet senere indsendes. Det første indledende dialogmøde med kommunen blev afholdt 22. Juni 2016 og et opfølgende møde, er planlagt i aug/sept 2016 i forbindelse med færdiggørelsen af dispositionsforslaget. Her vil blive fokuseret på brandstrategien. Københavns Kommune har allerede modtaget det indledende materiale og dette gav ikke anledning til kommentarer.

Vedr. konstruktion gælder følgende:

Den samlede dokumentation for de bærende konstruktioner udarbejdes svarende til bygningsreglementets krav og anvisninger (BR15 bilag 4, herunder opbygning i henhold til SBI-anvisning 223). I forbindelse med førstebehandling af arkitekttegninger, påregnes første udgave af den "statistiske projekteringsrapport" indsendt.

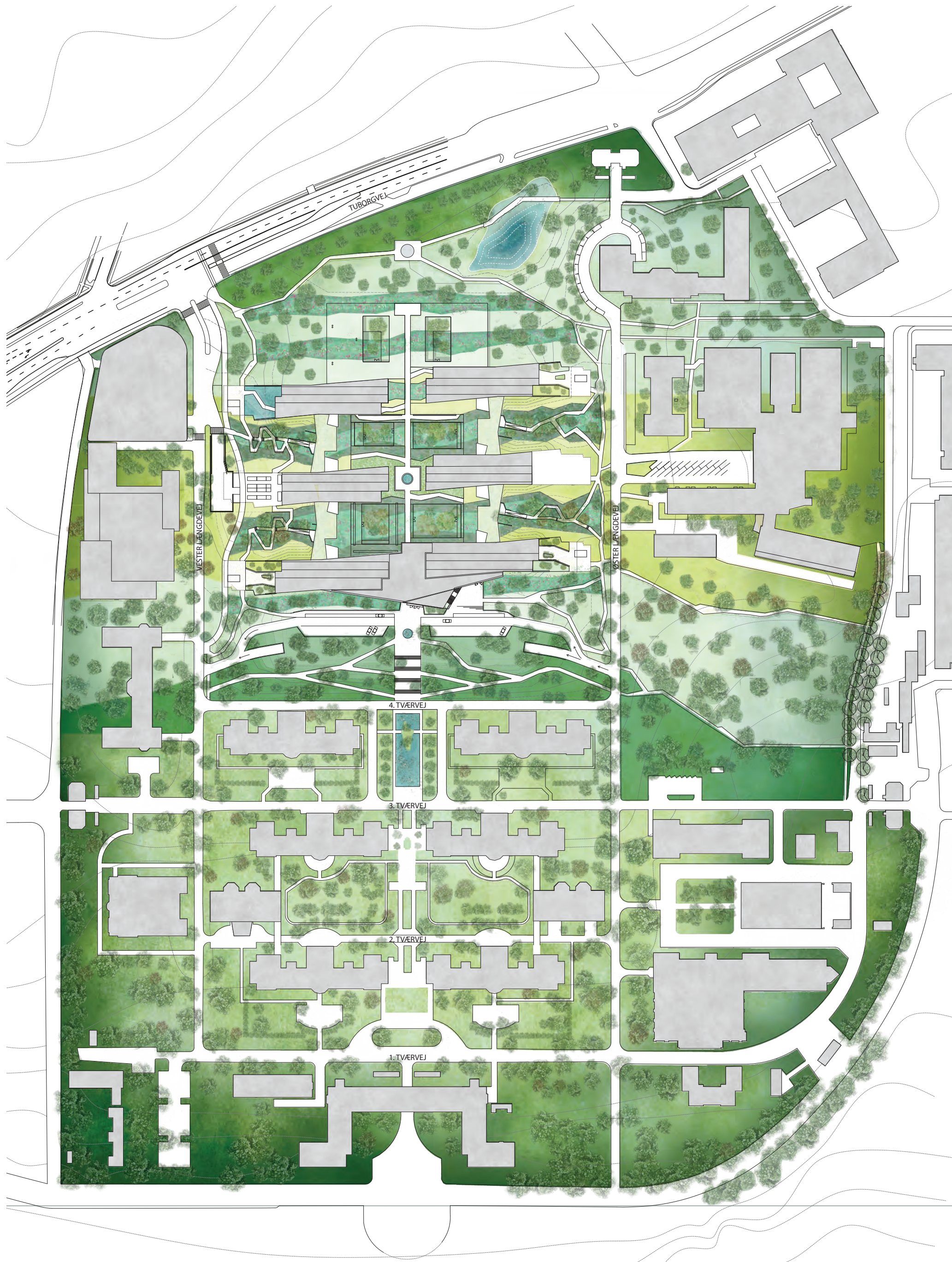
Brand

Det nye hospital skal bygges og forvaltes således at tilfredsstillende sikkerhed mod brand og spredningen af brand til nærliggende bygninger opnås. Der skal udarbejdes passende foranstaltninger for evakuering af patienter, gæster og personale samt brandslukning. Målet for det brandtekniske design er at opnå overensstemmelse med BR15. Der henvises til Foreløbig brandstrategi rapport som er vedhæftet som bilag 3.

