3. Funktionelle forhold

3.1. Landskab

Integreret Leg

Den afventede "Matrix for Integreret Leg", fra det pågående udviklingsprojekt omkring Integreret Leg af Rosan Bosch Studio, skal i projektforslaget kvalificere konkurrenceforslagets programmering og indretning af Skovhaverne.

Overordnet adskiller landskabet sig fra bygningens indretning gennem Skovhavernes individuelle muligheder for at tilbyde oplevelser til alle på tværs af brugergrupper. Således vil landskabet fortsat differenceres ved de landskabelige kvaliteter, hvori matrixen for Integreret Leg forventes at kunne udfoldes på tværs af Skovhaverne.

Ambulancerampe

Ambulancerampen udføres, som i Nordfløjen, med opvarmet rampe og 150 ‰ hældning samt fribredde på 3,6 meter, fra Edel Sauntes Allé i kote 13.10 til akutmodtagelsen i kælderkote 7.65. Dette giver ambulancerampen en samlet længde på omkring 40 meter og bevirker, at konkurrencens foreslåede betonsti hele vejen rundt om Børneriget på strækningen langs rampen reduceres til en passage med en bredde på 1,3 meter. Passagen anvendes i forbindelse med vedligehold og som flugtevej.

Universel tilgængelighed rundt om hele Børneriget er således ikke mulig og svækker helhedsgrebet i landskabsprojektet. Det anbefales derfor, at alternative løsningsmodeller for ambulancerampen,belyses nærmere i projektforslagsfasen, for at afhjælpe dette.

Brandtilkørsel

Brandindsats til Børneriget sker fra Edel Sauntes Allé, hvor der etableres brandvej frem til Stigrørsbatteri som forventes at ligge ved "fingerspidserne". Belægningen her dimensioneres her efter kravene til "tilkørselsveje" med akseltryk på 18t

Fra Henrik Harpestrengsvej vil løsninger på integrerede chikaner fra afsætningspladsen mod Henrik Harpestrengs Vej mod Stjernestien så brandbiler ikke kører ind over forpladsen herfra. Der afventes i projektforslagsfasen en kvalificeren-de dialog med Hovedstadens Beredskab i forbindelse med endelige krav til brandtilkørsel.

Parkering

Bilparkering afvikles, som i konkurrencen, alene langs Henrik Harpestrengsvej, som i den eksisterende situation. Tæt ved hovedindgangene etableres der afsætningsplads, taxiholdeplads og korttidsparkering. Herudover henvises til parkerings-huset. Der afventes i projektforslagsfasen en kvalificerende dialog angående endelige krav til P-Pladser samt HP-Pladser. Dette vil indgå i lokalplanprocessen som løber parallelt med projektforslaget.

Cykelparkering

I dispositionsforslaget anvises 483 cykelparkeringspladser. Det reviderede antal er kvalificeret ud fra antallet af ansatte (forudsat en samtidsfaktor på 50% og at 50 % ankommer på cykel) og det forventede antal besøgende på cykel. Af de 483 pladser er 128 stk overdækket. Det reducerede antal har gjort det muligt at undgå cykelparkering under de beva-rin gsværdige træer. Der er tale om bøgetræer som er følsomme overfor forstyrrelse omkring rødderne, hvorfor omdisponering af cykler er en klar forbedring af træernes mulighed for fortsat trivsel

Cykelparkering disponeres med hovedvægten på Henrik Harpestreng Vej, hvor pladser vil ligge tæt på hovedindgangen og befinde sige på de naturlige ankomstlinjer til hovedindgangen. Der er i forslaget vist 75 pladser på Henrik Harpetrengs Vej til venstre for hovedindgangen og 185 pladser til højre.

Langs Edel Sauntes Allé er der anvist 97 antal cykelpladser, der kan benyttes af gæster som kommer ankommer af denne vej.

Som følge af revisioner i bygningen footprint er passagen langs Børnerigets nordøstlige side blevet bredere hvilket gør det muligt at placere en regulær overdækket cykelparkering og samtidig give en respektafstand på 2,5-3 meter til ambulato-rierne. At disse pladser har en afstand til hovedindgangen opvejes af at de er overdækkede, og det forventes at disse pladser primært bruges af personale, eller pårørende til patienter der er indlagt over længere tid.

Disse pladser kan udføres som vinkelret parkering, hvilket erfaringsmæssigt giver en bedre udnyttelse af stativerne.

En friholdelse af cykel-parkering på forpladserne opfordrer til en adfærd hvor cykler ikke "hører" til her, og tilfældigt parkerede cykler foran indgange minimeres således.

Dialogen om cykelparkering forventes at fortsætte i begyndelsen af projektforslagsfasen, hvor en afklaring og evt. reducering af antallet af parkeringspladser, vil give mulighed for en optimering af cykelparkeringen langs Henrik Harpestrengs Vej.

Cykelparkeringen indgår som en del af den pågående lokalplanproces.

Inventar

Der forventes i projektforslagsfasen en kvalificerende dialog med bygherre om særlige ønsker til omfang og antal af skral-despande, opholdsmuligheder samt eventuelt andet inventar i landskabet omkring Børneriget. Når inventarprogrammet foreligger undersøges mulighederne for at indarbejde dette i henhold til matrixen for Integreret Leg.

Belysning

Belysningsprojektet i landskab indeholder både generel belysning af stier og forplads, samt effektbelysning ved Stjerne-stien og Skovhavernes inventar og beplantning.

Valg af armaturer og placeringer præciseres i projektforslaget. Se i øvrigt 4.10.8 Belysningsanlæg i terræn.

Grundgrænse

Som udgangspunkt forholder dispositionsforslaget sig til landskabet indenfor grundgrænsen. Der er dog særligt nogle uklarheder langs grundgrænsen mod Psykiatrien i bygning 60 – 62 angående fremtidig tilgængelighed. Det er derfor nødvendigt i projektforslagsfasen at definere de nærmere entreprisetilslutninger langs grundgrænsen ved eksisterende fortove, veje og terræn.

Klima og Terræn

Forholdet imellem det eksisterende terræn på Edel Sauntes Allé, Nørre Allé samt Juliane Maries Vej og niveauet omkring bygningen, gør det muligt at bearbejde terrænet således at det er med til at forbedre de klimatisk forhold omkring bygningen.

Det eksisterende terræn omkring træerne ligger 25-30 cm over niveauet på vejene. Dette lille niveauspring bevares i den fremtidige kotering, og vil klimasikre Børneriget i den forstand at store regnvandsmængder fra det nord- og vestlige op-land, vil blive ledt uden om grunden.

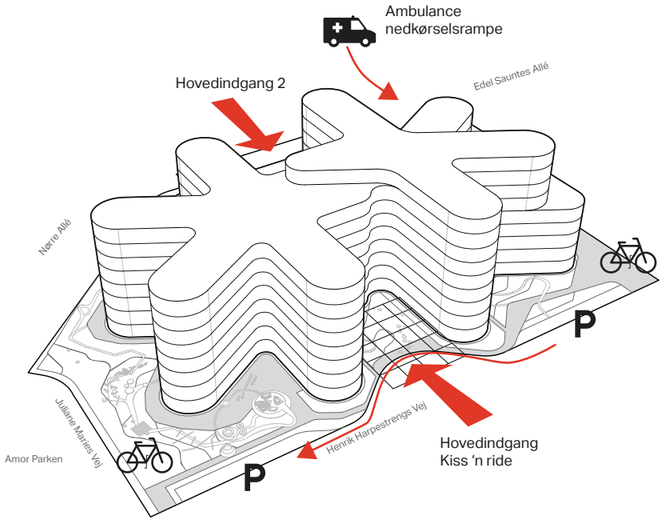
Langs Nørre Allé viderebearbejdes terrænet. Mod gaden vil det fremstå som en lav vold i varierende højde op til 1,2 me-ter. Grundet niveauforskellen mellem gade og bygning vil voldens højde være op til 2,5 meter oplevet fra udearealerne ved rehabiliteringsafsnittet. Sammen med beplantningen vil terrænet have en positiv effekt i forhold til oplevelsen af støj fra Nørre Allé. Udover at terrænet vil have en konkret støjdæmpende funktion, vil den visuelle skærmeffekt betyde at støjen opleves mindre. Terræn, beplantning bygning vil tilsammen danne et beskyttet rum i læ for vinden og med gode solforhold i de vigtige eftermiddagstimer.

Ventilation – Afkast og Indtag

Der er i dispositionsforslaget indarbejdet 2 ventilations-indtag ø4000 i henholdsvis Børnerigets Atrium og ved forpladsen mod Edel Sauntes Allé, 3 ventilationsafkast ø2000 mod Nørre Allé, 1 indtag ø3000 og 1 afkast ø4000 syd for ambulancerampen og 1 indtag ø3000 og 1 afkast ø4000 i forbindelse med den overdækkede cykelparkering.

Ventilation skal ske 3 meter over terræn ved afkast og 5 meter over terræn ved indtag. Installationerne foreslås integreret i landskabets design ved etablering af espalier og siddemuligheder. Hvor det re muligt integreres installationer delvist i terrænet så den synlige del minimeres.

Nærmere præcisering af mulighederne herfor og materialeholdning bearbejdes videre i projektforslaget.



Situationsplan 1:500

Landskabssnit 1:500

3.2. Disponering af bygning

Den rationelle hovedstruktur på BørneRiget er bygget op omkring et letforståeligt flow, hvis bevægelse og hierarki følger to hænder. Fra et fælles område hvor hænderne møder hinanden, bevæger man sig ud i håndfladerne for så at ende ude i fingrene med uderum i fingerspidserne. Dette giver en let forståelig bygningskrop med klare zoner. Den logiske bygningsstruktur blødes op af bygningens bløde fingerspidser, der åbner op og lader patienterne kigge ud mod alle verdenshjørner.

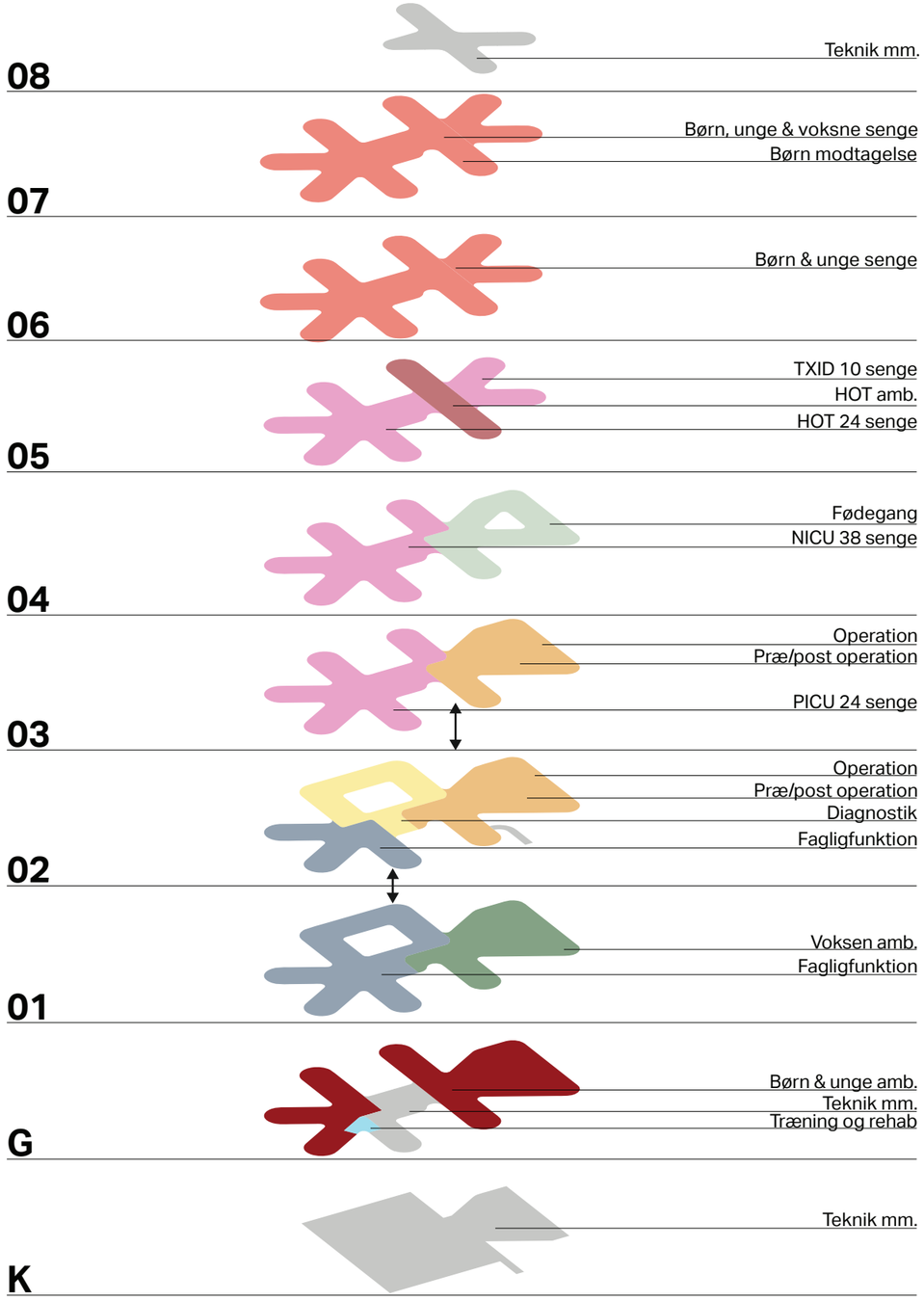
I stueetagen ligger alle børneambulatorier, genoptræning og husets ankomst zone og mest offentlige område med café og butik samt borgerservice.

På første etage ligger voksenambulatoriet tilgængeligt for det store flow af mennesker, der har sin daglige gang her. Den faglige funktion placerer sig ligeledes her omkring et atrium i håndfladen på den sydlige hånd, der forbinder op til den resterende del af den faglige funktion på 3.etage. På 2. etage forbinder en gangbro BørneRiget med centralkomplekset.

På 2. & 3. etage er fingrene forbundne mod vest og mod nord for at give et godt flow på etagerne med operation og diagnostik. På 3. etage ligger PICU intensiv-senge sammen med operation, og på 2. etage ligger operation sammen med hele diagnostikken. På 3. & 4. etage er fingrene ligeledes forbundet mod nord.

På 4. etage ligger Fødegang og NICU senge. På 5. etage ligger HOT ambulatorie samlet med TXID og HOT intensiv senge. På 6. til 8. etage ligger almene senge.

Bygningen er en fleksibel bygning, der i sin struktur kun differentierer sig ved overgangen til de øvre etager med almene senge. Her er bygningskroppen 3 meter smallere end i de nedre etager med intensiv, operation, diagnostik, fødegang og ambulatorier. Nederst er bygningen 16,8 meter dyb, mens den i de øverste tre etager er 13,8 meter dyb.



Placering af funktioner

3.3. Arkitektur

Projektet er formet som to hænder med fingre der blødt peger ud mod omgivelserne.

BørneRiget er et letforståeligt og identitetsstærkt projekt der, suppleret med effektive koncepter i forhold til drift, logi-stik og funktioner, bryder med traditionel firkantet kasse-tænkning. Bygningskroppens hovedstruktur bidrager med diversitet og identitet til flowet og danner naturlige samlingssteder, en let aflæselig wayfinding, zoneinddeling, og derigennem tryghed og overskuelighed.

Det kendetegnede ved værdierne bag BørneRiget er derudover et humant afsæt med fokus på leg, diversitet og hjemlighed.

Det er ovenfor nævnte værdigrundlag og designkompetencer, "Health & Wellbeing", primært skal bygge på videre på.

Når man møder bygningen i byen er det hændernes bløde fingerspidser med terrasser og vinterhaver der tegner huset og rækker ud og fletter sammen med byen. Der er ingen lange facader, men en foldet facade der blødt bevæ-ger ud og ind og nedbryder skalaen af BørneRiget så vinterhavernes legende og bløde former bliver hospitalets ansigt.

Skærmet af et portmotiv mod Henrik Harpestrengsvej, oplæves et skærmet udeområde omkring indgangen, som et overgangsrum mellem det travle hospitalsområde og hovedindgangen. Dette udeområde er et grønt haverum, hvor sanserne stimuleres, lydene ændres, og pulsen kommer ned. Det er et sted hvor der er plads til leg og som anslår en uformel og imødekommende stemning som fortsætter ind i foyeren.

Selve ankomstrummet er et blødt, svunget organisk forløb fra hovedindgangen på Henrik Harpestrengs vej i syd-øst til den anden store indgang fra Edel Sauntes Allé i nordøst – et bevæget rum med mange bløde hjørner og stor overskuelighed – et rum, der ligger milevidt fra de glatte, lige institutionaliserede gange, som mange forbinder hospitaler med.

Centralt er et atrium med forskudte opholdsbalkoner, der åbner op til de øvre etager. Ved dette atrium ligger receptionen, hvor det er logisk og helt tydeligt at man kan søge hjælp, hvis man har behov for det.

Legelandskabet fra ankomstrummet trækkes med ind i foyer- og caféområde og forbinder det indre med det ydre.

Udskæringen til første sal er en stor organisk åbning. Fra udskæringen lander den åbne spiraltrappe centralt, leder op til førstesalen og inviterer til, at det er trappen man bruger, når man bevæger sig i huset. Bløde svungne former i belægninger giver bevægede og legende rumforløb med mange zoner og nicher.

Huset er tænkt indefra og ud, hvor visionen har været at give alle sengestuer en udsigt ud over København, og eliminere det netværk af lange og vinkelrette mørke gange, som mange forbinder med hospitalsbyggeri.

Derfor lægger BørneRiget sig som to hænder, der strækker fingrene ud i lyset, ud i byen og ud i det grønne. To hænder der supplerer hinanden.

Hænderne som organisationsprincip giver os et BørneRiget med korte afstande ud til de enkelte sengestuer som placerer sig i fingrene. Huset har et klart center med to sider, og karakteren af offentlighed bliver naturligt gradueret som man bevæger sig op og ud i håndens fingre, ud til fingerspidserne, med dobbelthøje haver med forskellige temaer og oplevelser – et tilskud til familiernes og personalets dagligdag.