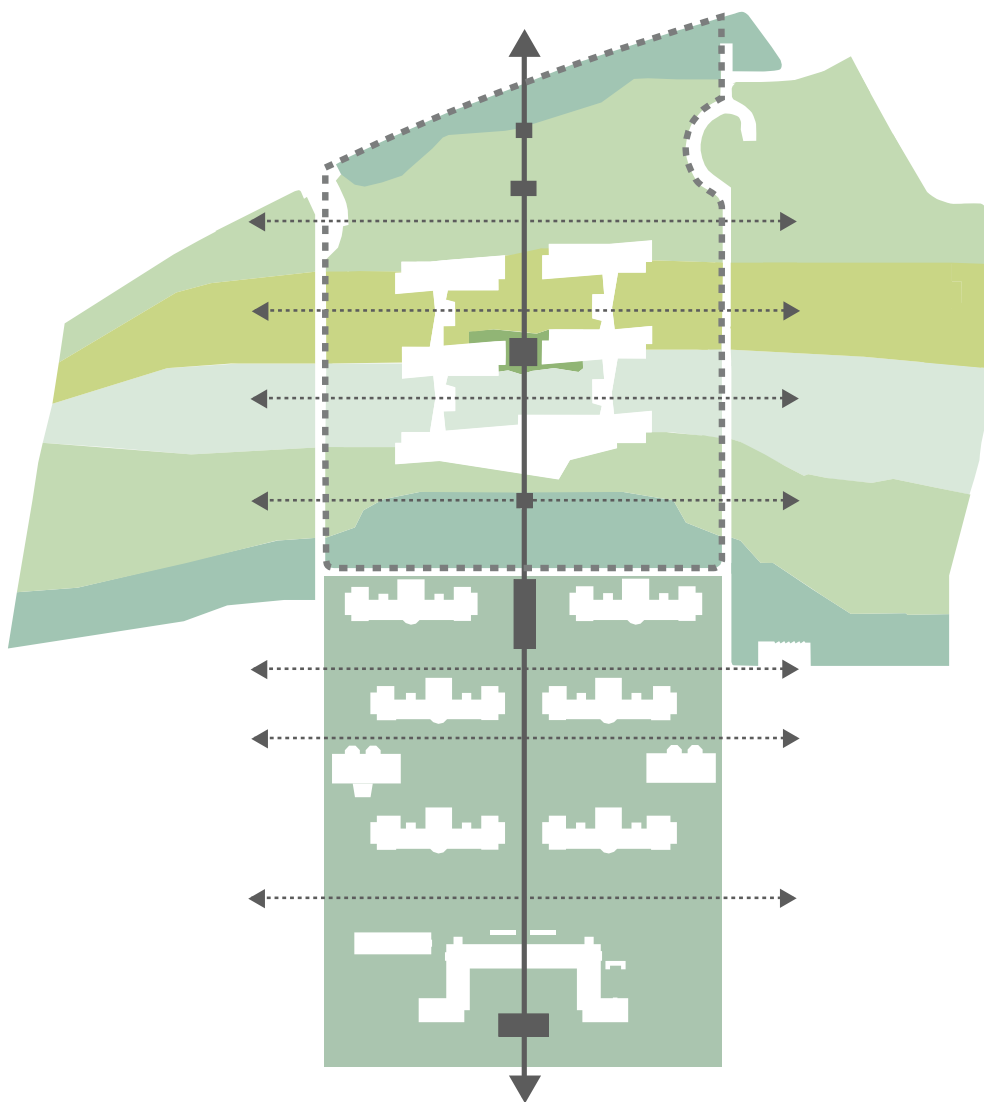
Det foreslås, at opbygningen af dokumentationsmateriale aftales i detaljer med myndighederne, idet der dels er tale om et større byggeri, og der tale om opførelse i etaper. Det bør tilstræbes at begrænse omfanget af beregninger mest muligt, så samme dokumentation kan dække flere afsnit, hvorved myndighederne ikke behøver at gennemgå samme konstruktive principper mere end en gang.

Idet der kan være tale om dynamiske dokumenter, bør der endvidere aftales principper for revidering af dokumenter, igen for at lette myndighedernes behandling af sagen.

4 LANDSKABSBEKRIVELSE



Landskabs- og byrumsplan - ikke målfast



4.1 LANDSKABELIGT HOVEDGREB

Aksen og landskabsbåndene

Bispebjerg Bakke og det ny hospital

Akuthuset danner en naturlig afslutning på én lang landskabelig bevægelse, der i virkeligheden starter helt nede for foden af Bispebjerg Bakke og fortsætter til parkstrøget mod Tuborgvej i nord.

Med Landskabs- og Byrumsplanen lægger det nye Akuthus sig i slipstrømmen af denne historik og beskriver - i et moderne formsprog - et nyt lag af oplevelse, funktionalitet og flow, der udspringer af nye måder at sygdomsbehandle på koblet med behovet for rekreation, ophold, kontemplativ ro og grønne rammer, der adspredner og aktiverer vore sanser - alt sammen i respekt for det fredede gamle hospital og den oprindelige haveplan.

Landskabsaksen og det trafikale flow

Det eksisterende gamle Bispebjerg Hospital ligger orienteret om den klassiske nord/sydgående landskabsakse, der på flot vis knytter bygninger og landskab sammen i en overordnet forståelig og velfungerende kontekst kendetegnet ved MartinNyrops bebyggelsesstruktur og Edvard Glæsels haveanlæg. Akuthuset knytter sig til denne fortælling og accentuerer det landskabelige koncept med en række centrale fokuspunkter, der gør det muligt at orientere sig, uanset hvor man befinder sig. Disse fokuspunkter markerer særlige mødesteder langs landskabsaksen og bidrager ligeledes til et klart og overskueligt bevægelsesflow, der underbygges af et netværk af krydsende parkstier.

Aksiale fokuspunkter, mødesteder, haver og orangerier

Kommer man fra Bispebjerg Bakke og skal til det nye Akuthus fra syd, passerer man som det første nye element det rektangulære spejl bassin med den grønne ø, der markerer overgangen mellem gammelt og nyt og fortæller, at vand er et centralt element i visionen om Det forebyggende Bispebjerg. Herfra kan man skue mod det nye hospital beliggende på bakketoppen med forpladsen og den fint forarbejdede ankomstrappe. Den sydvendte trappes bredde, materialekarakter og udformning henter inspiration i teksturer og mål fra Glæsels haveanlæg. Forpladsen - med et stort integreret glitrende vandspejl - fungerer i kombination med ankomstrappen som et rumligt bindeled mellem de lavereliggende fredede hospitalsbygninger og det nye byggeri. Ankomstrappen inviterer ligeledes

den besøgende til ophold i solen med udsigt over Bispebjerg Bakke.

Via foyerloopet og fløjindgangene ledes man via loopet til det indre haverum - et fint kunstnerisk bearbejdet fokuspunkt og rekreativt mødested - som danner et naturligt centrum for hele det nye hospital. Her kan man skærmet sidde for sig selv, lytte til vandets rislen og betragte livet, der udfolder sig. Man kan gå en tur i den frodige have eller man kan mødes med andre på siddekanten omkring det runde centrale vandspejl, der konceptuelt samtænkes med de kunstneriske visioner for hospitalet og vil kunne fungere som scene for onsdagsjazz og andre kulturelle arrangementer.

På taget af niveau 2, mod nord, er der mulighed for en frodig taghave med et afsluttende point de vue, et sted med en intim karakter, hvor udsigten ud over Bispebjerg til Grundtvigskirken mod nord kan nydes til fulde. Dette kan evt indarbejdes i den kommende fase.

Hospitalets indre vender ud mod fire atriumgårde, der lader lyset passere til behandlingsafsnittene på de nedre niveauer. Landskabeligt er atrierne tænkt som mindre brudstykker af det store landskab udenfor. De er smukke at kigge ud på og spejler himlen og årstiderne. Taghaverne udgør små oaser, som man kan gå ud i og trække frisk luft.

Orangerierne/vinterhaverne - der terrænæssigt forholder sig til landskabet med direkte adgang fra stiforbindelserne - indgår som rekreative og frodige uopvarmede arealer, der henholdsvis fungerer som spejlende vandhave, rum for genoptræning samt som klassiske orangerier med mediterrane træer og eksotiske planter.