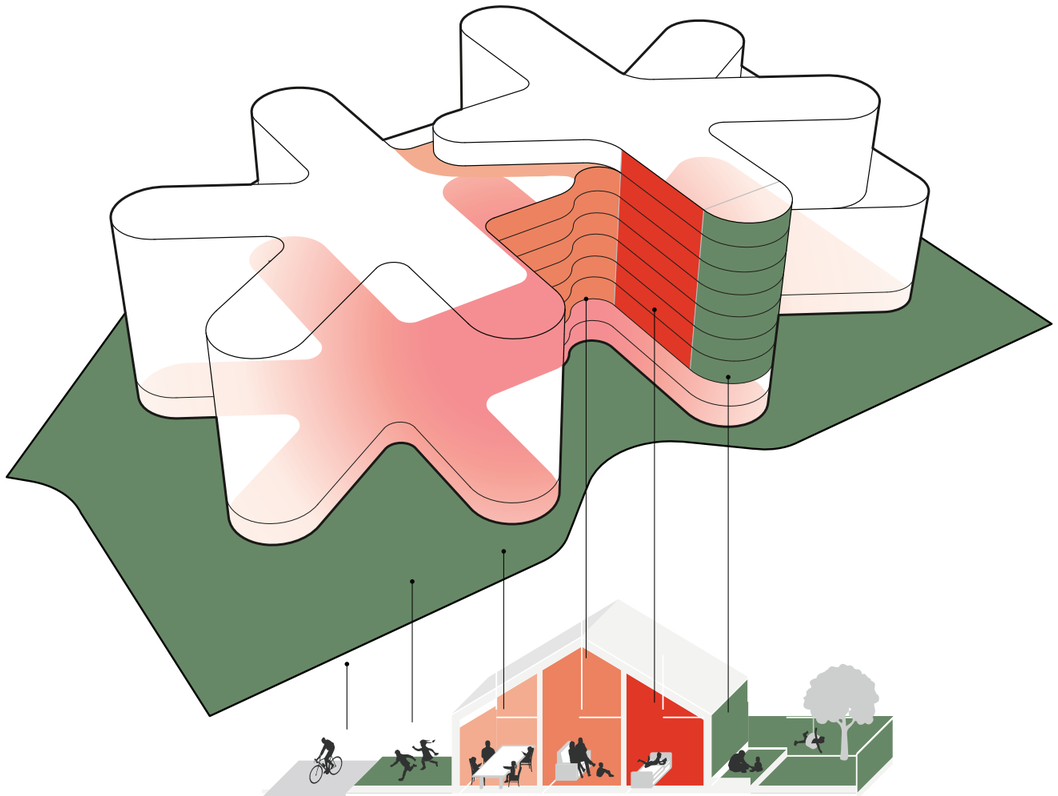
Ud over at skabe den bedst mulige logistik i huset internt, er strukturen med de to hænder og mange fingre i sig selv en dagslysmaskine, der suger lyset dybt ind i bygningens inderste og giver alle sengestuer udsigt over byen og parken.

Med to etagespring skalerer BørneRiget sig ned mod Amorparken som det eksisterende hospital, der falder fra centralkompleksets ryg ned over Juliane Marie centeret mod Amorparken.

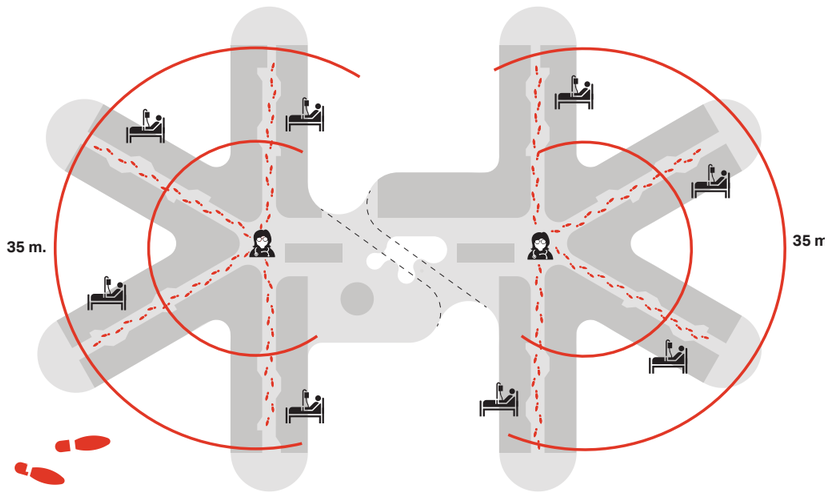
Facaden tegner sig med lodrette tynde skiver orienteret vinkelret på facaden. De lodrette skiver der starter fra 1.etage og fortsætter hele vejen op ad facaden, bevæger sig naturligt og uproblematisk rundt om huset med den bløde faca-de og giver et ensartet og rytmisk let aflæseligt udtryk, der understreger bygningens form. Mellem disse lodrette skriver der tegner hovedformen, danner et mønster af lodrette partier af vinduer og lukkede elementer den bagved liggende facade. Skiverne er beklædte med natursten, mens lukkede partier er beklædt med anodiseret metal i varme farver. Ved sengestuer ligger lukkede partier i mønster der giver to vinduer til sengestuer og et til toilet, mens de inden for nogle regler varierer i de underliggende etager ud for behandlingsrum etc. På etage 1 og 2 forøges dybden af den lodrette skive for at mindske indkigsgener fra terræn. Denne forskydning differentierer desuden facaden i det vandrette skel mellem behandling nederst og patientstuer øverst.

Den åbne stueetage fortsætter hele vejen rundt om bygningen for at understrege et imødekommende udtryk.

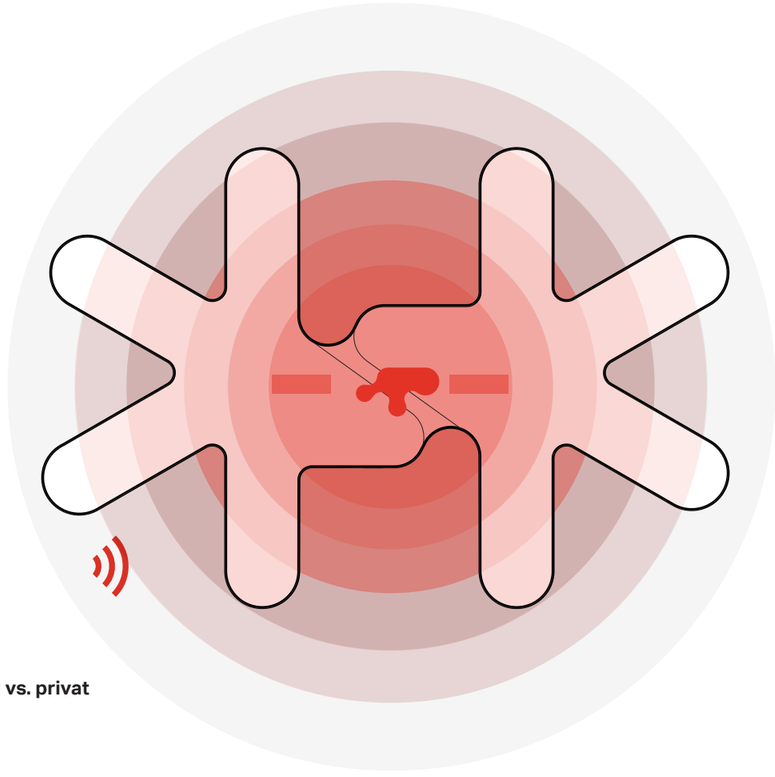
Der vil være lukkede partier, der i dispositionsforslaget fremstår som glas overflade. I det videre forløb vil vi arbejde med at disse lukkede flader kan bearbejdes grafisk eller beklædes med materialer der kan være med til at understrege stemninger i haverne mellem fingrene.



Hospitalet som bolig



Ensartet nærhed



Offentlig vs. privat

Hovedadgang fra Henrik Harpestrengsvej

3.4. Funktioner

Generelt

I dispositionsforslagets planudlæg er alle de væsentlige karaktertræk fra konkurrencen bevaret, samtidig med at der er arbejdet systematisk med modulering og generalisering af løsninger samt optimering af arealer.

Antallet af sengestuer er reduceret ved at 8.salen er udgået. Til gengæld er der opnået stor standardisering og fleksibilitet i udnyttelsen af arealer og rum.

Fingrenes struktur er ensartede og de væsentligste rumtyper er tilpasset moduleringen, så der kan opnås rationalitet i planudlæggene, samtidig med funktionaliteten er testet i rumtegning.

I bearbejdningen har det været muligt af udforme sengestuer og intensivstuer med samme geometri, ligesom alle støttefunktioner er placeret og indrettet ens. En udformning der åbner for fremadrettet, at kunne justere anvendelsen af senge- og intensivafsnit.

De ensartede strukturen er ikke blot en forudsætning for rationalitet i projektering og udførelse, men også et væsent-ligt parameter i rationel drift og ikke mindst sikkerhed. Ved at undgå spring i husdybden fjernes også en udførelses- og driftsmæssig risiko.

I brugerdialogen har strukturen vist sig robust, og den har kunnet optage ønskerne til justeringer af program og løs-ning. Der har således ikke været nødvendigt med større ombrydninger eller ændringer af funktionernes placering i huset.

Behandlingsfløjen er omarbejdet og forenklet ved at fjerne det indre gårdrum. En ændring, som har kostet enkelte funktioner på etagerne, fordi adgangen til dagslys reduceres. Til gengæld er der skabt et fleksibelt areal til varehåndtering og logistik centralt, som særlig har stor betydning for rationel drift af OP-afsnit. Logistikarealerne er udvidet og tilpasset kendte regionale logistikkoncepter. I disponeringen af logistik- og depotarealer er der lagt væk på at løsnin-gen kan tilpasses i takt med at de valgte løsninger kvalificeres og kvantificeres i den kommende fase.

Væsentlige generelle ændringer:

- Modulering i gennemgående moduler
- Centrale elevatorkerner samlet for bedre pladsudnyttelse
- Trappe i atriumrum bearbejdet
- Teknikskakte – geometri og placering bearbejdet til klar gennemgående løsning
- Modulering af væsentlige rumgeometrier
- Generelle løsninger af struktur – alle fingre med samme struktur
- Gennemgående ens placering af teknikrum
- Trapper og flugtveje justeret så brandstrategi er mere robust
- Ens struktur og geometri i senge- og intensivafdelinger
- Forenklet layout i behandlingsfløj med større centralt logistikareal.
- 8.etage udgået
- 7.etage udvidet med en finger.

Kælder

Kælderens geometri er tilpasset størst mulig rationalitet i udførelse og indretning.

Indretningen er organiseret omkring de lodrette hovedstrukturer i bygningen, som omfatter trapper, elevatorkerner og lodrette føringsveje, så varetransport og forsyninger enklest muligt føres ind og op i bygningen.

Ventilationsrummene er samlet i to større ventilationsrum som kobler sig til de to lodrette føringer i hver hånd.

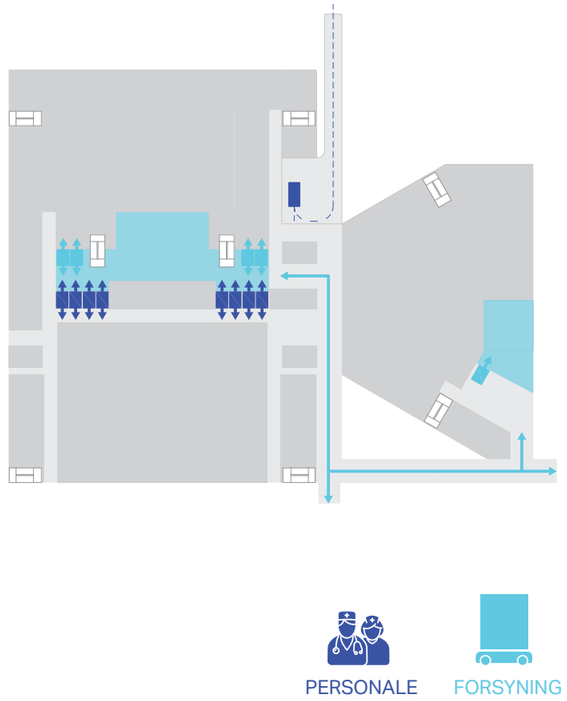
Princippet med backstage og frontstage er fastholdt i kælderplanen, således at personalets vej til omklædning ikke krydser med varetransport med AGV-transport. Personalet bevæger sig på sydsiden til og fra omklædningen, mens varetransport foregår via tunnel til opmarcharealet mellem elevatorbatterierne.

Ambulanceadgangen trækkes ned fra Edel Sauntes Allé og ind under bygningen til ambulancehallen. Herfra kan man nå begge elevatorkerner, som fører op til hjertet i samtlige behandlingsafsnit.

Alle hovedforsyninger er placeret i kælderen med redundante stikindføringer placeret i separate teknikrum. Generelt er dublerede teknikrum placeret i hver sin side af bygningen af hensyn til forsyningssikkerhed.

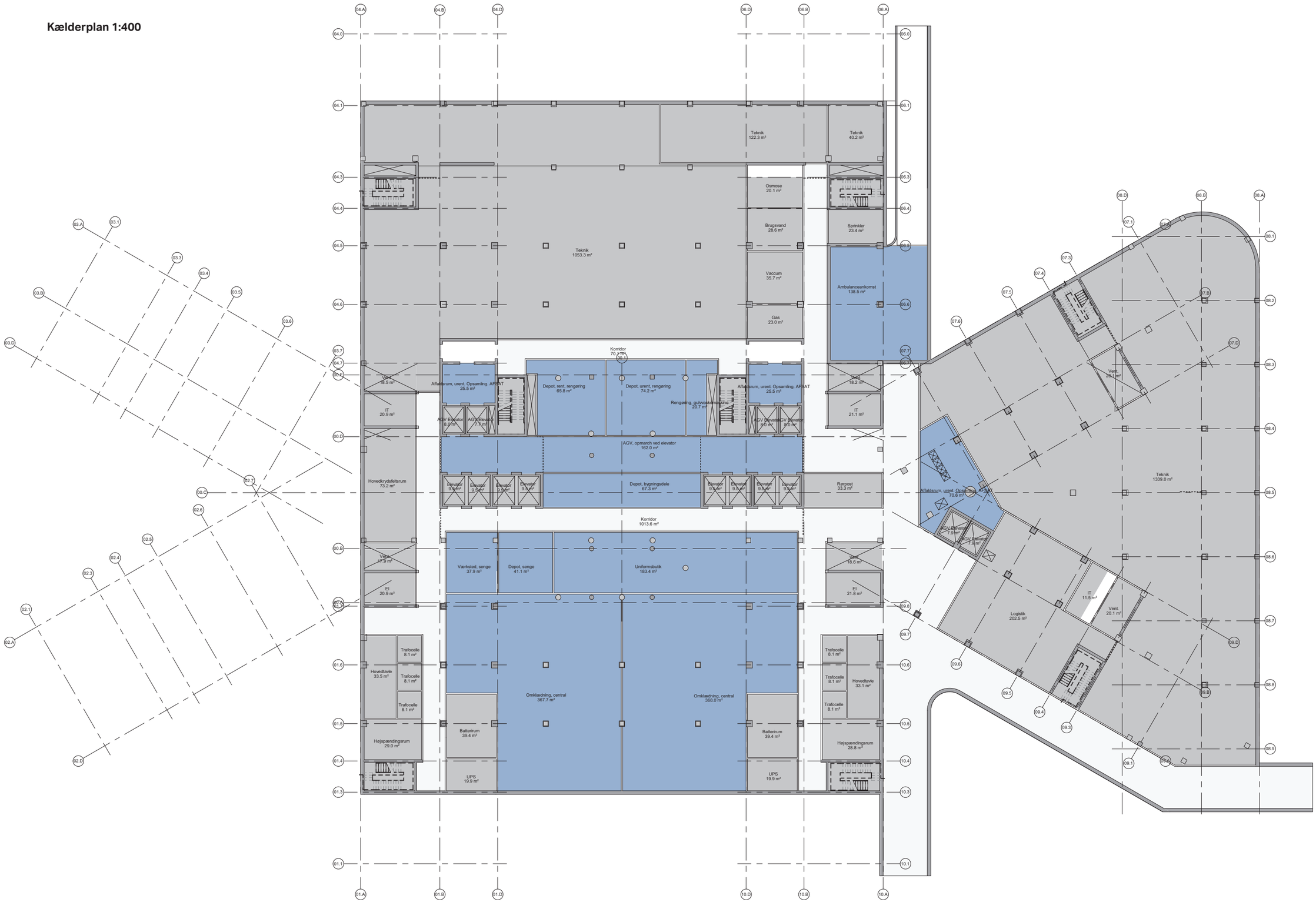
Væsentlige ændringer i forhold til konkurrenceprojekt:

- Nøddiesel er flyttet til en placering ved eksisterende nødstrømsanlæg.
- Ændret flow, så krydsende trafik undgås
- Teknikrum til ventilation er øget og omdisponeret
- El-rum – tilpasset ønsker til funktionalitet
- Affaldsrum øget i areal
- Depot til senge er indarbejdet.
- Depot udstyr er løftet til stueplan
- Supplerende AGV elevator indarbejdet i behandlingsfløj
- Udvidet areal til logistik
- Placering af elevator i behandlingsfløj omplaceret iht. ændret logistikløsning.



Flow diagram Kælder

Kælderplan 1:400



Stueetage

I stueetagen ankommer alle i et blødt, svunget organisk forløb fra hovedindgangen på Henrik Harpestrengs vej i sydøst til den anden store indgang fra Edel Sauntes Allé i nordøst. Her findes opholdsarealer med legebakker, nicher i vægge til leg, og en organiske, bølgende trappe, som trækker blikket op gennem atriet mod de øvre etager.

Foyerens gulv opleves som en som et sammenhængende tæppe fra ankomsten fra henholdsvis syd og nord, der med farve og materialekarakter binde ude og inde sammen.

Centralt i ankomstrummet findes receptionen synlig fra de to indgange og umiddelbart ved siden af den åbne og svungne trappe til de overliggende etager. Receptionen suppleres af modtagelser, som ligger synlige i hver hånd.

I venstre hånd, synligt fra hovedindgangen, er cafe og supermarked placeret let tilgængeligt. Fra cafeen kan man trække ud på terræn i den lune krog mod sydvest.

Mod vest ligger Daghospitalet, og mod nordvest ligger Træning og Rehabilitering, begge funktioner med god nærhed til ankomst og opholdsområdet. Fra træningssalene er der direkte adgang til de udendørs træningsfaciliteter.

Ambulatorierum er fordelt i både højre og venstre hånd, men med den største koncentration i højre hånd.

Kommandocentralen er placeret i overgangen mellem i ambulatorierne i højre hånd og foyeren. Fra modtagelsen bevæger man sig direkte til ambulatorierummet, hvor der i ganglinjen er disponeret nicher til ophold umiddelbart udfor det ambulatorierum man er indkaldt til.