Landskabsbåndene

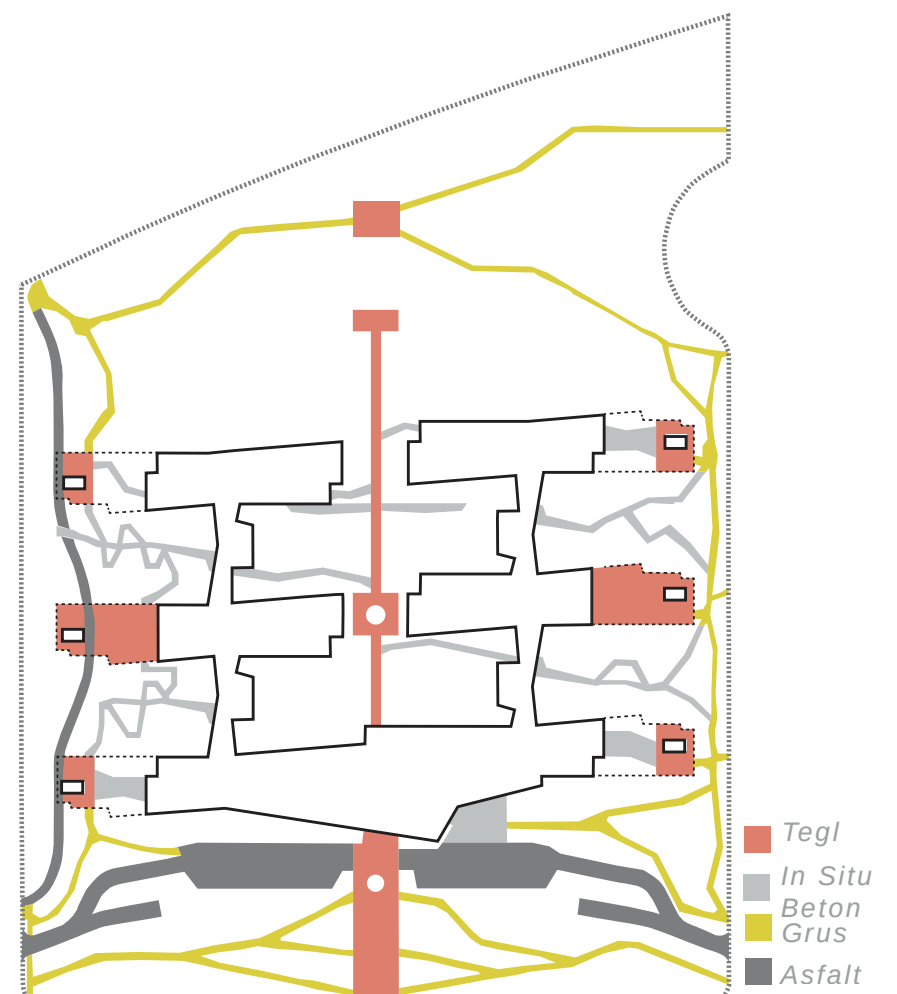
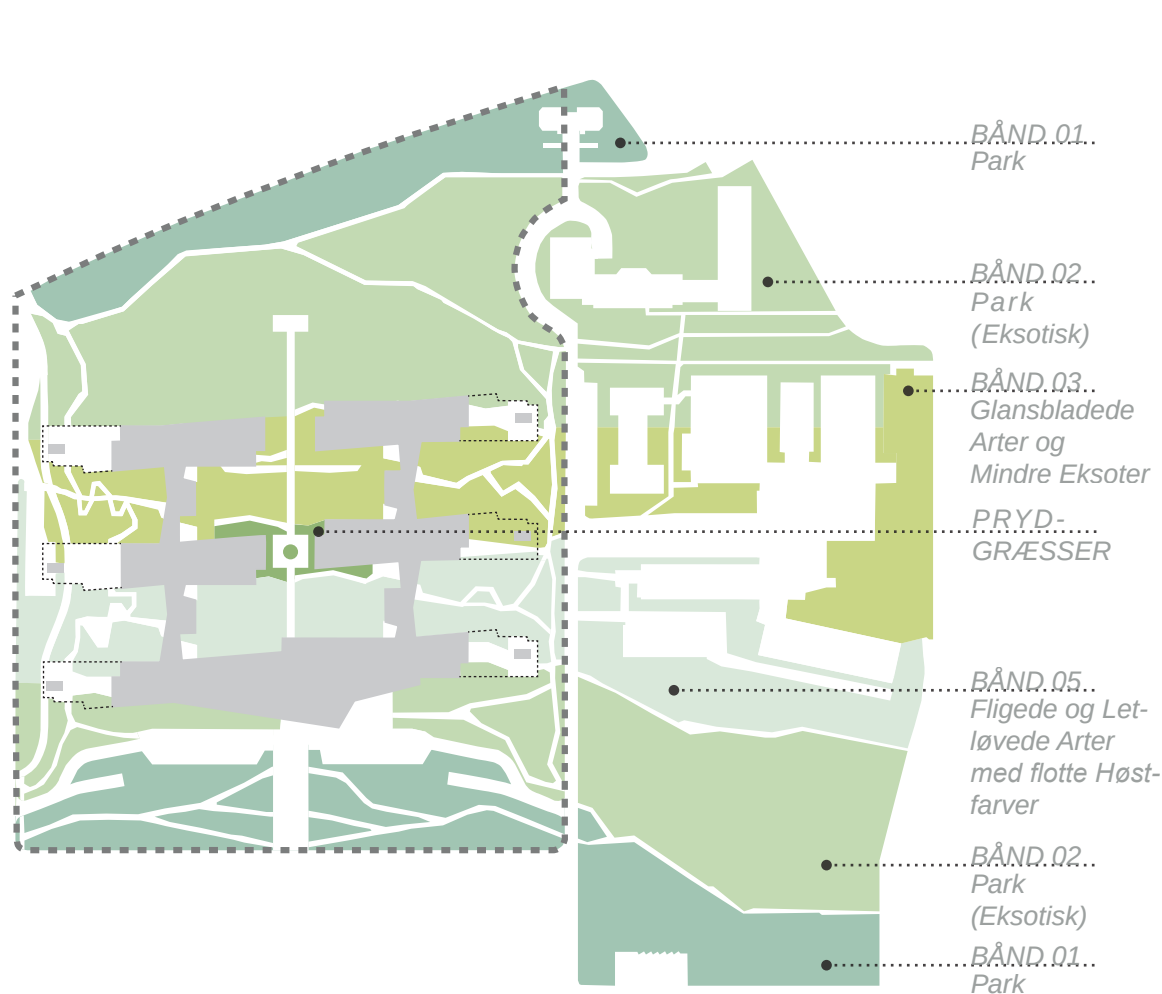
Bløde tværgående bånd af varieret beplantning koblet med gennemgående stiforbindelser griber fat helt ude fra området ydre periferi og muliggør, at man kan bevæge sig på kryds og tværs i det store område. Landskabsbåndene, der spiller sammen med de eksisterende beplantningskarakterer, tilføjer eksotisk og stofflig variation i haverne og i parken. På denne måde knyttes det gamle og det nye Bispebjerg Hospital og Akuthospital sammen til en ny helhed.