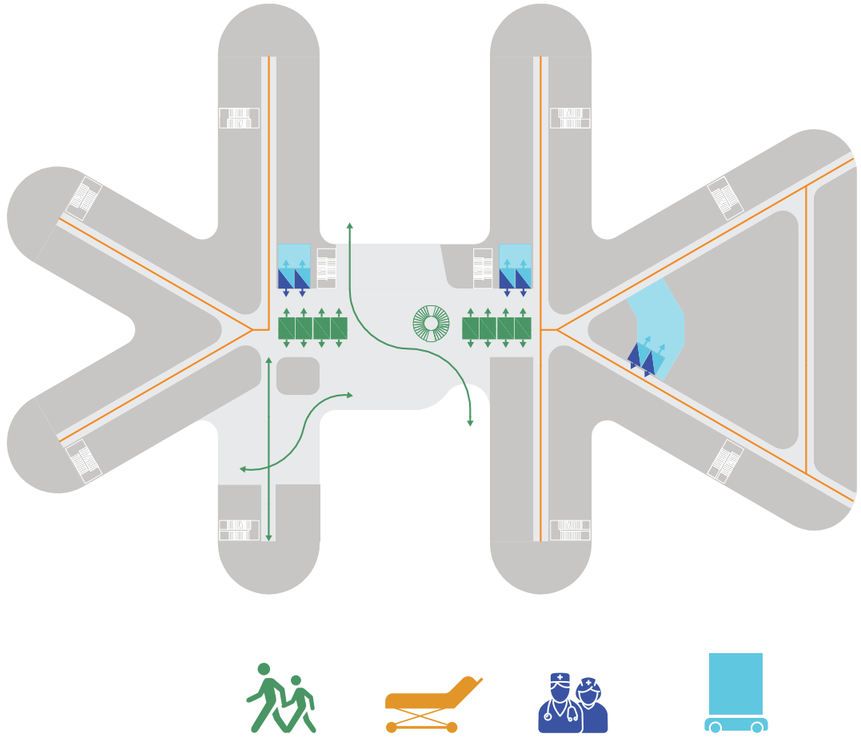
Det supplerende logistikområde er placeret centralt i behandlingsfløjen, så man herfra kan forsyne direkte fra kælder til depoterne i stueplan. Området er udvidet for at kunne imødekomme forventet behov for logistikareal. I kernen af behandlingsfløjen er der pt desuden et disponibelt areal, som afventer nærmere afklaring af logistikken.

Alle ganglinjer er udformet med nicher til opbevaring, parkering af senge, samt med større og mindre nicher og lommer

Ændringer i forhold til konkurrenceprojekt:

- Decentral adgang og elevator udgået
- Ambulatorierum flyttet til område med træning og rehabilitering
- Fordybelsesrum – nyt rum tilføjet
- Borgerservice placeret sammen med butik- og cafeområde
- Personalerum flyttet til fingerspidserne i højre hånd
- Støttefunktioner – depoter med mm samlet omkring central lodret logistik.
- Backoffice placeret nærmere reception

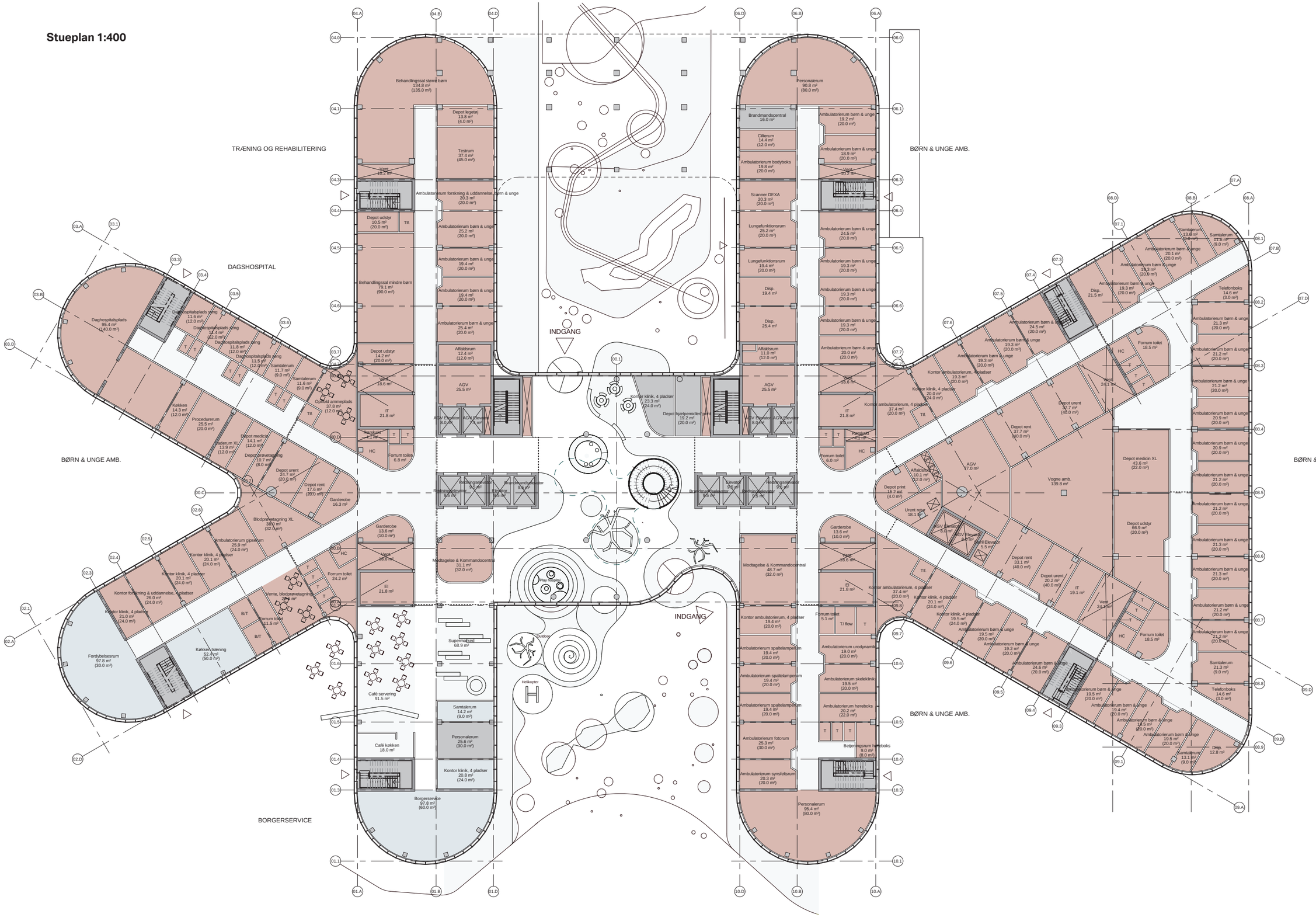
Illustration fra konkurrenceprojekt



Flow diagram stueplan

3XN ARKITEMA NIRAS Kristine Jensens tegnestue ROSANBOSCH

Stueplan 1:400



1. Etage — Fagligt område og Voksen Ambulatorium
Den Faglige Funktion spænder over 1. og 2. etage midt i huset, hvor de faglige funktioner har let adgang til hele bygningen.

Den faglige etage er disponeret, så aktiviteterne er synlige for alle i huset samtidig med, at der er skærmede områder med ro til fordybelse.

Auditorier og mødelokaler er samlet omkring den faglige lounge i det centrale ankomstområde, som kan afskærmes for adgang. Dermed kan loungeområdet inddrages i forbindelse med møder og konferencer uden at forstyrre hospitalsdriften eller kontorområderne. Størrelse og muligheder for sammenlægning og underdeling af auditorier og møderum er tilpasset i dialog med brugere.

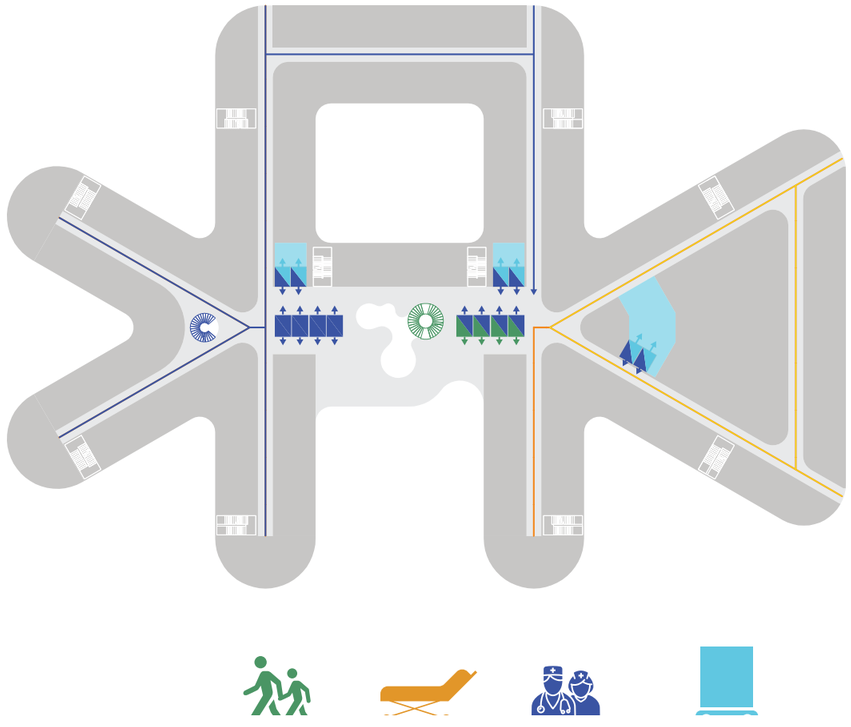
Kontorområderne er indrettet med en kombination af åbne områder, enkeltkontorer og møderum. Et layout der viser de ønskede antal arbejdspladser, men som i øvrigt kan tilpasses behovet. Kontorområderne på de to etager bindes sammen med en intern trappe, så de to etager opleves som en helhed.

Etagen med laboratorier er flyttet til en mere central placering på faglige etage. Dermed fjernes risiko for uheldig påvirkning af udstyr fra diagnostikken på den overliggende etage, og kontorafsnittet kan placeres hen over indgan-gen fra Edel Sauntes Vej, hvor kontorerne kan indrettes fleksibelt og uden gennemgang.

Voksenambulatoriet er struktureret som den underliggende ambulatorieetage.

Væsentlige ændringer i forhold til konkurrenceprojekt:

- Auditorier og møderum er omarbejdet mht. placering og opdeling på baggrund af dialog om funktion og behov.
- Auditoriet og møderum er koblet til centralt loungeområde
- Fællesareal i midten skærmes for adgang og dedikeres til faglig lounge
- Innovationscenter flyttet til 1.sal
- Kontorafsnit generelt bearbejdet med variation af mindre kontorer og mere åbne kontorområder
- Dobbeltkorridor i lab område udgået – bedre pladsudnyttelse og bedre sammenhæng
- Voksenambulatorium indrettes som i stueplan
- Laboratorier placeret til mere synlig placering på faglig etage.



Flow diagram 1. etage

1 etage 1:400

KONTORAFSNIT
FAGLIG LOUNGE
KONTORAFSNIT
VOKSEN AMB.
KONTORER/PERSONALE
LABORATORIEAFSNIT
VOKSEN AMB.
LABORATORIEAFSNIT
FAGLIG LOUNGE
VOKSEN AMB.
FAGLIG LOUNGE
SIMULATIONSCENTER
Kontor 71.0 m² (72.0 m²)
Kontor 1 plads 13.5 m² (14.0 m²)
Kontor 87.0 m² (72.0 m²)
Kontor 1 plads 13.5 m² (14.0 m²)
Kontor 71.0 m² (72.0 m²)
Personalerum 29.3 m² (30.0 m²)
Forrum 6.2 m²
Garderobe 7.8 m² (10.0 m²)
Samtale
Garderobe 7.8 m² (10.0 m²)
Forrum 6.2 m²
HC
Personalerum 28.9 m² (30.0 m²)
Kontor 77.9 m² (72.0 m²)
Kontor 77.9 m² (72.0 m²)
Korridor 43.0 m²
Kontor 93.5 m² (72.0 m²)
Korridor 42.9 m²
Depot print 7.0 m² (8.0 m²)
Kontor 1 plads 15.4 m² (14.0 m²)
Kontor 1 plads 13.3 m² (14.0 m²)
Vent. 10.2 m²
Depot print 7.2 m² (8.0 m²)
IT 15.3 m²
IT 15.2 m²
Kontor 1 plads 14.6 m² (14.0 m²)
Kontor 1 plads 14.8 m² (14.0 m²)
Møderum auditorium, 10+10 44.1 m² (40.0 m²)
Møderum auditorium, 20+20 92.0 m² (80.0 m²)
Kontor 77.5 m² (72.0 m²)
Korridor 49.8 m²
Kontor 92.8 m² (72.0 m²)
Depot inventar 30.8 m² (30.0 m²)
Garderobe 6.3 m² (10.0 m²)
Forrum toilet 3.7 m²
Affaldsrum 12.4 m² (12.0 m²)
Vent. 18.6 m²
IT 25.5 m²
IT 21.8 m²
AGV Elevator 8.0 m²
AGV Elevator 7.4 m²
Møderum auditorium, 60+20 187.0 m² (160.0 m²)
Rørskakt 4.1 m²
HC
Forrum toilet 5.8 m²
Forrum toilet 6.0 m²
Indsatsrum 45.8 m²
Redningselevator 9.5 m²
Brandmandselevator 9.5 m²
Elevator 9.5 m²
Åbent ned
Samtalerum 7.2 m²
Korridor 420.4 m²
Korridor 443.4 m²
Kontor 93.9 m² (72.0 m²)
Depot udstyr 22.1 m² (20.0 m²)
Depot print 2.6 m² (8.0 m²)
Depot rent 20.0 m² (20.0 m²)
Depot urent 20.0 m² (20.0 m²)
Fryserstald 14.8 m² (20.0 m²)
Forrum 11.6 m²
Personalerum 41.9 m² (30.0 m²)
Møderum 20.8 m² (20.0 m²)
Kommandocentral konference 25.6 m² (24.0 m²)
Birum støjende apparatur XL 14.7 m² (16.0 m²)
Laboratorium vådlaboratorium, gæster 50.8 m² (50.0 m²)
Laboratorium vådlaboratorium 151.2 m² (150.0 m²)
Birum støjende apparatur XL 16.6 m² (16.0 m²)
Birum støjende apparatur 8.4 m² (8.0 m²)
Laboratorium flow 20.8 m² (20.0 m²)
Depot print 8.2 m² (8.0 m²)
Laboratorium PCR 15.5 m² (10.0 m²)
Laboratorium imaging 15.4 m² (10.0 m²)
Sluse fælles 9.4 m² (8.0 m²)
Laboratorium GMO 20.0 m² (20.0 m²)
Laboratorium post PCR 10.1 m² (10.0 m²)
Laboratorium celledyrkning 25.2 m² (20.0 m²)
Køkken anretter 26.7 m² (25.0 m²)
Anretterkøkken opvask 15.7 m² (15.0 m²)
Garderobe XL 22.4 m² (24.0 m²)
El 21.8 m²
Forrum 7.2 m²
Møderum 21.7 m² (20.0 m²)
Møderum auditorium, 40+20 114.2 m² (120.0 m²)
Møderum 20.8 m² (20.0 m²)
Møderum auditorium, 10+10 35.3 m² (40.0 m²)
Depot simulation 30.3 m² (30.0 m²)
Operatørrum 12.8 m² (9.0 m²)
Simulationsrum 93.9 m² (80.0 m²)
Lounge 127.3 m² (80.0 m²)
Samtalerum 7.2 m² (9.0 m²)
Altan
Modtagelse & Kommandocentral 32.1 m² (32.0 m²)
Prøvetagning 15.7 m² (12.0 m²)
Prøvetagning 19.2 m² (12.0 m²)
Garderobe 13.6 m² (10.0 m²)
Depot prøvetagning 9.6 m² (8.0 m²)
Ambulatorierum voksne 19.0 m² (20.0 m²)
Ambulatorierum voksne 19.2 m² (20.0 m²)
Ambulatorierum voksne 24.9 m² (20.0 m²)
Ambulatorierum voksne 24.5 m² (20.0 m²)
Ambulatorierum voksne 20.2 m² (20.0 m²)
Personalerum 93.9 m² (80.0 m²)
Samtalerum 14.3 m² (9.0 m²)
Samtalerum 10.7 m² (9.0 m²)
Ambulatorierum forskning & uddannelse, voksne 19.3 m² (20.0 m²)
Ambulatorierum voksne 19.1 m² (20.0 m²)
Ambulatorierum voksne 19.4 m² (20.0 m²)
Ambulatorierum voksne 19.6 m² (20.0 m²)
Vente ligge 24.3 m² (24.0 m²)
Procedurerum 19.0 m² (20.0 m²)
Kontor ambulatorierum, 4 pladser 19.3 m² (20.0 m²)
Kontor klinik, 4 pladser 19.3 m² (24.0 m²)
Kontor forskning & uddannelse, 4 pladser 20.0 m² (24.0 m²)
Kontor klinik, 4 pladser 37.8 m² (24.0 m²)
Tlf.
Samtalerum 14.2 m² (9.0 m²)
Ambulatorierum voksne 21.1 m² (20.0 m²)
Ambulatorierum voksne 21.0 m² (20.0 m²)
Forrum toilet 18.5 m²
Vent. 24.1 m²
Depot udstyr 22.2 m² (20.0 m²)
Depot urent 19.1 m² (20.0 m²)
Depot rent 19.0 m² (20.0 m²)
Depot medicin 12.4 m² (12.0 m²)
Korridor 244.8 m²
Depot udstyr 42.4 m² (50.0 m²)
Depot udstyr 65.8 m² (50.0 m²)
AGV 76.7 m²
Vogne amb. 139.8 m²
Affaldsrum 10.1 m² (12.0 m²)
Depot print 15.2 m² (4.0 m²)
Urent retur 18.1 m²
AGV Elevator 8.0 m²
Steril Elevator 5.5 m²
Forrum 12.4 m²
Depot urent 22.0 m² (20.0 m²)
IT 19.1 m²
Kontor ambulatorierum, 4 pladser 37.4 m² (20.0 m²)
Kontor ambulatorierum, 4 pladser 20.0 m² (20.0 m²)
Kontor ambulatorierum, 4 pladser 19.3 m² (20.0 m²)
Ambulatorierum voksne 19.3 m² (20.0 m²)
Ambulatorierum voksne 24.3 m² (20.0 m²)
Ambulatorierum voksne 18.9 m² (20.0 m²)
Ambulatorierum voksne 19.2 m² (20.0 m²)
Samtalerum 13.3 m² (9.0 m²)
Samtalerum 12.3 m² (9.0 m²)

2. Etage — Fagligt område og diagnostik og OP inkl. Præpost
Først for på anden etage møder man kommandocentralerne for henholdsvis diagnostik og dagkirurgi på hver side af ventearealet i fællesområdet. Her bliver patienten taget imod og ledsaget til dagkirurgien i højre hånd eller diagno-stikken midt for mod nord.

I dagkirurgien er præ-post placeret først for med to identiske enheder, én i hver side, så der er flere mulige for flow ind og ud af afsnittet. Enten "ensrette" så patienten tages imod i den ene side og sendes hjem fra den anden. Eller dobbeltrettet, så patienten tages imod og sendes hjem fra samme enhed.

Operationsstuer er samlet med størst mulig generalitet i geometri og orientering mod den ydre facade med overfor liggende støttefunktioner. Forsyning til OP sker direkte fra kælder via AGV-elevator til AGV-rum på etagen. Herfra går varer mm direkte til depotrum. Depotrum kan tilgås direkte fra OP-gang. Principperne for vareflow er beskrevet nærmere i logistik-afsnit.

Personalerummet i OP er placeret ved sekundær trappe, så personalet uhindret kan bevæge sig mellem de to afsnit.

Indretningen af diagnostikken er bearbejdet for at opnå bedre udnyttelse af arealet og forenkle flow og funktionelle sammenhænge. Røntgen er placeret først for i midten, ultralyd i højre side, nuklear i venstre og de komplekse rumligheder omkring CT og MR midt for over indgangen fra nord. Beskriverrum er trukket ind i afsnittet i højre side på virksomheden.

Ekstra decentrale pauserum til personalet i diagnostikken giver mulighed for en kop kaffe og en snak med kollegaen uden at skulle gå til personalerummet ved siden af kommandocentralen.

I venstre hånd er den resterende del af faglig etage placeret. Primært med kontorområder, som i indretning svarer til layout i den underliggende etage. Afsnittet kan aflukkes fra fællesområdet og patientflowet til diagnostik ved elevatorkernen.

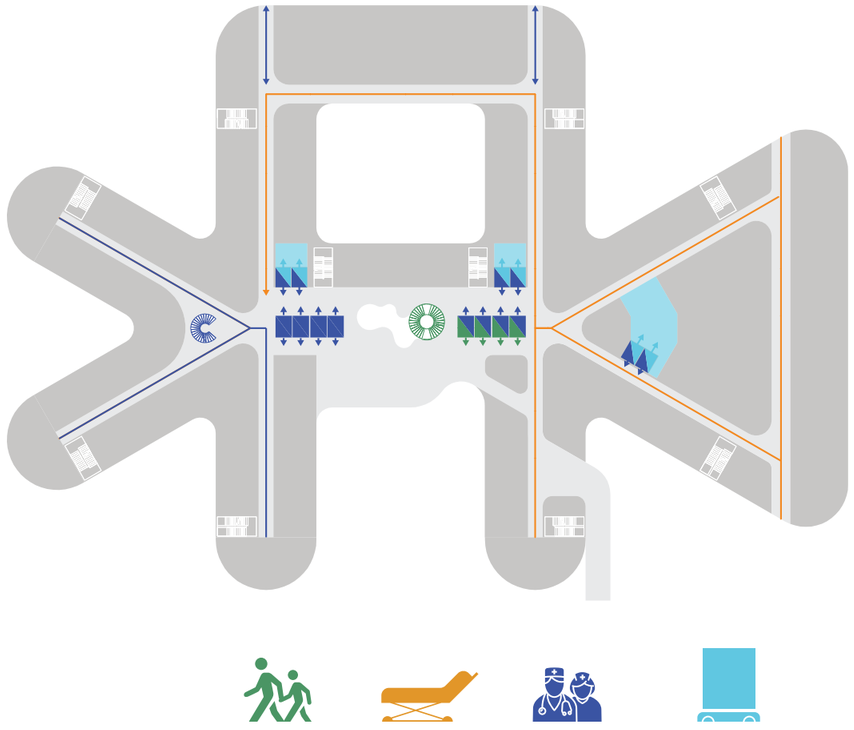
På denne etage forbindes BørneRiget med gangbroen til 3.etagen i centralkomplekset. Dermed skabes en direkte vej centralt til OP, Faglig etage og Diagnostik i BørneRiget.

Væsentlige ændringer i forhold til konkurrenceprojekt:

Fagligt område:
- Kontorarealer disponeret
- Justering af placering af kontorområde mellem højre og venstre hånd
- Kobling med gangbro er bearbejdet for lettere flow.

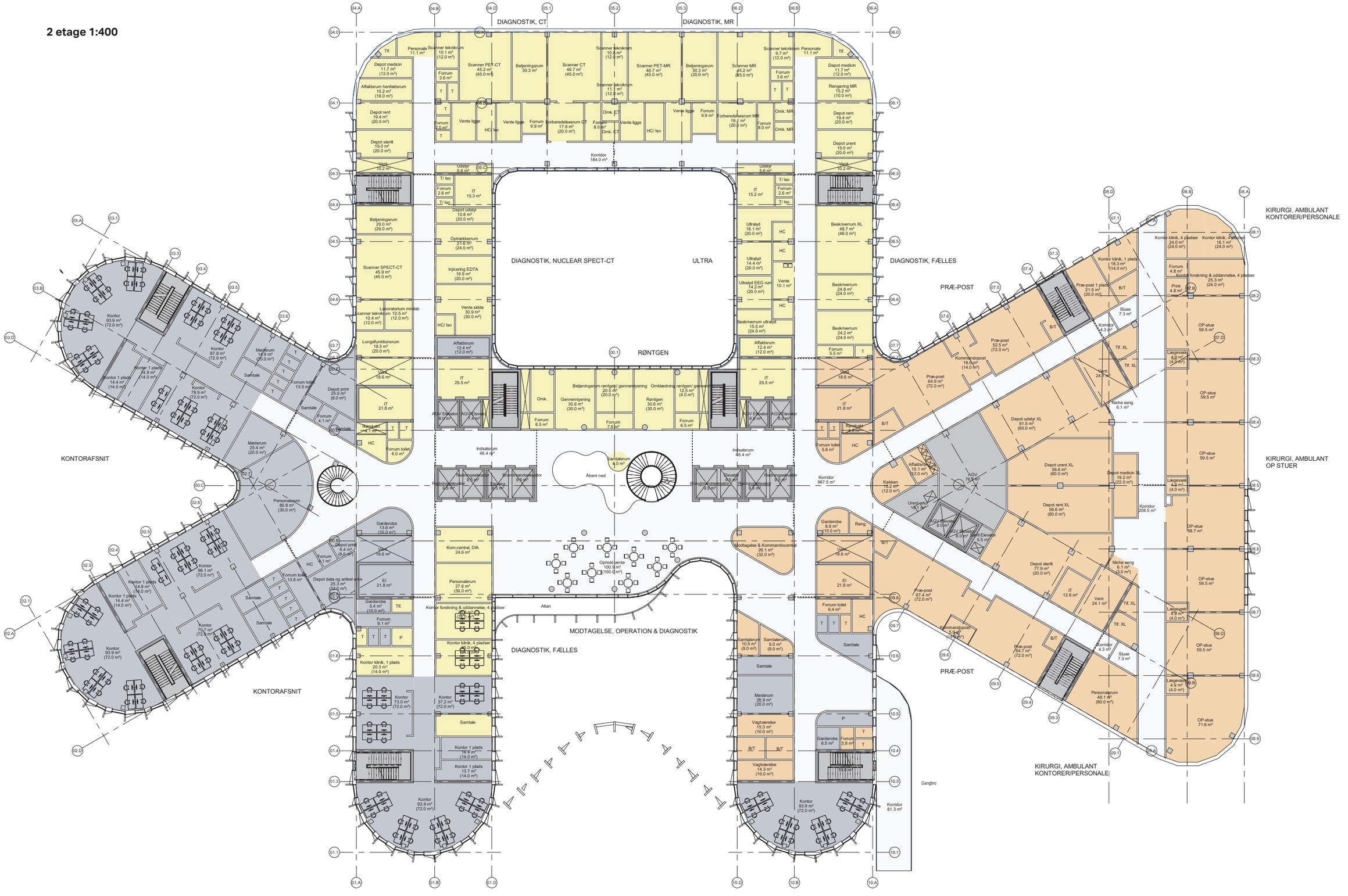
Diagnostik:
- Kommandocentral og kontor til diagnostik samlet
- Dobbelt gangforbindelse udgået – omarbejdet til personalezoner mellem CT og MR
- Mulighed for dagslys til flere funktioner
- Omarbejdet disponering omkring scannerrum med bedre mulighed for kontakt til patientside
- Beskriverrum integreret
- Klarere flow
- Personale pauserum tilføjet – ikke programmeret
- Eget personalerum til diagnostik
- Indretning tilpasset hensyn til indtransport af udstyr

OP:
- Præ-post delt i to enheder
- Logistikarealer udvidet og disponering af depoter optimeret for størst mulig fleksibliitet.
- Kommandocentral placeret i overgang mellem fælles og OP-afsnit jf generel struktur
- Personalerum delt over to etager
- Kontorer fordelt på de to OP-etager
- Størrelse og antal op-stuer justeret
- Enestuer i nærhed til præpost
- Køkken integreret i OP-afsnit
- Tre samtalerum udgået.



Flow diagram 2. etage

2 etage 1:400


DIAGNOSTIK, CT
DIAGNOSTIK, MR
DIAGNOSTIK, NUCLEAR SPECT-CT
ULTRA
RØNTGEN
DIAGNOSTIK, FÆLLES
PRÆ-POST
KIRURGI, AMBULANT
KONTORER/PERSONALE
KIRURGI, AMBULANT
OP STUER
KONTORAFSNIT
KONTORAFSNIT
MODTAGELSE, OPERATION & DIAGNOSTIK
DIAGNOSTIK, FÆLLES
PRÆ-POST
KIRURGI, AMBULANT
KONTORER/PERSONALE
Korridor 184.0 m²
Åbent ned
Altan
Gangbro

3. Etage — PICU, OP inkl. præpost
I 'højre hånd' på 3.etage er det stationære kirurgiafsnit placeret. I venstre hånd ligger PICU, en intensive funktionen for børn og unge.

På denne etage træder opdelingen mellem frontstage og backstage tydeligt frem i fællesområdet. Via backstage mod nord håndteres vare- og sengetransport uden det kolliderer med øvrige flows. Mod syd foran elevatorerne findes opholdszonen til PICU som åbner sig mod syd med adgang til terrasse over hovedindgangen. Kommandocentraler-ne i hver side er placeret her i overgangen fra fællesområdet til afsnittet. I øvrigt den samme placering på alle etager, så det er let at orientere sig.

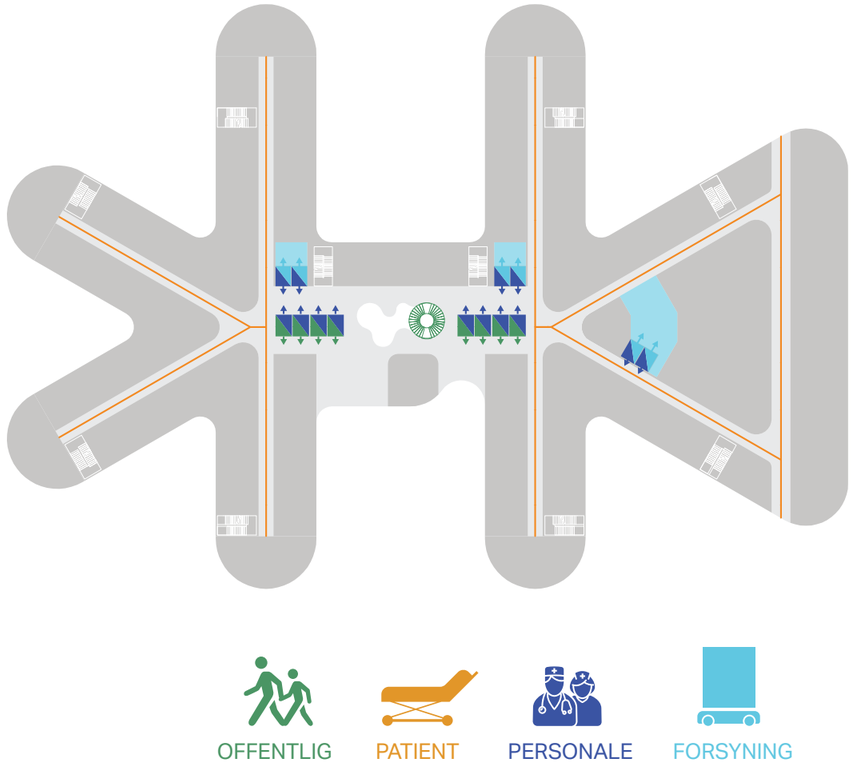
Inde på afdelingen er støttefunktioner samlet i håndfladen, hvor der er kort afstand til alle sengerum og til vareforsyning via AGV-rum.

Sengestuerne strækker sig ud i fingrene, hvor der er ro og dagslys, med vinterhaven eller altanen for enden af finge-ren. Sengestuerne er placeret og orienteret med størst muligt hensyn til dagslys i rummet, udsyn, mulighed for overvågning af to stuer samtidig og indpasning af tvillingestuer.

Operationsafsnittet er indrettet efter samme princip som den underliggende dagkirurgi med mindre variationer i antal og størrelser på operationsstuer og støttefunktioner.

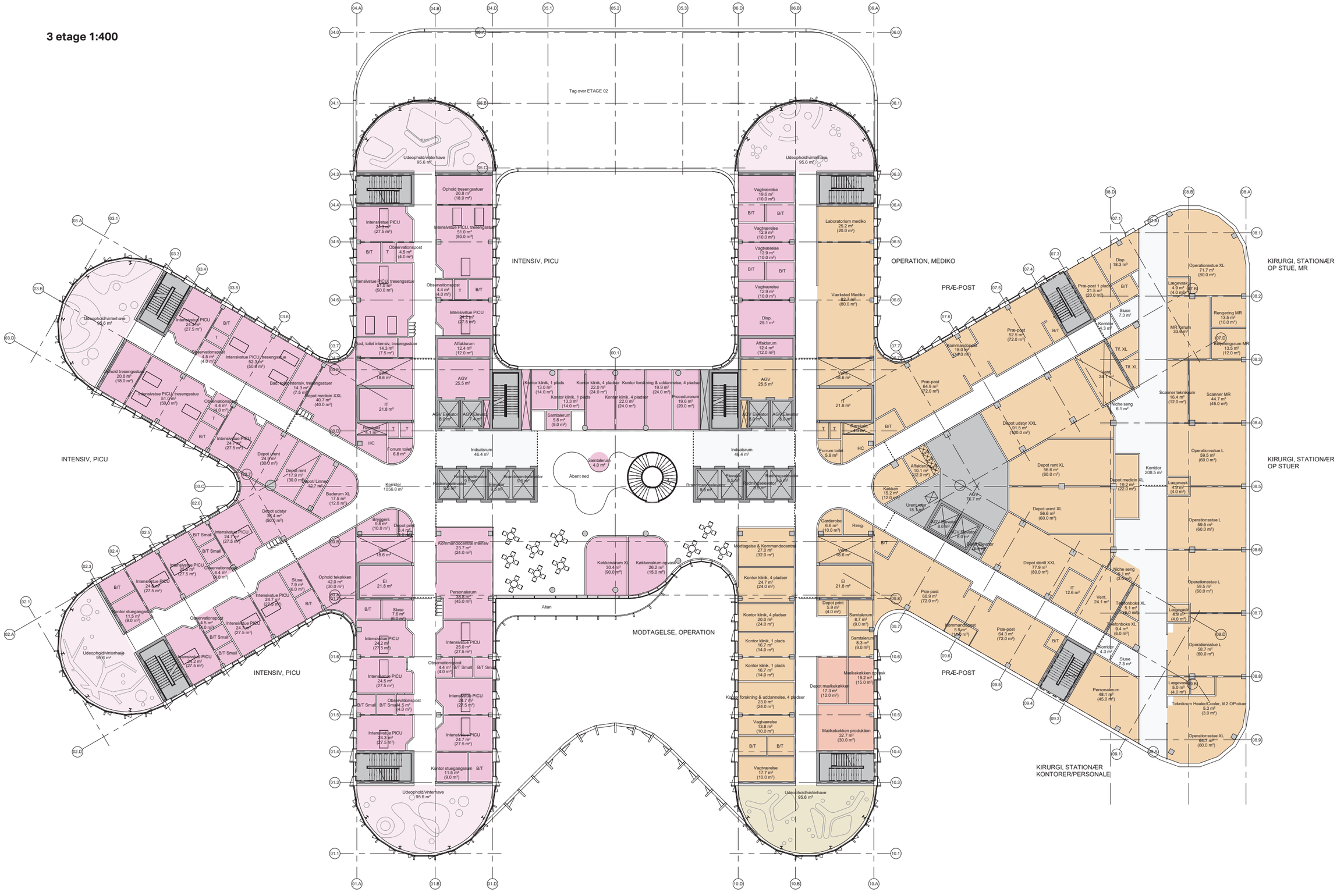
Væsentlige ændringer i forhold til konkurrenceprojekt:
PICU:
- Justering af stuernes orientering og placering
- Stuegangsrum i alle fingre
- Centralt personaleområde m personalerum kommandocentral
- Standardiseret udformning og placering af støttefunktioner: Udstyrsdepot, medicinrum, rent/urent
- Linnedrum tilføjet (programændring)
- Backstagezone optimeret indretning med bedre arealudnyttelse
- Observationsniche indarbejdet
- Tilpasning af toiletter
- Tresengsstuer indarbejdet
- Supplerende toiletter, bad og ophold til forældre i forbindelse med tresengsstuer

OP
- Præ-post delt i to enheder
- Logistikarealer udvidet og disponering af depoter optimeret for størst mulig fleksibilitet.
- Kommandocentral placeret i overgang mellem fælles og OP-afsnit jf generel struktur
- Personalerum delt over to etager
- Kontorer fordelt på de to OP-etager
- Størrelse og antal op-stuer justeret
- Enestuer i nærhed til præpost
- Køkken integreret i OP-afsnit