Et kig mod pavillionovergang



Et fint bearbejdet haverum langs landskabsaksen



4.1.2 BEPLANTNING

Landskabsbåndene

De tværgående landskabsbånd giver sig karaktermæssigt til kende i valg af planter og bevoksning, både i forhold til arter og vegetationshøjder.

Hvert bånd besidder sin egen frodige og artsrige identitet, og plejeniveauet veksler fra intensiv havekarakter i de indre gårdrum til et mere ekstensivt parkpræg i hospitalsområdets randzoner, hvor fritstående solitræer af hjemmehørende og eksotiske arter i græs pryder området.

Græsset, der danner bund i de ekstensivt drevne arealer, klippes i forskellige højder. Løg og engblomster bryder parkbunden i forårs- og sommermånederne. Forskellige arter af buske danner et højere bunddækkende og rumskabende vegetationslag. Sammen med de hjemlige og eksotiske arter af træer opnås artstrige, varierede og imødekommende landskabsrum. Landskabsbåndene består hver af 3 rumskabende vegetationshøjder med træerne som karakteristiske overstandere. Landskabsbåndenes træer og planter tilpasses pladsmæssigt de landskabelige rum. Hvor der er rigelig plads, eksempelvis i randzonerne, finder man

også de største solitræer. Tættere ind mod og mellem bygningerne reduceres træernes størrelse, blandt andet ved valget af mindre flerstammede træer samt buske. I atrierne står letløvede, fligede samt glansbladede arter - der går igen fra det genkendelige landskabsbånd udenfor - med flotte afvekslende høstfarver. Allerinderst i det indre haverum flankeres det runde vandspejl i centrum af fine staudegræsser.

Tættere på stier og indgange fortættes beplantningen af bunddækkende planter og stauder med duft, tekstur og farve, der skaber en oplevelses- og sansemættet rigdom i udtrykket og gør det attraktivt at færdes i landskabet eller gøre ophold på siddeplintene, der flankerer de grusbelagte parkstier.

4.1.3 BELÆGNING

Kvalitet og helhed

Pladser og stier på og omkring hospitalet besidder enkelhed og høj kvalitet i valget af materialer, der patinerer smukt, er holdbare og nemme at vedligeholde. Kombinationen af teglbelægning - en reference fra det gamle fredede anlæg - samt pladstøbt beton og slotsgrus, der æstetisk går godt i spænd med hinanden, skaber visuel sammenhæng mellem nyt og gammelt samtidig med, at alle materialer lever op til krav om god tilgængelighed, stabilitet og skridsikkerhed.

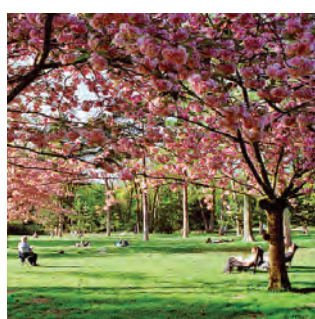
Belægningernes karakter, overflade og forbehandlingsgrad gradueres og forfines i tråd med hierakiet i det trafikale flow og jo længere ind mod centrum, man kommer. Køreveje samt cykelforbindelser fremtræder i asfalt, det ydre stisystem i slotsgrus, primære bygningsnære forbindelser anlægges i pladstøbt beton, og de helt særlige steder; Aksen med hovedtrappe og forplads, den indre centrale plads med vandkunst samt vinterhavernes stemningsfyldte grønne rum understreges ved smukt forarbejdede teglbelægninger.