Flow diagram 3. etage

3 etage 1:400


INTENSIV, PICU
Udeophold/vinterhave 95.6 m²
Intensivstue PICU 24.3 m² (27.5 m²)
Observationspost 4.5 m² (4.0 m²)
Intensivstue PICU, tresengsstue 52.3 m² (50.0 m²)
Ophold tresengsstuer 20.8 m² (18.0 m²)
Bad, toilet intensiv, tresengsstuer 14.3 m² (7.5 m²)
Depot medicin XXL 40.7 m² (40.0 m²)
Vent. 18.6 m²
IT 21.8 m²
Rengøring 4.1 m²
HC
Forrum toilet 6.8 m²
Depot urent 24.9 m² (30.0 m²)
Depot rent 17.9 m² (30.0 m²)
Depot/ Linned 42.7 m²
Baderum XL 17.5 m² (12.0 m²)
Depot udstyr 36.4 m² (50.0 m²)
Korridor 1056.8 m²
Intensivstue PICU, tresengsstue 51.0 m² (50.0 m²)
Observationspost 4.4 m² (4.0 m²)
Intensivstue PICU 24.2 m² (27.5 m²)
Kontor stuegangsrum 11.5 m² (9.0 m²)
Udeophold/vinterhave 95.6 m²
INTENSIV, PICU
Ophold tresengsstuer 20.8 m² (18.0 m²)
Intensivstue PICU, tresengsstue 51.0 m² (50.0 m²)
Intensivstue PICU 24.7 m² (27.5 m²)
Depot urent 24.9 m² (30.0 m²)
Depot rent 17.9 m² (30.0 m²)
Depot/ Linned 42.7 m²
Depot udstyr 36.4 m² (50.0 m²)
Intensivstue PICU 24.7 m² (27.5 m²)
Intensivstue PICU 24.5 m² (27.5 m²)
Observationspost 4.4 m² (4.0 m²)
Intensivstue PICU 24.7 m² (27.5 m²)
Kontor stuegangsrum 11.5 m² (9.0 m²)
Udeophold/vinterhave 95.6 m²
Intensivstue PICU 24.2 m² (27.5 m²)
Observationspost 4.5 m² (4.0 m²)
Intensivstue PICU 24.7 m² (27.5 m²)
Intensivstue PICU 24.2 m² (27.5 m²)
Intensivstue PICU 24.3 m² (27.5 m²)
Udeophold/vinterhave 95.6 m²
Ophold tresengsstuer 20.8 m² (18.0 m²)
Intensivstue PICU, tresengsstue 51.0 m² (50.0 m²)
Observationspost 4.4 m² (4.0 m²)
Intensivstue PICU 24.7 m² (27.5 m²)
Depot urent 24.9 m² (30.0 m²)
Depot rent 17.9 m² (30.0 m²)
Depot/ Linned 42.7 m²
Baderum XL 17.5 m² (12.0 m²)
Depot udstyr 36.4 m² (50.0 m²)
Intensivstue PICU 24.7 m² (27.5 m²)
Intensivstue PICU 24.7 m² (27.5 m²)
Observationspost 4.4 m² (4.0 m²)
Intensivstue PICU 24.7 m² (27.5 m²)
Sluse 7.9 m² (6.0 m²)
Kontor stuegangsrum 11.5 m² (9.0 m²)
Observationspost 4.5 m² (4.0 m²)
Intensivstue PICU 24.7 m² (27.5 m²)
Intensivstue PICU 24.2 m² (27.5 m²)
Udeophold/vinterhave 95.6 m²
INTENSIV, PICU
Tag over ETAGE 02
Udeophold/vinterhave 95.6 m²
Ophold tresengsstuer 20.8 m² (18.0 m²)
Intensivstue PICU, tresengsstue 51.0 m² (50.0 m²)
Observationspost 4.4 m² (4.0 m²)
Intensivstue PICU 24.2 m² (27.5 m²)
Bad, toilet intensiv, tresengsstuer 14.3 m² (7.5 m²)
Affaldsrum 12.4 m² (12.0 m²)
AGV 25.5 m²
AGV Elevator 8.9 m²
AGV Elevator 8.0 m²
Vent. 18.6 m²
IT 21.8 m²
Rengøring 4.1 m²
HC
Forrum toilet 6.8 m²
Indsatsrum 46.4 m²
Rednings-elevator 9.5 m²
Elevator 8.6 m²
Rednings-elevator 9.6 m²
Kontor klinik, 1 plads 13.0 m² (14.0 m²)
Kontor klinik, 1 plads 13.3 m² (14.0 m²)
Samtalerum 5.8 m² (9.0 m²)
Kontor klinik, 4 pladser 22.0 m² (24.0 m²)
Kontor klinik, 4 pladser 22.0 m² (24.0 m²)
Kontor forskning & uddannelse, 4 pladser 19.9 m² (24.0 m²)
Procedurerum 19.6 m² (20.0 m²)
Samtalerum 4.0 m²
Åbent ned
Køkkenalrum XL 30.4 m² (90.0 m²)
Køkkenalrum opvask 26.2 m² (15.0 m²)
Altan
MODTAGELSE, OPERATION
Kommandocentral indgang 23.7 m² (24.0 m²)
Personalerum 38.8 m² (45.0 m²)
Intensivstue PICU 25.0 m² (27.5 m²)
Observationspost 4.4 m² (4.0 m²)
Intensivstue PICU 24.7 m² (27.5 m²)
Kontor stuegangsrum 11.5 m² (9.0 m²)
Udeophold/vinterhave 95.6 m²
Udeophold/vinterhave 95.6 m²
Vagtværelse 19.6 m² (10.0 m²)
Vagtværelse 12.9 m² (10.0 m²)
Vagtværelse 12.9 m² (10.0 m²)
Vagtværelse 12.9 m² (10.0 m²)
Disp. 25.1 m²
Affaldsrum 12.4 m² (12.0 m²)
AGV 25.5 m²
AGV Elevator 8.9 m²
AGV Elevator 8.0 m²
Modtagelse & Kommandocentral 27.0 m² (32.0 m²)
Kontor klinik, 4 pladser 24.7 m² (24.0 m²)
Kontor klinik, 4 pladser 20.0 m² (24.0 m²)
Kontor klinik, 1 plads 16.7 m² (14.0 m²)
Kontor klinik, 1 plads 16.7 m² (14.0 m²)
Kontor forskning & uddannelse, 4 pladser 23.0 m² (24.0 m²)
Vagtværelse 13.8 m² (10.0 m²)
Vagtværelse 17.7 m² (10.0 m²)
Udeophold/vinterhave 95.6 m²
OPERATION, MEDIKO
Laboratorium mediko 25.2 m² (20.0 m²)
Værksted Mediko 82.7 m² (80.0 m²)
Vent. 18.6 m²
IT 21.8 m²
Rengøring 4.1 m²
HC
Forrum toilet 5.8 m²
Garderobe 6.6 m² (10.0 m²)
Rengø
Vent. 18.6 m²
El 21.8 m²
Depot print 5.9 m² (4.0 m²)
Samtalerum 8.7 m² (9.0 m²)
Samtalerum 8.3 m² (9.0 m²)
Mælkekøkken, opvask 15.2 m² (15.0 m²)
Depot mælkekøkken 17.3 m² (12.0 m²)
Mælkekøkken produktion 32.7 m² (30.0 m²)
PRÆ-POST
Disp. 18.3 m²
Præ-post 1 plads 21.5 m² (20.0 m²)
Præ-post 52.5 m² (72.0 m²)
Kommandopost 18.0 m² (18.0 m²)
Præ-post 64.9 m² (72.0 m²)
Præ-post 68.9 m² (72.0 m²)
Kommandopost 5.9 m² (18.0 m²)
Præ-post 64.3 m² (72.0 m²)
Sluse 7.3 m²
Korridor 4.3 m²
Tlf. XL
Tlf. XL
Vent. 24.1 m²
Niche seng 6.1 m²
Depot udstyr XXL 91.5 m² (100.0 m²)
Depot rent XL 56.6 m² (60.0 m²)
Depot urent XL 56.6 m² (60.0 m²)
Depot sterilt XXL 77.9 m² (80.0 m²)
Affaldsrum 10.1 m² (12.0 m²)
Køkken 15.2 m² (12.0 m²)
Urent-lager 18.1 m²
AGV 78.7 m²
AGV Elevator 8.0 m²
AGV Elevator 8.0 m²
AGV Elevator 8.0 m²
IT 12.6 m²
Vent. 24.1 m²
Niche seng 6.1 m² (3.0 m²)
Telefonboks XL 5.1 m² (6.0 m²)
Telefonboks XL 9.4 m² (6.0 m²)
Korridor 4.3 m²
Sluse 7.3 m²
Personalerum 48.1 m² (45.0 m²)
KIRURGI, STATIONÆR OP STUER
Operationsstue XL 71.7 m² (80.0 m²)
Lægevask 4.9 m² (4.0 m²)
Sluse 7.3 m²
Rengøring MR 13.5 m² (10.0 m²)
MR rum 33.6 m²
Betjeningsrum MR 13.5 m² (12.0 m²)
Scanner teknikum 16.4 m² (12.0 m²)
Scanner MR 44.7 m² (45.0 m²)
Korridor 208.5 m²
Depot medicin XL 19.2 m² (22.0 m²)
Operationsstue L 59.5 m² (60.0 m²)
Lægevask 4.9 m² (4.0 m²)
Operationsstue L 59.5 m² (60.0 m²)
Operationsstue L 59.5 m² (60.0 m²)
Lægevask 4.9 m² (4.0 m²)
Operationsstue L 58.7 m² (60.0 m²)
Lægevask 5.0 m² (4.0 m²)
Teknikrum Heater/Cooler, til 2 OP-stuer 5.3 m² (3.0 m²)
Operationsstue XL 84.7 m² (80.0 m²)
KIRURGI, STATIONÆR OP STUER
KIRURGI, STATIONÆR KONTORER/PERSONALE
PRÆ-POST

3XN ARKITEMA NIRAS Kristine Jensens tegnestue ROSANBOSCH

4. Etage — NICU og Fødegang

Planstrukturen gentages på let genkendelig vis på 4. etage, hvor NICU optager venstre hånd samt den nordlige finger i højre hånd. Den resterende del af højre hånd rummer fødeafsnittet i et effektivt og kompakt loop.

Fødeafsnittet følger strukturen i de underliggende etager med vareforsyning centralt i afsnittet og brugsrum ud mod facaden. Dog er gårdrummet bevaret her, da andelen af dagslyskrævende funktioner er større og samtidig er depot-arealerne mindre end på de underliggende etager.

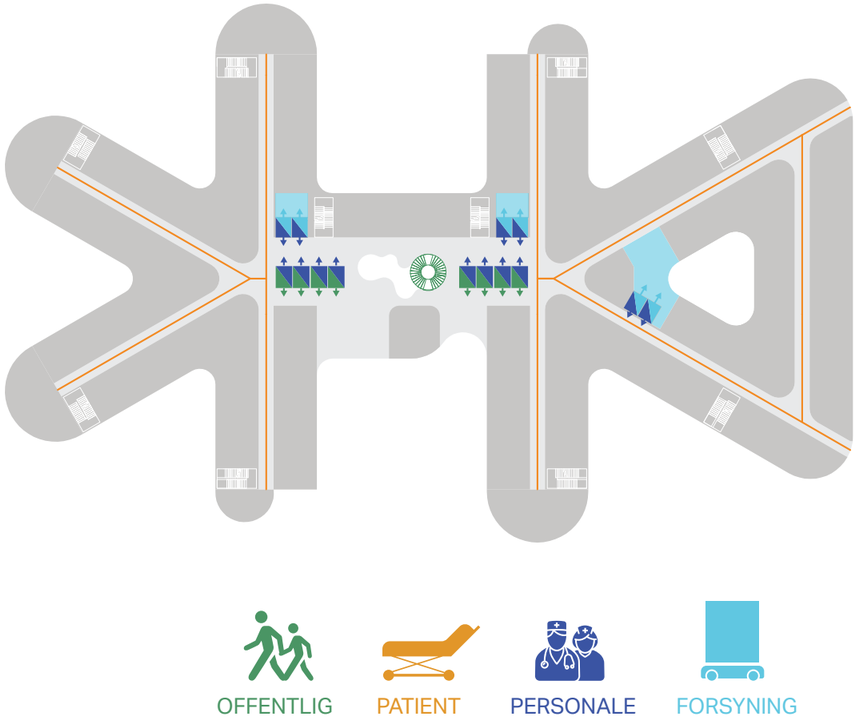
På intensivafdelingen NICU er der mellem intensivstuerne indarbejdet observationsposter efter ønske fra brugerne.

Væsentlige ændringer i forhold til konkurrenceprojekt:
Fødeafsnit

- Depoter placeret svarende OP – jf generelt princip for logistik
- Mindre justering af rumplacering
- Kontorer integreret i afdeling
- Fødegang – private stuer udgået
- 6 voksensenge indarbejdet
- Kommandocentral placeret som øvrige etager
- To et-personerskontorer samlet til et 4 personer
- To fødestuer og én modtagestue er udgået

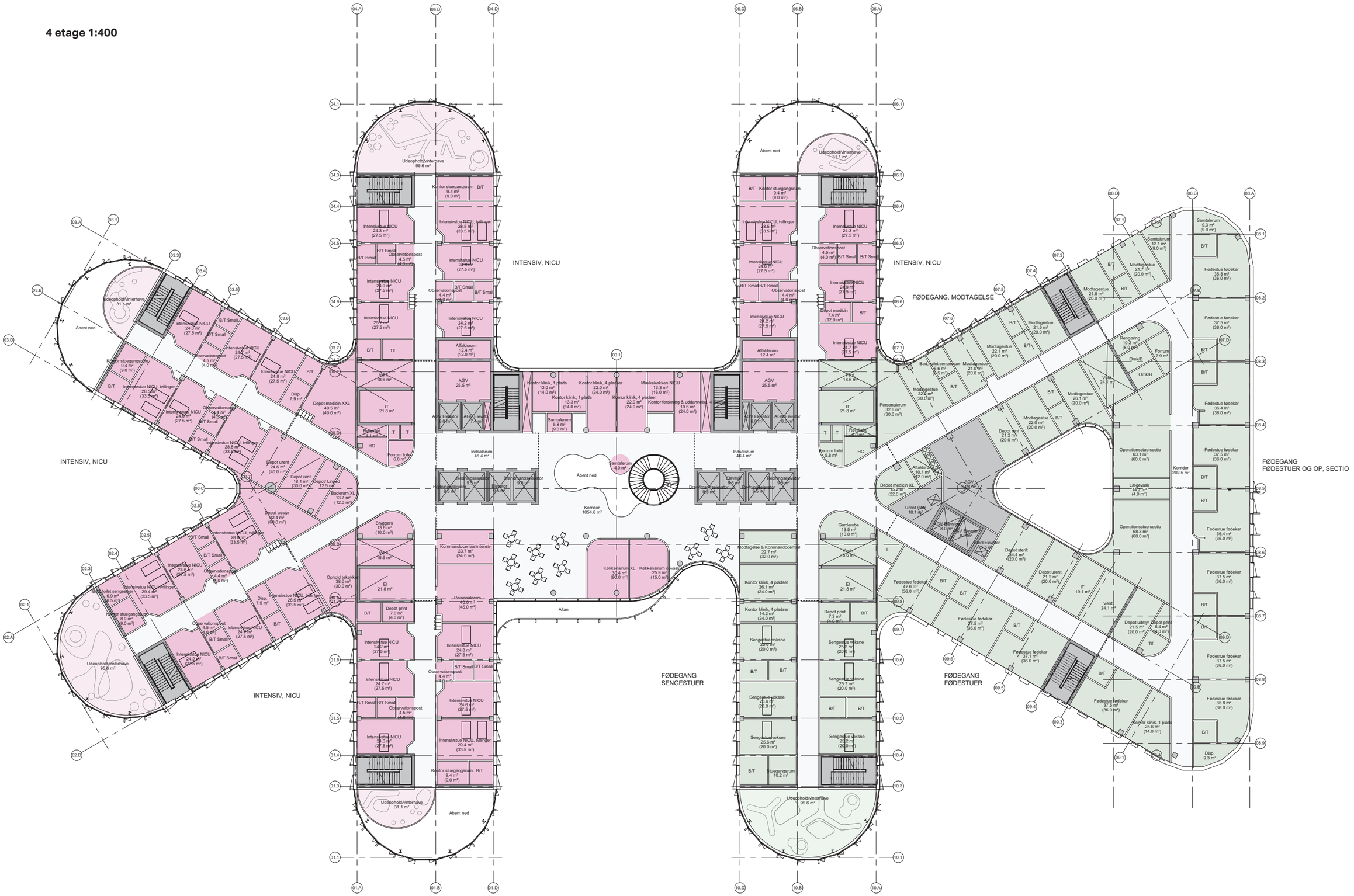
NICU

- Observationsniche indarbejdet
- Tilpasning af toiletter
- Se i øvrigt under PICU



Flow diagram 4. etage

4 etage 1:400


INTENSIV, NICU
INTENSIV, NICU
FØDEGANG, MODTAGELSE
FØDEGANG
FØDESTUER OG OP, SECTIO
FØDEGANG
SENGESTUER
FØDEGANG
FØDESTUER
INTENSIV, NICU
Udeophold/vinterhave 95.6 m²
Udeophold/vinterhave 31.1 m²
Abent ned
Korridor 1054.6 m²
Altan
Samtalerum 40 m²
Indsatsrum 46.4 m²
Køkkenalrum XL 30.4 m² (90.0 m²)
Køkkenalrum opvask 25.9 m² (15.0 m²)
Kommandocentral intensiv 23.7 m² (24.0 m²)
Personalerum 40.0 m² (45.0 m²)
Ophold tekøkken 38.0 m² (30.0 m²)
Bryggers 13.6 m² (10.0 m²)
Kontor stuegangsrum 9.4 m² (9.0 m²)
Affaldsrum 12.4 m² (12.0 m²)
AGV 25.5 m²
Vent 18.6 m²
IT 21.8 m²
El 21.8 m²
Rørskakt 4.1 m²
Forrum toilet 6.8 m²
Depot print 7.6 m² (4.0 m²)
Depot print 7.3 m² (4.0 m²)
Observationspost 4.5 m² (4.0 m²)
Observationssost 4.4 m² (4.0 m²)
Intensivstue NICU 24.3 m² (27.5 m²)
Intensivstue NICU 24.6 m² (27.5 m²)
Intensivstue NICU 24.8 m² (27.5 m²)
Intensivstue NICU 24.9 m² (27.5 m²)
Intensivstue NICU 25.3 m² (27.5 m²)
Intensivstue NICU 26.3 m² (27.5 m²)
Intensivstue NICU 24.7 m² (27.5 m²)
Intensivstue NICU 24.2 m² (27.5 m²)
Intensivstue NICU 24.0 m² (27.5 m²)
Intensivstue NICU 24.2 m² (27.5 m²)
Intensivstue NICU 24.2 m² (27.5 m²)
Intensivstue NICU 24.6 m² (27.5 m²)
Intensivstue NICU 24.7 m² (27.5 m²)
Intensivstue NICU, tvillinger 28.5 m² (33.5 m²)
Intensivstue NICU, tvillinger 28.8 m² (33.7 m²)
Intensivstue NICU, tvillinger 29.4 m² (33.5 m²)
Intensivstue NICU, tvillinger 28.8 m² (33.7 m²)
Intensivstue NICU, tvillinger 28.5 m² (33.5 m²)
Intensivstue NICU, tvillinger 29.4 m² (33.5 m²)
Kontor klinik, 1 plads 13.0 m² (14.0 m²)
Kontor klinik, 1 plads 13.3 m² (14.0 m²)
Kontor klinik, 4 pladser 22.0 m² (24.0 m²)
Kontor klinik, 4 pladser 22.0 m² (24.0 m²)
Mælkekøkken NICU 13.3 m² (16.0 m²)
Kontor forskning & uddannelse 19.6 m² (24.0 m²)
Kontor klinik, 4 pladser 26.1 m² (24.0 m²)
Kontor klinik, 4 pladser 14.2 m² (24.0 m²)
Sengestue voksne 25.6 m² (20.0 m²)
Sengestue voksne 25.2 m² (20.0 m²)
Sengestue voksne 25.7 m² (20.0 m²)
Sengestue voksne 25.6 m² (20.0 m²)
Sengestue voksne 25.2 m² (20.0 m²)
Modtagelse & Kommandocentral 22.7 m² (32.0 m²)
Stuegangsrum 10.2 m²
Garderobe 13.5 m² (10.0 m²)
Depot medicin XXL 40.5 m² (40.0 m²)
Depot medicin 7.4 m² (12.0 m²)
Depot medicin XL 15.2 m² (22.0 m²)
Depot urent 24.6 m² (40.0 m²)
Depot rent 18.1 m² (30.0 m²)
Depot/ Linsad 12.5 m²
Depot udstyr 12.4 m² (20.0 m²)
Depot sterilt 24.4 m² (20.0 m²)
Depot urent 21.2 m² (20.0 m²)
Depot rent 21.2 m² (20.0 m²)
Depot udstyr 21.5 m² (20.0 m²)
Depot print 5.4 m² (4.0 m²)
Depot urent 18.1 m²
Baderum XL 13.7 m² (12.0 m²)
Urent rørk 18.1 m²
Personalerum 32.6 m² (30.0 m²)
Bad, toilet sengestuer 16.6 m² (16.5 m²)
Bad, toilet sengestuer 6.9 m² (16.5 m²)
Modtagestue 21.5 m² (20.0 m²)
Modtagestue 21.7 m² (20.0 m²)
Modtagestue 22.1 m² (20.0 m²)
Modtagestue 21.0 m² (20.0 m²)
Modtagestue 22.4 m² (20.0 m²)
Modtagestue 26.1 m² (20.0 m²)
Modtagestue 22.0 m² (20.0 m²)
Rengøring 10.2 m² (8.0 m²)
Samtalerum 9.3 m² (9.0 m²)
Samtalerum 12.1 m² (9.0 m²)
Forrum 7.9 m²
Omk/B
Vent 24.1 m²
Lægevask 14.2 m² (4.0 m²)
Operationsstue sectio 63.1 m² (60.0 m²)
Operationsstue sectio 68.3 m² (60.0 m²)
Korridor 202.5 m²
Fødestue fødekar 35.8 m² (36.0 m²)
Fødestue fødekar 37.5 m² (36.0 m²)
Fødestue fødekar 36.4 m² (36.0 m²)
Fødestue fødekar 42.6 m² (36.0 m²)
Fødestue fødekar 37.1 m² (36.0 m²)
Kontor klinik, 1 plads 25.6 m² (14.0 m²)
Disp. 9.3 m²
Tlf.
B/T
B/T Small
Disp. 7.9 m²
Ren/sk 4.1 m²
HC
T
Elevator 9.5 m²
Brandmandselevator 9.5 m²
Rednings-elevator 9.5 m²
AGV Elevator 8.0 m²
AGV Elevator 8.4 m²
Skrid Elevator 5.5 m²