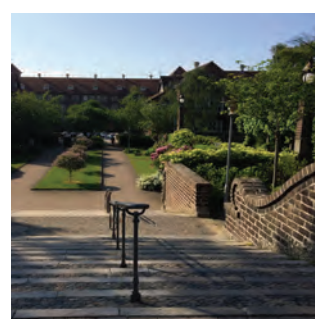
Eksisterende frodighed



Stauder, træer og beton



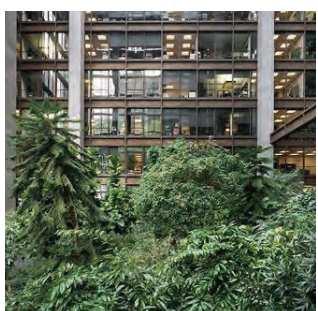
Blomstrende park



Eksisterende tekstur og kvalitet



Lys grus belægning



Atrium



Fritstående træer i landskabet



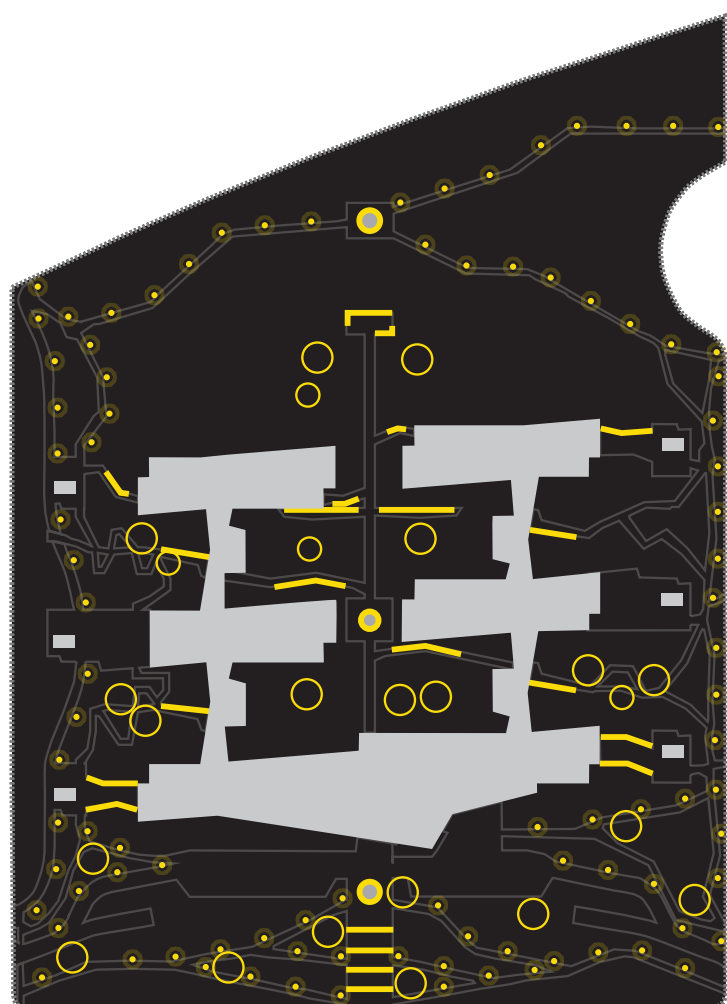
Taghave



Teglstens belægning, trappe



In situ støbt beton



● Park-
belysning
— Kant-
belysning
○ Belysning af
træer



■ Artspots
■ Artspots
med vand

4.1.4 BELYSNING *På parkens vilkår*

Den udendørs belysning tænkes integreret i det overordnede koncept, så belysningen understøtter oplevelsen af, at Bispebjerg Akut og landskabet er tæt forbundet med hinanden og med det gamle Bispebjerg Hospital.

Belysningen skal overholde gældende normer, men i højere grad fremstå som belysningen i en park end belysningen omkring en institution. Hvor det er mulig at integrere lys i vægge, i trapper og under bygningsdele placeres lyskilder her, eksempelvis på forpladsen, ved hovedtrappen samt langs siddekanter i de indre gårdrum. I parken, langs primær- og sekundærstier og ved ankomstpladser placeres parklamper, således at den overordnede disponering omkring hospitalets beliggenhed i parken, underskreges.

I udvalgte landskabsrum, herunder i atrier, på forpladsen samt ved enkelte solitære træer i parken belyses beplantningen med effektbelysning, der får træer og buske til at gløde i aftenslumringen.

4.1.5 KUNST OG VAND *Et sammenhængende koncept*

Det gamle Bispebjerg Hospital udmærker sig ikke kun ved skøn bygnings- og landskabskunst men også ved en høj grad af kunstnerisk bearbejdning i udeområderne. Skulpturer og vandelementer er smukt integrerede i haverne, både centralt langs landskabsaksen, i parken og i de små nicher og pladser, der findes flere steder og indbyder til kontemplation og stille ophold.

Som et led i fokusområdet Det fantastiske Bispebjerg ønsker forslaget at bidrage til en sammenhængende kunstnerisk vision, der går på tværs af bygninger og landskab i det nye Bispebjerg Akut.

Som en del af Byrums- og Landskabsplanen udpeges - i tråd med den klassiske disponering i de eksisterende haverum - centrale steder, som med kunstners mellemkomst, bearbejdes i konceptuel sammenhæng med kunsten i det indre af Bispebjerg Akut, således at en sammenhængende helhed opnås.

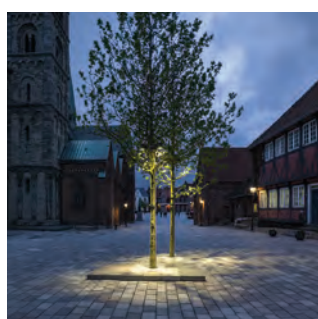
Disse "artspots" - som befinder sig langs landskabsaksen samt i vinterhaverne bør ses som steder, der gør plads til, at man både kan være passiv betragter og aktiv bruger.

Hvor der er aktivitet, er der som regel et publikum.

De udpegede "artspots" omfatter kunstværker, leg, vandkunst, lyd, lys og genoptræning på steder, der skal fremme kropslig, sanselig og æstetisk oplevelse.