5. Etage — Intensiv HOT, TXID og HOT ambulatorie
På 5. etage er Intensiv, HOT er placeret i venstre hånd, mens HOT ambulatoriet og TXID afsnittet er placeret i højre.

HOT - Intensivfunktion følger indretningen på de underliggende intensivafsnit.

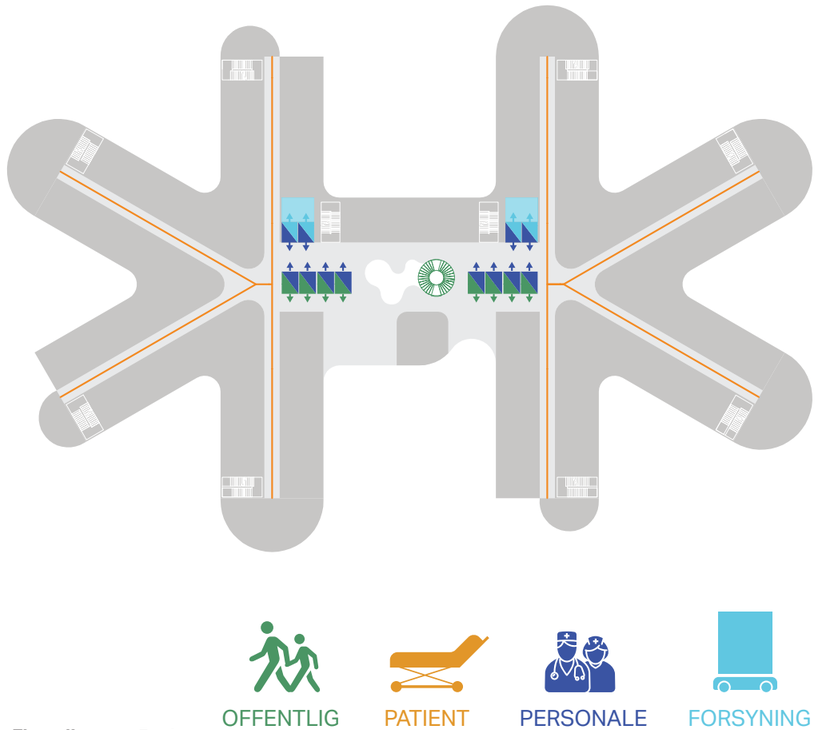
TXID - Intensivfunktion er placeret i de to midterste fingre i højre hånd, hvor det er muligt at indarbejde et velfungerende sluseområde ved indgangen til afsnittet. Her er plads til omklædning for personale og pårørende samt slusefunktion for vare ind og affald mm, der går ud af afsnittet. Indretningen følger den generelle struktur for intensivafsnit med de særlige tilpasninger, som er nødvendige for denne funktion.

HOT ambulatorie og tilhørende kontorer og støttefunktioner er placeret i de to resterende fingre mod syd og nord.

Væsentlige ændringer i forhold til konkurrenceprojekt:
TXID
- Placering ændret
- Slusezone udvidet
- Vinterhaver til alle fingerspidser
- Personale og samtalerum indarbejdet
- Justeret antal kontorpladser
- To sengestuer er ændret til standard intensivstue – uden sluse og forældretoilet

HOT amb:
- Ungezone flyttet til fælles ophold

Ikke opdateret illustration for konkurrence.



Flow diagram 5. etage

5 etage 1:400

INTENSIV, HOT
HOT AMB.
TXID
INTENSIV, HOT
INTENSIV, HOT
HOT AMB.
TXID
Udeophold/vinterhave 31.1 m²
Åbent ned
Udeophold/vinterhave 95.6 m²
Kontor stuegangsrum 11.5 m² (9.0 m²)
B/T
Intensivstue HÆMONK 24.3 m² (27.5 m²)
Intensivstue HÆMONK 24.7 m² (27.5 m²)
Intensivstue HÆMONK 24.6 m² (27.5 m²)
Intensivstue HÆMONK 24.2 m² (27.5 m²)
Tlf.
Affaldsrum 12.4 m² (12.0 m²)
Vent. 18.6 m²
AGV 25.5 m²
IT 21.8 m²
AGV Elevator 8.0 m²
AGV Elevator 7.4 m²
Rørskakt 4.4 m²
T
HC
Forrum toilet 6.3 m²
Indsatsrum 46.4 m²
Redningselevator 9.5 m²
Elevator 9.5 m²
Brandmandselevator 9.5 m²
Sluse 7.9 m² (6.0 m²)
Depot medicin XXL 42.0 m² (40.0 m²)
Depot urent 24.9 m² (30.0 m²)
Depot rent 17.9 m² (30.0 m²)
Depot/ Linned 12.7 m²
Baderum XL 17.5 m² (12.0 m²)
Depot udstyr 38.0 m² (50.0 m²)
Bryggers 13.6 m² (10.0 m²)
Ophold tekøkken 42.0 m² (30.0 m²)
El 21.8 m²
Depot print 7.6 m² (4.0 m²)
Intensivstue HÆMONK 24.4 m² (27.5 m²)
Intensivstue Nuklearmedicin 24.7 m² (27.5 m²)
Kommandocentral intensiv 23.6 m² (24.0 m²)
Personalerum 40.7 m² (45.0 m²)
Test & træning 30.5 m² (30.0 m²)
Korridor 814.8 m²
Køkkenalrum XL 30.4 m² (90.0 m²)
Køkkenalrum opvask 25.9 m² (15.0 m²)
Ophold ungezone, Kræftværket 32.8 m² (30.0 m²)
Altan
Samtalerum 4.0 m² (9.0 m²)
Samtalerum 7.5 m² (9.0 m²)
Kontor klinik, 1 plads 12.1 m² (14.0 m²)
Kontor klinik, 1 plads 12.5 m² (14.0 m²)
Kontor klinik, 4 pladser 22.2 m² (24.0 m²)
Kontor forskning & uddannelse, 4 pladser 20.1 m² (24.0 m²)
Procedurerum 19.8 m² (20.0 m²)
Infusionsrum 33.5 m² (40.0 m²)
Infusionsrum 32.9 m² (40.0 m²)
Kontor ambulatorierum, 4 pladser 19.2 m² (20.0 m²)
Personalerum 25.1 m² (30.0 m²)
Ambulatorierum børn & unge 24.5 m² (20.0 m²)
Ambulatorierum børn & unge 19.3 m² (20.0 m²)
Depot medicin XL 19.3 m² (22.0 m²)
Depot rent 19.3 m² (20.0 m²)
Depot urent 20.0 m² (20.0 m²)
Sluse 3.7 m²
Rørskakt 4.1 m²
Depot rent 15.2 m² (20.0 m²)
Sluse TXID 20.9 m² (20.0 m²)
Korridor 158.8 m²
Affaldsrum 13.6 m² (12.0 m²)
Modtagelse & Kommandocentral 25.1 m² (32.0 m²)
Forrum toilet 7.2 m²
Depot prøvetagning 9.0 m² (8.0 m²)
Depot print 4.9 m² (4.0 m²)
Tlf.
Depot udstyr 15.3 m² (20.0 m²)
Blodprøvetagning 25.6 m² (24.0 m²)
Kontor klinik, 4 pladser 19.2 m² (24.0 m²)
Ambulatorierum børn & unge 18.7 m² (20.0 m²)
Ambulatorierum børn & unge 24.9 m² (20.0 m²)
Ambulatorierum børn & unge 20.2 m² (20.0 m²)
Test & træning 38.0 m² (30.0 m²)
Kontor stuegangsrum 14.3 m² (9.0 m²)
Kontor klinik, 1 plads 14.3 m² (14.0 m²)
Intensivstue TXID 24.3 m² (27.5 m²)
Intensivstue TXID 24.7 m² (27.5 m²)
Intensivstue TXID 24.6 m² (27.5 m²)
Intensivstue TXID 24.8 m² (27.5 m²)
Intensivstue TXID 26.0 m² (27.5 m²)
Sluse 4.0 m²
Sluse 7.6 m² (6.0 m²)
Sluse 5.2 m² (6.0 m²)
Sluse 5.1 m² (6.0 m²)
Sluse 4.7 m² (6.0 m²)
Kontor klinik, 4 pladser 19.9 m² (24.0 m²)
Personalerum 43.7 m² (30.0 m²)
Samtalerum 21.2 m² (9.0 m²)
Depot medicin XL 19.8 m² (22.0 m²)
Ophold tekøkken 36.1 m² (30.0 m²)
Tag over ETAGE 04

6. Etage — Børn & unge senge og ophold
Sengefunktion til børn & unge.

Etagen er disponeret med to sengeafsnit for børn og unge og et opholdsområde. De to sengeafsnit er placeret i hver sin 'hånd', med fælles køkken og ophold som sammenbindende områder.

Med en mindre forøgelse af sengestuernes geometri har rummene nu samme mål som intensivstuerne på de underliggende etager. Herved opnås rationalitet i bygningens struktur og en væsentlig fleksibilitet i den fremtidige anvendelse af sengestuerne. Strukturen følger således de underliggende etager med høj grad af standardiserede løsninger mht placering og udformning af funktionerne.

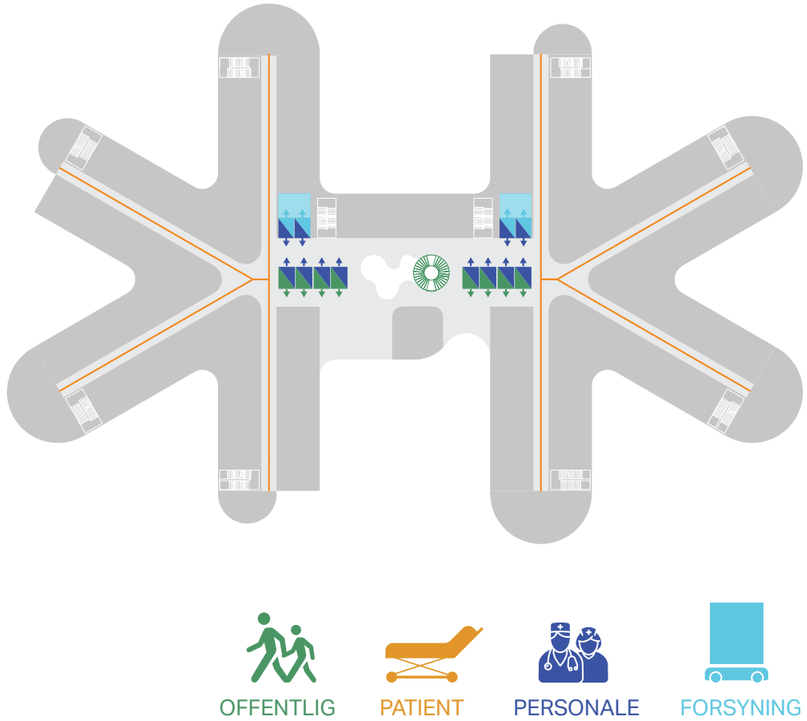
Ved ankomsten til etagen, har man fra både trappe og elevator kig til kommandocentraler i begge sengeafsnit. Disse ligger centralt placeret i 'håndfladen' i hver hånd. Herfra er der overblik og kort afstand til de fire 'fingre', hvor sengestuerne ligger. Kommandocentralernes centrale placering understøtter personalets daglige arbejdsgange, og særligt i vagtsituationer er den centrale placering en fordel, da denne giver oversigt over både sengeafsnit, indgangen hertil og ankomstområde.

Da voksensengestuer på 8.etage er udgået, vil en del af sengestuerne på denne og overliggende etage enkelt kunne om programmeres til voksensenge, når omfanget er nærmere afklaret.

Væsentlige ændringer i forhold til konkurrenceprojekt
Generelt for sengeetager:

- Justering af stuer orientering placering
- Stuegangsrum i alle fingre
- Centralt personaleområde m personalerum kommandocentral
- Støttefunktioner udstyr, medicinrum, rent/urent standardiseret udformning og placering
- Linnedrum tilføjet
- Optimeret indretning backstagezone
- Standardiseret geometri af sengestuer svarende til intensivstuer

Ikke opdateret Illustration fra konkurrenceprojekt



Flow diagram 6. etage

6 etage 1:400

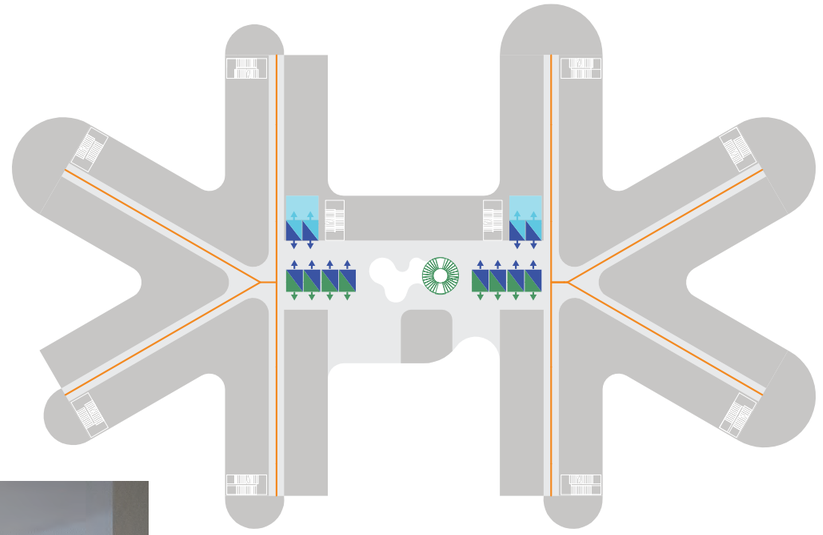
BØRN & UNGE SENGE
Udeophold/vinterhave 95.6 m²
Udeophold/vinterhave 31.1 m²
Åbent ned
Kontor stuegangsrum 11.5 m² (9.0 m²)
Sengestue børn & unge 24.3 m² (20.0 m²)
Sengestue børn & unge 24.7 m² (20.0 m²)
Sengestue børn & unge 24.2 m² (20.0 m²)
B/T
Tlf.
Telefonboks 7.9 m² (3.0 m²)
B/T Bad, toilet sengestuer 6.0 m² (6.5 m²)
Affaldsrum 12.4 m² (12.0 m²)
AGV 25.5 m²
AGV Elevator 8.0 m²
AGV Elevator 7.4 m²
Vent. 18.6 m²
IT 21.8 m²
Rørskakt 4.4 m²
HC
Forrum toilet 6.3 m²
Depot medicin XXL 41.9 m² (40.0 m²)
Depot medicin XXL 42.0 m² (40.0 m²)
Disp. 7.9 m²
Kontor klinik, 1 plads 12.5 m² (14.0 m²)
Kontor klinik, 1 plads 12.1 m² (14.0 m²)
Kontor klinik, 4 pladser 22.2 m² (24.0 m²)
Samtalerum 7.5 m² (9.0 m²)
Samtalerum 13.3 m² (9.0 m²)
Procedurerum 19.8 m² (20.0 m²)
Indsatsrum 46.4 m²
Redningselevator 9.5 m²
Brandmandselevator 9.5 m²
Elevator 9.5 m²
Samtalerum 4.0 m²
Korridor 1097.4 m²
Depot urent 25.0 m² (20.0 m²)
Depot rent 17.9 m² (20.0 m²)
Depot/ Linned 12.8 m²
Baderum XL, med badekar 17.5 m² (12.0 m²)
Baderum XL 17.5 m² (12.0 m²)
Depot udstyr 38.0 m² (20.0 m²)
Køkken 13.7 m² (12.0 m²)
Sengestue EMU 24.4 m² (27.5 m²)
Ophold EMU 17.0 m² (20.0 m²)
Sengestue EMU 24.7 m² (27.5 m²)
Observation EMU 8.0 m² (16.0 m²)
Ophold uden mad 41.8 m² (30.0 m²)
Ophold, uden mad 41.9 m²
El 21.8 m²
Bryggers 7.9 m² (10.0 m²)
Kommandocentral senge 23.8 m² (24.0 m²)
Kommandocentral senge 23.1 m² (24.0 m²)
Personalerum 40.6 m² (30.0 m²)
Personalerum 40.4 m² (30.0 m²)
Køkkenalrum XL Redundant Room (90.0 m²)
Køkkenalrum opvask 55.1 m² (15.0 m²)
Altan
Depot print 7.6 m² (4.0 m²)
Depot print 6.8 m² (4.0 m²)
Kontor stuegangsrum 10.2 m² (9.0 m²)
Sengestue børn & unge 24.5 m² (20.0 m²)
Sengestue børn & unge 25.6 m² (20.0 m²)
Sengestue børn & unge 24.8 m² (20.0 m²)
Sengestue børn & unge 24.6 m² (20.0 m²)
Sengestue børn & unge 24.4 m² (20.0 m²)

7. Etage
Sengefunktion til børn & unge, Børnemodtagelse

Etagen er rumligt og funktionelt forbundet med de underliggende sengeetager gennem det fælles atrium og spiraltrappen. I 'højre hånd' findes sengeafsnit for børn og unge. I 'venstre hånd' er Børnemodtagelsen placeret, men ellers er sengeafsnittene på denne etage identisk med sengeafsnit på 6.etage.