Kontemplation



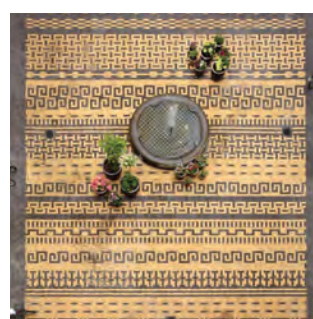
Belysning



Kantbelysning



Vinterhave/orangeri



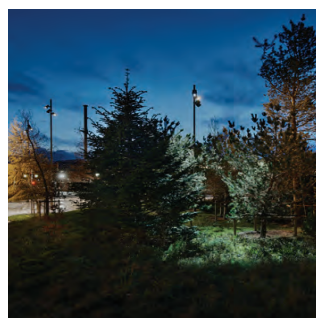
Tæppe af tegl med vand



Vinterhave/vandspejl



Parkbelysning



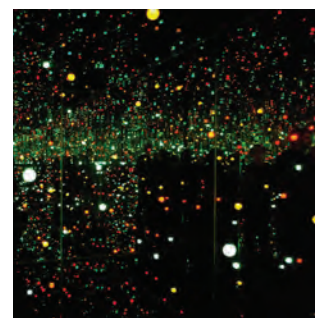
Illuminerede træer



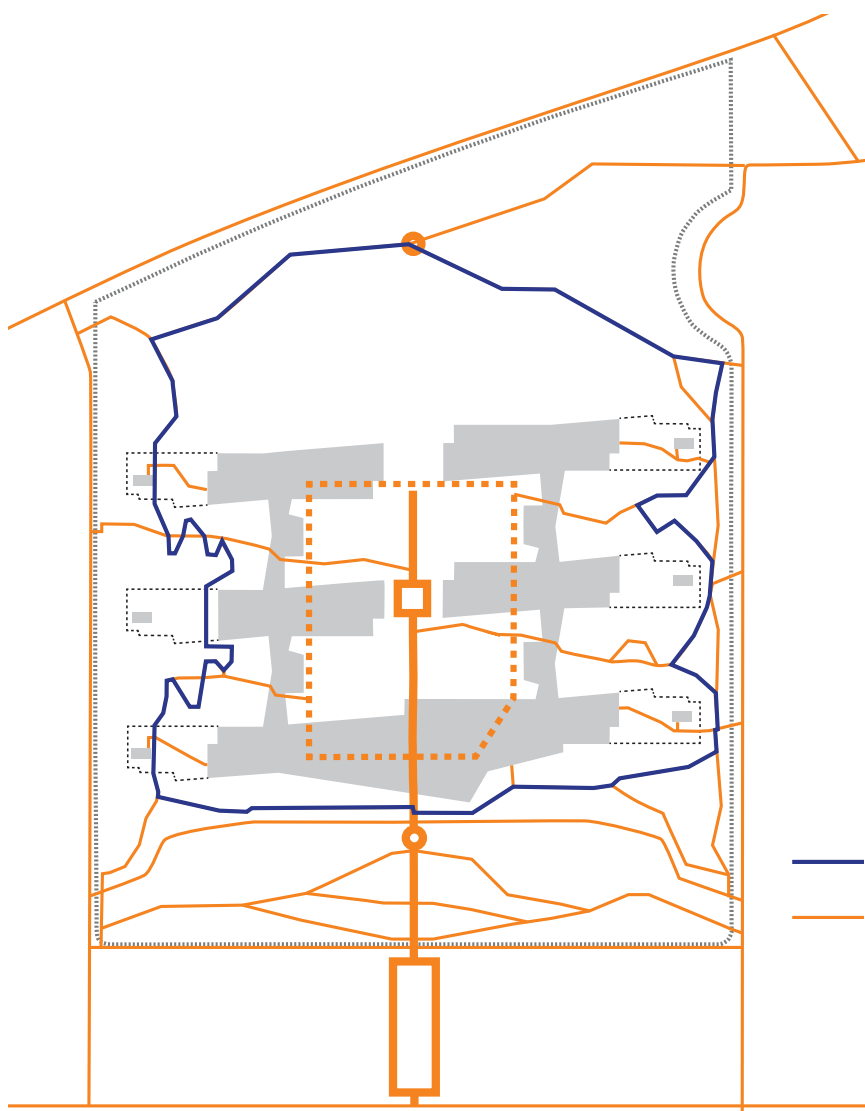
Collage



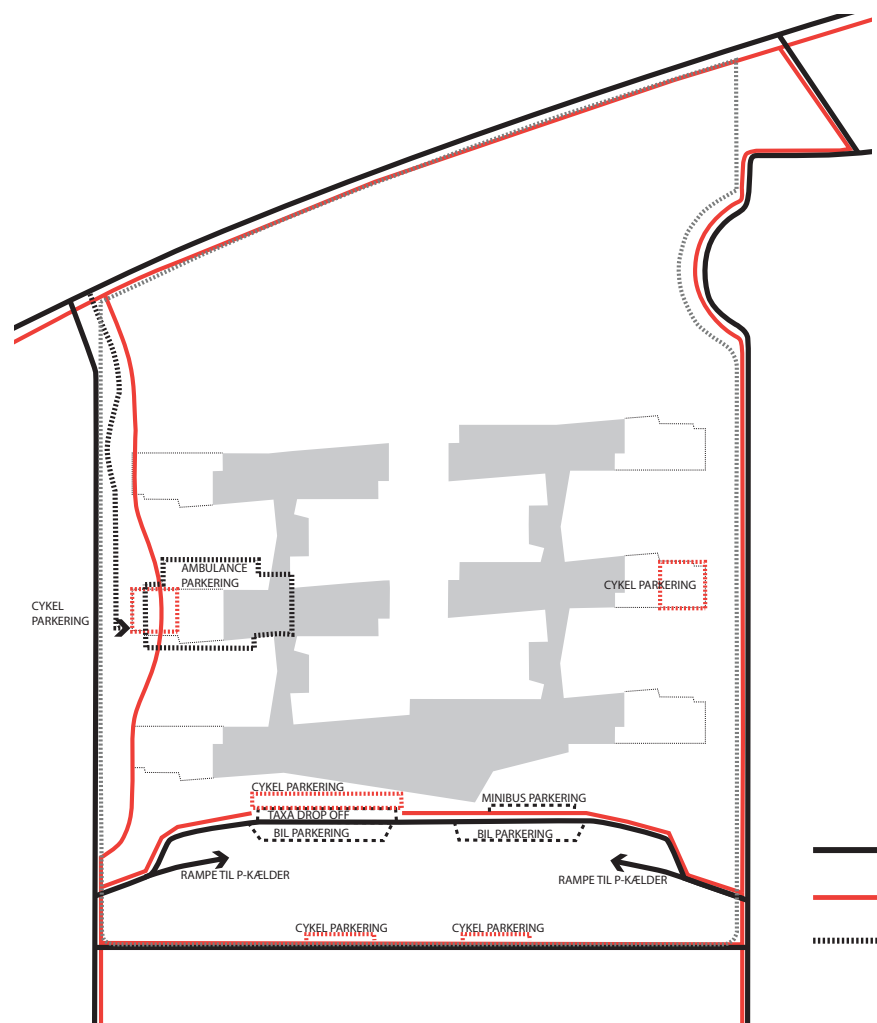
Vandleg



Lys



— Perimetersti
— Forbindelser



— Bil trafik
— Cykel
..... Ambulance

4.2 FLOW

Bevægelse og oplevelse

Hovedgrebet i Akuthuset er forankret i et funktionelt og klart bevægelsesflow, det gør det tillokkende at bevæge sig rundt til fods, på cykle samt at foretage udendørs aktiviteter i form af (genop)træning, leg, 'walk & talk' m.m.

Hospitalets hovedakse er den primære forbindelse og adgang mellem gammelt og nyt i By- og Landskabsplanen. Sammen med et fintmasket net af tværgående fodgængerstier sikres forbindelse til og fra hospitalet. I bygningsfløjene etableres sekundære indgange med nem adkomst fra hhv. Vestre- og Østre Længdevej. Fra to af disse sekundære indgange fortsættes fodgængerstierne helt ind i det centrale haverum, hvor de kobler sig på hovedaksen.

En udvendig haverute, Perimeterstien udgør en modpol til den indendørs effektive cirkulationsgang og snor sig hele vejen omkring det nye akutsygehus. Perimeterstien passerer varierede landskabsrum med forskellige beplantningsmæssige sammensætninger og kobler sig på de omkringliggende fodgængerstier. Undervejs på Perimeterstien etableres gode siddepladser, så man kan hvile sig lidt eller blot sidde en stund i de grønne omgivelser.

4.3 TRAFIK

Funktionalitet og tryghed