Etagen er udvidet med en finger, hvor der tidligere var teknikrum. Den ekstra finger er indrettet med sengestuer, og kompletteres dermed til en fuld venstre hånd.

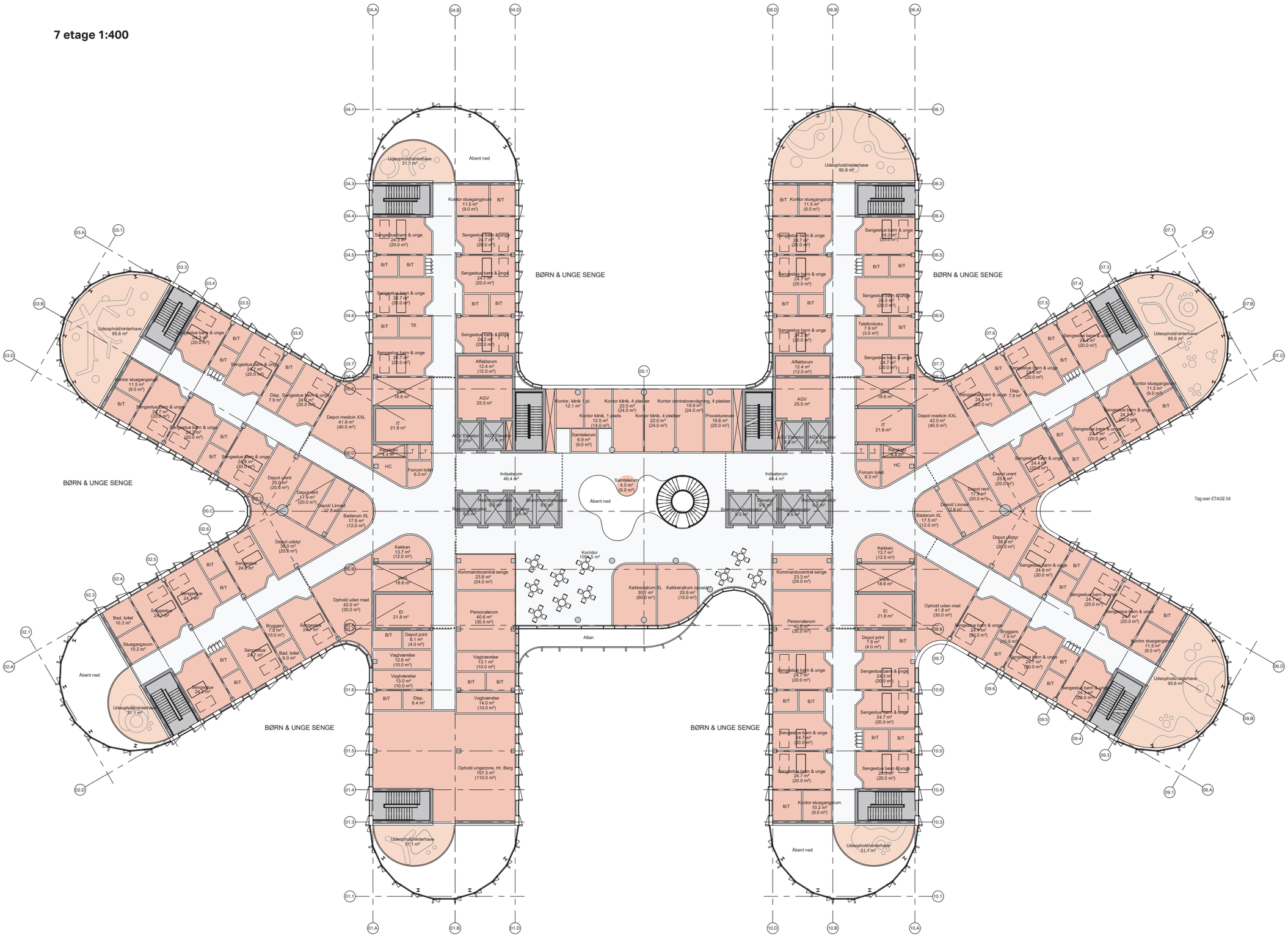
Væsentlige ændringer i forhold til konkurrenceprojekt:
- Sengeafsnit udvidet med 6 sengestuer.
- Hr Berg placeret ved vinterhave.
- Se i øvrigt etage 6



Flow diagram 7. etage

Illustration af princip for nicher ved sengestue. Farvevalg samt det viste træloft er ikke besluttet

7 etage 1:400


BØRN & UNGE SENGE
BØRN & UNGE SENGE
BØRN & UNGE SENGE
BØRN & UNGE SENGE
BØRN & UNGE SENGE
Udeophold/vinterhave
Åbent ned
Kontor stuegangsrum
Sengestue børn & unge
Depot medicin XXL
Depot urent
Depot udstyr
Baderum XL
Ophold uden mad
Køkken
Kommandocentral senge
Personalerum
Vagtværelse
Ophold ungezone, Hr. Berg
Indsatsrum
Korridor
Altan
Tag over ETAGE 04

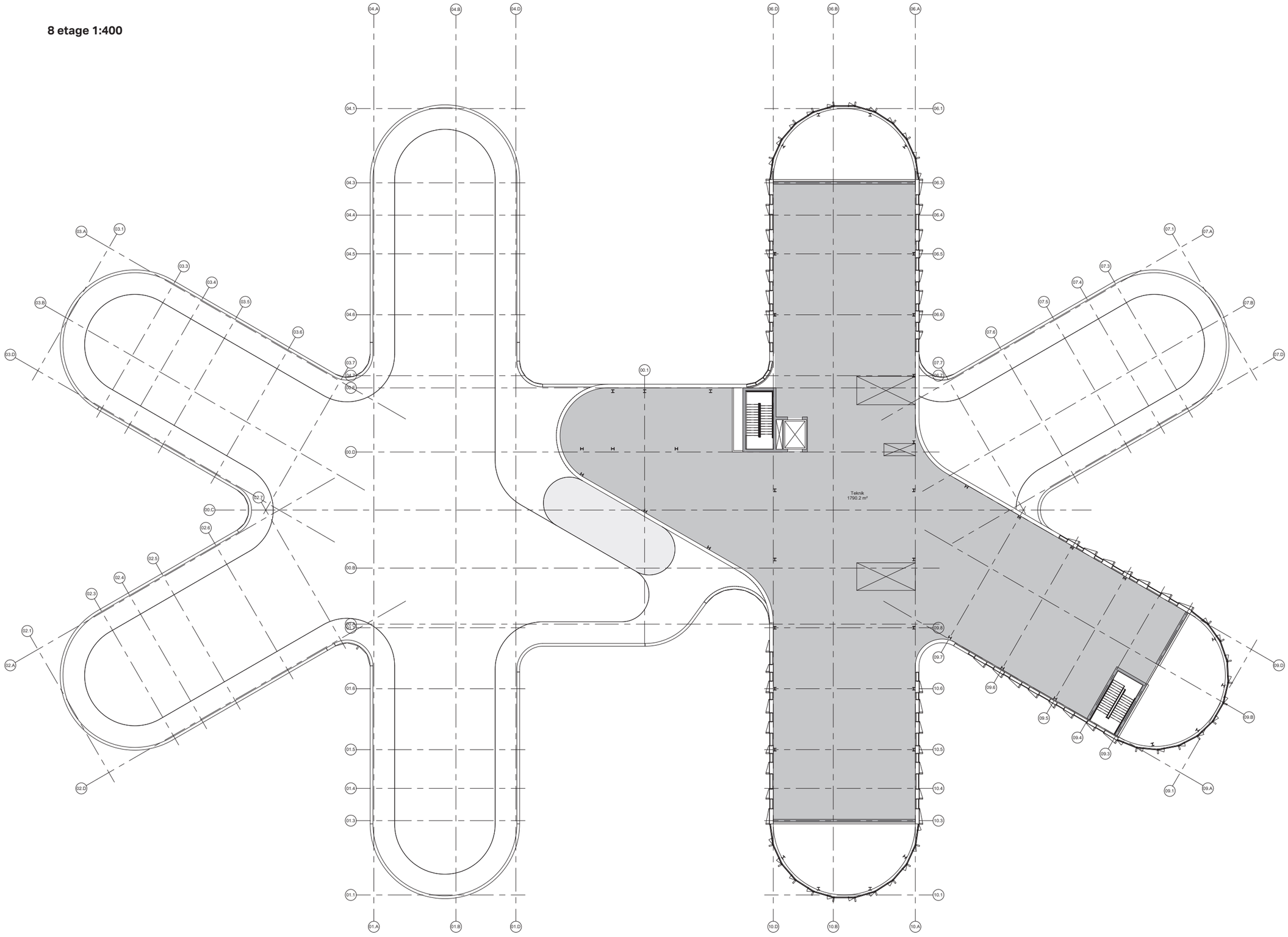
8. Etage — Teknik
Der er etableret teknikrum på 8. etage primært til ventilation.
Der er elevator- og trappeadgang til teknikrummet.
Indretningen er optimeret så al teknik samles i højre hånd.
Føringer til skakte i venstre hånd føres inddækket over tag.
Fra teknikrummet er der serviceadgang til taget.

Option 8 etage
Med 8. etage udgår 34 sengestuer (samt 5 opvågningspladser)
Med ekstra finger på 7. tilgår 6 sengestuer.
Samlet reduktion af sengestuer er 28 sengestuer
8. etage kan som option udføres som råhus med henblik på senere aptering som sengestueetage . Teknikdelen vil da skulle løftes til 9 etage

8 etage som teknikhus

Byggeriet med 8 fulde etager og 9 etage som teknikhus.

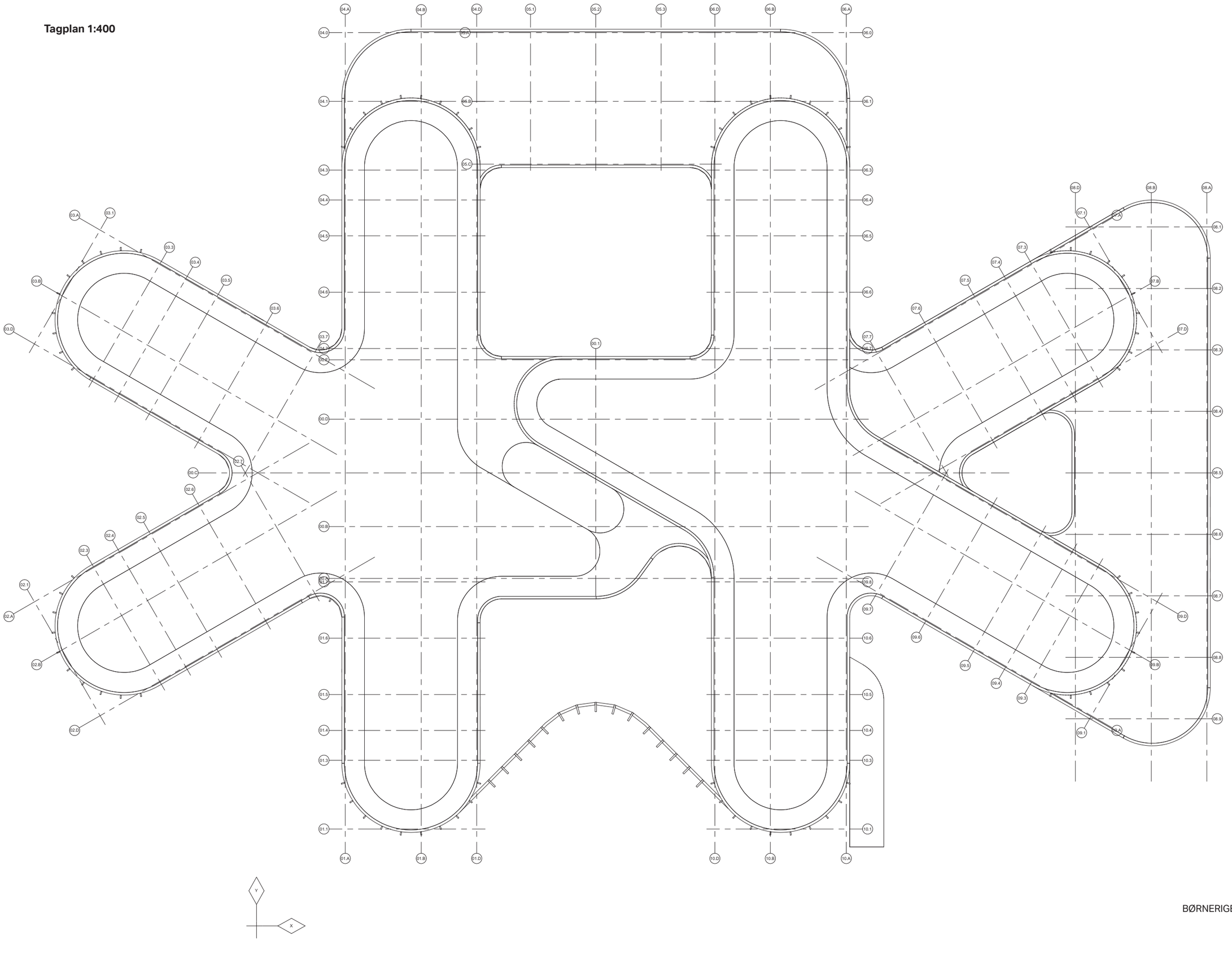
8 etage 1:400



8 etage som teknikhus

8. etage kan som option udføres som råhus med henblik på senere aptering som sengestueetage . Teknikdelen vil da skulle løftes til 9 etage

Tagplan 1:400



3.5. Rum

I dispositionsforslaget er udvalgte rum modelleret for at verificere størrelser, som er væsentlige for dimensionerende. Rummene er modelleret i 3D og vist i plan og opstalt med det inventar samt løst og fast udstyr som er programmeret for at sandsynliggøre at de rumstørrelser der ligger til grund for disponeringen er retvisende og funktionelle.

Rumtegningerne danner grundlag for den videre bearbejdning i projektforslagsfasen.

3.6. Brandforhold

De brandmæssige forhold er beskrevet i separat dokument, brandstrategirapporten: BR_K20_C08.01_Brand

I denne redegøres for, hvordan der tilvejebringes et tilfredsstilende brandsikkerhedsniveau i bygningen.

Der har den 25. januar 2018 været afholdt møde med Københavns Kommune og Hovedstadens Beredskab om de brandmæssige forhold. Der foreligger særskilt mødereferat herfra.

Det skal nævnes, at lovgrundlaget på ansøgningstidspunktet, Bygningsreglement 18, og de tilhørende brandmæssige vejledninger på nuværende tidspunkt ikke er kendt. Dette indebærer, at der må tages forbehold for ændringer af den overordnede brandstrategi.

3.7. Logistik

3.7.1. Den overordnede logistik

Det overordnede logistikkoncept i BørneRiget skal sikre en effektiv og velfungerende hospitalsvirksomhed. Logistikløsningerne skal sikre den nødvendige logistiske service for det kliniske personale, som således kan fokusere på kerneopgaver: behandling, forskning og uddannelse. BørneRiget skal også i forhold til logistik udmærke sig og sætte nye standarder for effektiv drift, herunder logistikløsninger på forkant.

To hovedprincipper i projektet er princippet om, at

- personalet kommer til patienten og at
- der skal prioriteres en tydelig adskillelse af områder, hvor der transporteres varer og gods fra hospitalets brugere (patienter, pårørende og personale).

Logistikkonceptet bygger på et leverancesystem, hvor alle varer forventes at blive leveret med aftalt varsel og med aftalt frekvens og i afdelingspakkede vogne der transporteres med AGV som en del af Rigshospitalets overordnede system, dels fra interne leverandører, f.eks. sterilcentralen, Regionslagret, apotek, vaskeri, dels fra eksterne leverandører som f.eks. producenter/grossister.

Der etableres et rørpostanlæg for transport af blod, prøver, væv til laboratorier, herunder Patologiafdelingen og Klinisk Biokemisk Afdeling, koblet til det eksisterende rørpostsystem på Rigshospitalet. Størstedelen af disse prøver forudsættes leveret med rørpost, større prøver fx vævsprøver sendes ved brug af AGV/AMR, hvis tidsfrister kan overholdes, alternativt ved manuel håndbåren transport.

Der etableres 2 vertikalt gennemgående skakte i forbindelse med 3 affaldsrum, en skakt for affald og en skakt for snavset linned. Skaktene ender i affaldsrum hvor affaldet automatisk sorteres ud i vogne på 4 fraktioner. Vogne skiftes automatisk ud når de er fyldte. Linned ender i vogne, der også automatisk skiftes ud, når den er fyldt. De fyldte vogne transporteres automatisk væk ved brug af AGV koblet på det fremtidige AGV system på Rigshospitalet. Affaldet behandles på lige fod med øvrigt affald på Rigshospitalet i affaldsgården, ligesom linned returneres til vaskeriet.

Det skal fremhæves at der stadig udestår en afklaring af konceptet for levering af specielt sterilvarer til afdelingerne – hvorvidt sterilvarevognene transporteres til afdelingerne for en tømning jf. det nedenfor beskrevne eller der etableres en alternativ løsning med f.eks. automatisk levering af inderreolerne fra kælderen.

Der er imidlertid disponeret areal og sikret fleksibilitet til en fremtidig løsning, der skal fastlægges i næste fase. Der er i tegningsmaterialet, som et ud af flere mulige forslag, indtegnet minielevatorer for transport af inderreoler med sterile varer fra en sluse i kælderen til depotrum på afsnittene.