I Akuthuset sikres et enkelt og hensigtsmæssigt trafikalt flow ved at trafikken separeres, således at transport med ambulancer, i biler og på cykel foregår i hvert sit kørespor langs Vestre Længdevej. Denne separering af hhv. ambulance- bil og cykeltrafik sikrer en tryk transport til og fra sygehuset, særligt set i lyset af, at Vestre Længdevej fremover skal kunne afvikle trafik til hhv. Bispebjerg Akut, den nye Laboratorie- og Logistikbygning samt til det nye p-hus.

Biler og taxaer, der kommer via Tuborgvej, sluses via Vestre Længdevej ad 4. Tværvej og videre til Østre Længdevej, hvor adkomst og parkering til hospitalet enten foregår - via en rampe under terræn - i niveau med akutmodtagelsen eller på terræn, hvor der forefindes parkeringspladser til biler og minibusser samt taxa-afsætningspladser tæt på hovedindgangen.

Af hensyn til cyklisterne sikkerhed samt etablering af nem adkomst til hospitalet, er den langsgående dobbeltrettede cykelforbindelse ad Vestre Længdevej trukket ind på grunden og slynger sig tæt på hospitalet. Ud for hver midterste bygningsvinge etableres - i tilknytning til cykelstien - en overdækket cykelparkering med direkte adgang til hospitalet. Hver overdækket cykelparkering har plads til 170 cykler. Cyklister, der skal videre, forbindes igen med Vestre

Længdevej tæt på 4. Tværvej, hvor man også kan parkere sin cykel for foden af ankomstrappen eller på forpladsen i tilknytning til hovedindgangen. På forpladsen og ved foden af denne skabes plads til 120 cykler. I alt etableres 460 nye parkeringspladser til cykler.

“...frodighed og tryghed
i bevægelse og ophold...”



Delsnit CC 1:500