3.7.2. Overordnet flow for personer – personale, besøgende.

Det forudsættes, at alt personale møder ind via hovedindgangen etage 00, Herfra vil personalet bevæge sig til K1 via elevatorer eller trapper for omklædning og derefter igen, via elevatorer og trapper fordele sig op på de respektive afdelinger

Gangbro til centralkomplekset forudsættes primært brugt af personalet. Det anbefales at omfanget af det forventede brug af denne gangbro kvantificeres i det videre forløb.

Patienter og besøgende vil ligeledes møde ind via hovedindgangen, etage 00 og via elevatorer og trapper fordele sig til de respektive afsnit ved hjælp af tydelig skiltning for såvel afdelinger som for elevatorer og trapper.

Det forudsættes, at den overvejende del af transporten af linned, mad og depotvarer vil foregå planlagt udenfor peak hours morgen og eftermiddag, hvorfor alle elevatorer overordnet set vil være tilgængelige for transport af personale til og fra afdelingerne.

3.7.3. Depotvarer – de sidste 50 meter

Depotvarer, herunder også engangsinstrumenter, leveres fra Regionens Centrallager til Godsterminalen i afdelingspakkede transportvogne.

Depotvarerne kategoriseres efter krav til nærhed og forbrugshyppighed. Det betyder, at varerne skal være tilgængelige som følger:

- A+-varer til/på hver operationsstue, intensivrum, fødestue og ambulatorierum.
- A-varer i hver finger i skabe, 1 per stue eller samlet f.eks. 4 skabe samlet (40 x 60) placeret centralt i niche.
- B og C varer i håndfladen på en etage i depot
- D-varer i Regionen

Depotvarer til ambulatorieafsnit

Der arbejdes med et koncept hvor ambulatorierne skal kunne skifte funktion, hvorfor det er forskellige for-brugsartikler der skal være til rådighed på stuerne, afhængig af den aktuelle funktion. Det søges optimeret ved brug af mobile skabe, f.eks. med skuffer, der indeholder A+ varer (de funktionsafhængige) plus øvrigt basissortiment. De mobile skabe flyttes rundt afhængig af stuens funktion og pakkes på det rene depot på hvert afsnit. På hvert af de centrale depoter er der således afsat plads til pakning og ranking af de mobile skabe. Efter aflevering af dispositionsforslag fastlægges omfang af mobile skabe med bygherren.

Vending maskiner

Der opstilles "vending maskiner" på udvalgte steder, sandsynligvis på sengeafsnittene og ambulatorierne, med det formål at patienter/pårørende selv kan forsyne sig med basisvarer som f.eks. vaskefade, vådservietter og bleer. Omfang, placering og økonomi må afklares med bygherre efter dispositionsforslag.

3.7.4. Sterilvarer

Konceptet er jf. ovenstående under revurdering

Flergangsudstyr, sterilvarevogne, casecarts/transitvarer

Flergangsudstyr pakkes til den enkelte operation/behandling i Sterilcentralen og leveres i plomberede sterilcentralvogne.

Fra AGV afsætterplads på afdelingen trækkes sterilcentralvognene til et oprankningsområde, hvor sterilcentralvognene venter, sammen med eventuelle leverancer på almindelige transportvogne fra Regionslagret, f.eks. indeholdende "grønne kasser" med fabrikssterile varer. Der skal minimum være 4 pladser for afsætning/afhentning. Resten er ranking.

Fra zonen trækkes inderreolen igennem en luftssluse ud af sterilcentralvogn vognen og over på en mobil omladervogn. Omladervognene er placeret på OP og anvendes til intern transport af indereoler og plastkasser, og forlader ikke OP. Inderreoler booket til en operation køres enten direkte ind på operationsstuen eller stilles klart i gennemstiksskabet til rent udstyr. Der etableres 6 gennemstiksskabe til hver operationsstue. Skabene vil være fordelt med 1 skab til urent sterilt udstyr, 1 skab til rent sterilt udstyr samt 4 skabe til forsyning af forbrugsvarer, enkeltpakket sterilt udstyr m.m.

Inderreol indeholdende transitvarer til sterildepotet trækkes enten via sluse ind i sterildepotet eller indholdet tømmes over i de faste skabe med hylder/trådkurve og glaslåger.

Tomme inderreoler stilles i skabe for urent gennemstiksskab og fyldes op med det brugte flergangssterile udstyr. Når indstiksreol er fyldt trækkes den fra ydersiden af OP over på en mobilvogn og transporteres for indsættelse i en sterilcentralvogn klar til transport tilbage AGV afsætterplads for videre transport mod sterilcentral.

Fabrikssterilt engangsudstyr

Sterile engangsartikler leveres fra Regionslagret i specielle kasser(grønne) på de afsnitspakkede vogne. Ved ankomst til afsnit pakkes de ud af kasserne og lagres i skabe i rent depot. Udpakningen skal ske via sluse/bord, således at transportkassen holdes på uren side.

3.7.5. Medicin og væsker

Medicin og væsker pakkes på Regionens Centralapotek eller det lokale Apotek til de enkelte afsnit og leveres via Godsterminalen til afsnittenes medicinrum. Medicin transporteres med AGV i plomberede vogne og varemodtages af personale med de rettigheder, der kræves, dels til at varemodtage og kontrollere medi-cinen, dels til at sikre korrekt opbevaring i medicinrummet.

3.7.6. Blod, prøver og væv

Blod, prøver, væv sendes til laboratorier, herunder hovedsageligt til Patologiafdelingen og Klinisk Biokemisk Afdeling. Størstedelen af disse prøver forudsættes leveret med rørpost, større prøver fx vævsprøver sendes ved brug af AGV/AMR, hvis tidsfrister kan overholdes, alternativt ved manuel håndbåren transport.

3.7.7. Mad

Rigshospitalets Centralkøkken leverer mad til patienter både internt og til andre hospitaler. Centralkøkkenet leverer dagligt 2 gange om dagen forarbejdede råvarer, kvikmåltider, drikkevarer, kolonialvarer og ernæringsprodukter til brug for produktion i lokalt køkken, hvor den serveres ved buffet morgen, frokost og aften.

Service opbevares og vaskes på afsnittene. Madaffald returneres med madvognen til Centralkøkkenet og bortskaffes herfra. Rengøring af madvogne sker i Centralkøkkenet.

3.7.8. Uniformer

Der indrettes uniformsbutik, som er placeret sammen med omklædningsfaciliteterne. AGV forsyner butikken med vogne med rene uniformer. Urene uniformer afhentes ligeledes med AGV fra omklædningsfaciliteterne.

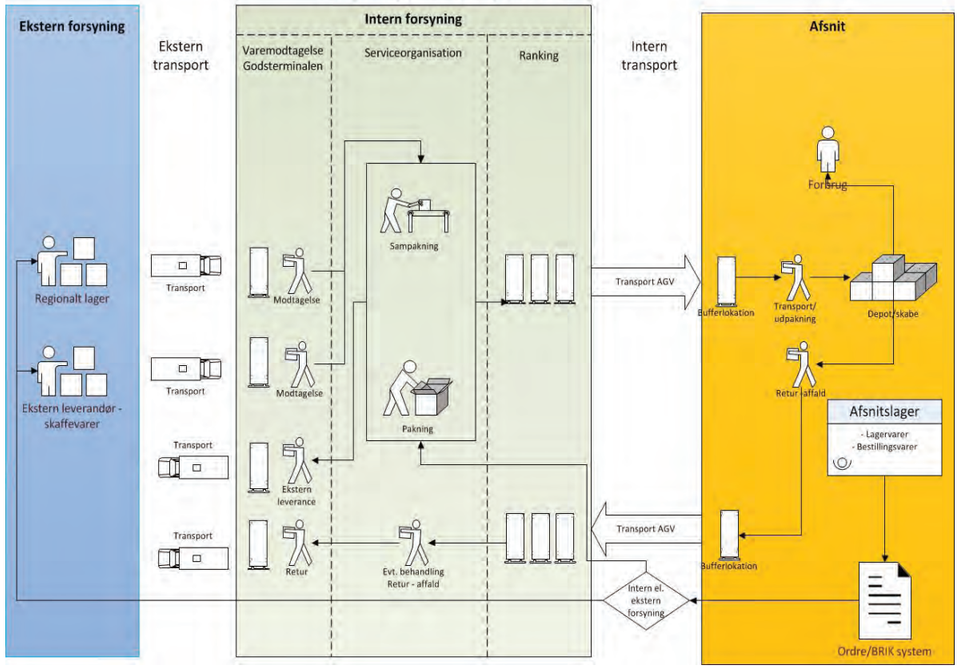
3.7.9. Post og pakker

I Rigshospitalets Godsterminal etableres et post/pakke dueslag. Når der ankommer vogne fra Centrallageret vil post/pakker blive fyldt i transportvogne med plads til adressat afdeling (piggybacking). Post og pakker leveres og afhentes to gange om dagen til afsnittene. Der må her nødvendigvis koordineres med planlagte indleverancer af transportvogne idet der her er tidsforskydninger.

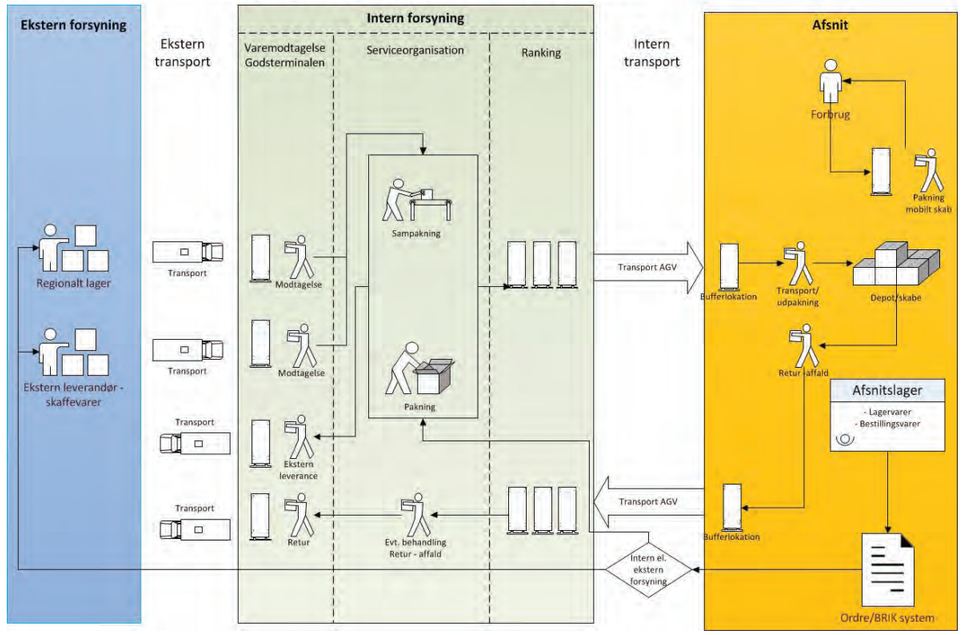
3.7.10. Senge

Senge følger patienten også ved flytning til et andet afsnit. Senge rengøres som udgangspunkt på stuen. Ved stor tilsmudsning, isolation eller min. hver 14. dag, foretages der en grundig vask i Sengecentralen, beliggende i kælderniveau under Mellembygningen. Der forudsættes Just In Time leveringer af senge såle-des, at der leveres eller stilles rene senge til rådighed for aktuel planlagt forbrug. En seng hører til på en stue. Der etableres et lager på 50 kvm. for rene senge i kælderen.

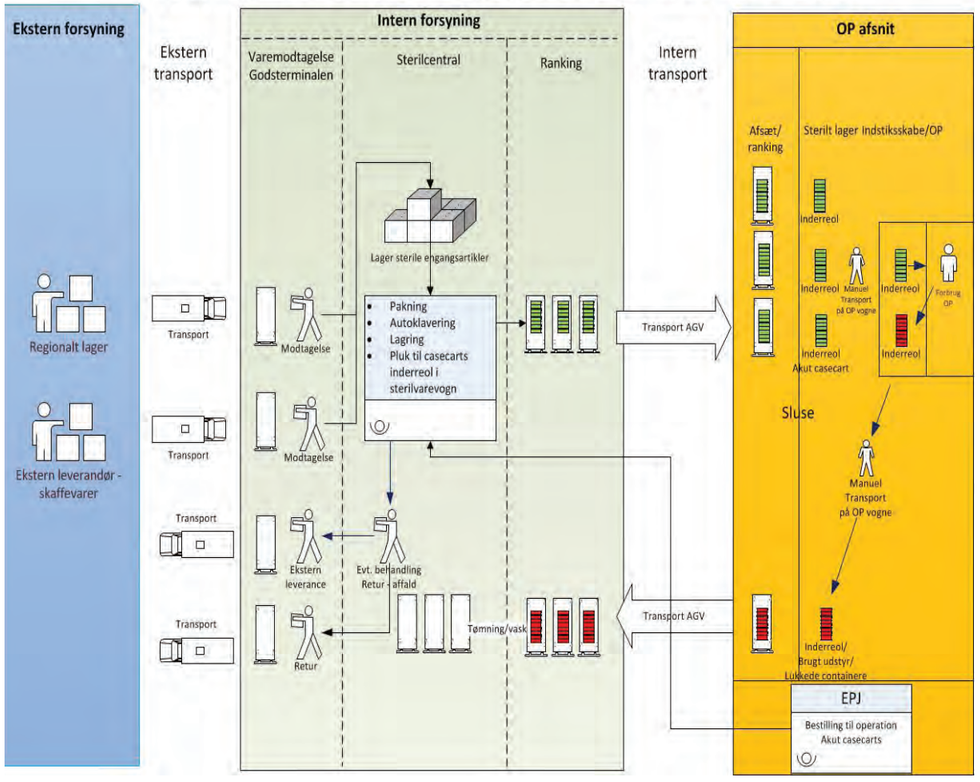
Forsyningsmodel depotvarer



Forsyningsmodel depotvarer - ambulatorievarer



Forsyningsmodel sterilvarer - flergangsudsty/Inderreoler/casecarts til OP



3.7.11. Varetransportsystemer – AGV og rørpost

AGV

Varer der leveres via Godsterminalen sammen med de øvrige varer til Rigshospitalet, fragtes med Rigs-hospitalets AGV system til opmarchareal i kælderen under Børneriget. Herfra fragtes de videre med AGV og elevatorer til de enkelte etager, hvor de afleveres på lokale bufferlokationer, hvorfra de manuelt fordeles til depoter, skabe samt mobile skabe. Der er således ikke AGV transport på gangarealer. Der etableres 4 bufferlokationer per AGV rum på hvert afsnit.

Rørpost

Der etableres et rørpost anlæg for transport af blod, prøver, væv til laboratorier, herunder Patologiafdelingen og Klinisk Biokemisk Afdeling. Anlægget udelukker ikke transport af medicin, hvilket dog formodentlig vil betinge en ekstra fordelerstation. Op til 27 afsende- og modtagestationer placeres ved kommando centraler/poster, samt i fingrene ved OP og ved LAB, med egen fordelingsstation placeret i kælderen, hvorfra det kobles sammen med det eksisterende rørpostsystem på Rigshospitalet. Sammenkobling må forventes at skulle ske med minimum 2 rørforbindelser fra fordelercentralen og til det eksisterende rørpostsystem for at sikre kapacitet hvad angår hastigheder og leveringstider. Placering og økonomi må afklares med bygherre efter dispositionsforslag.

3.7.12. Affaldssystem

Affald

I affaldsrum etableres gravitationsskakt til forskellige fraktioner af affald, som bruger den samme skakt. I kælderen indrettes tre ens affaldsrum, hvor affaldet automatisk udsorteres i de korrekte fraktioner, 4 i alt. I modtagerummet i kælderen sørger AGV'er for ombytning mellem tomme og fyldte affaldsvogne. AGV'erne kører de fyldte affaldsvogne til det centrale opsamlingssted på Rigshospitalet for affald.

Urent linned

Det urene linned har separat gravitationsskakt og placeret i affaldsrum, hvor der således bliver 2 nedkast. Poser med urent linned opsamles i en linnedtransportvogn. AGV'er sørger for afhentning af de fyldte linnedvogne ligesom, at de sørger for, at der bliver placeret en ny tom linnedvogn.

3.7.13. Elevatorkapacitet

Der etableres to stk. elevator grupper lokaliseret i håndfladens højre henholdsvis venstre del.

Hver elevator gruppe består af 4 stk. tovbårne elevatorer 33 personer eller 2500 kg, stol størrelse (bxdxh) minimum 1800x3000x2300 mm. Døre udføres med en fri lysning på (bxh) 1500x2200 mm, med firbladet teleskopdøre.

Elevatorerne er primærelevatorer for transport af patienter, besøgende og personale med adgang fra publikumsside.

Dertil komme der også i hver gruppe 2 stk. elevatorer for transport af, service -og plejepersonale, gods, AGV vogne, mad senge til vask og reparation mv. Elevatorerne udføres tovbårne 26 personer eller 2000kg, stol størrelse (bxdxh) minimum 1500x2700x2300 mm. Døre udføres med en fri lysning på (bxh) 1200x2200 mm.

Elevatorernes "bagside" fungerer som lobby hvorfra de daglige driftsmæssige opgaver udføres. Samme område kan aflukkes og danne et sikret indsatsområde ved brand og evakuering.

Elevatorerne udføres med hastighed for tilpasset en maksimal gennemsnitlig ventetid på ca. 50 sekunder.

Der er regnes på elevatorkapacitet fra 6 stk. elevatorer pr. "hånd". Den største belastning hvor personalet møder ind og ud, der vil også være besøgende, pårørende og patienter, der møder eller skifter. I høj peakperiode forudsættes AGV-elevatorerne reserveret til transport af personale for således at indgå i peak perioden.

Samlet er der regnet med, at der skal transporteres ca. 250 personer i en 5 minutters peak periode. Nedenstående diagram viser de kalkulerede ventetider:

3.8. Tilgængelighed

3.8.1 Tilgang

I forhold til tilgængelighed arbejdes der med begrebet Universelt Design. Universelt Design er et arkitektonisk begreb, der breder forståelsen af tilgængelighed ud til ikke blot at omhandle mennesker med bestemte handicap, men som noget der inkluderer alle, og som gør at alle kan deltage på lige fod. Uanset om du er barn, ung, forældre, svanger, sidder i kørestol, har nedsat syn eller hørelse.

Med denne tilgang til byggeriet er det målet at skabe integrerede løsninger for tilgængelighed, der fremstår som en naturlig del af arkitekturen, og som understøtter brugernes behov.

Ved at højne niveauet for tilgængelighed udover Bygningsreglementets krav skabes der øget fokus på selvhjulpenhed, ligeværdighed, orientering, farver, lys og lyd, og der opstår løsninger i harmoni med De Fem Designprincipper.

3.8.2 Grundlag

Universelt Design anvendes som det overordnede blik på tilgængelighed. Derudover er der en række lovmæssige krav, der skal være opfyldt. Som basis for implementeringen af tilgængelighedsløsninger i projektet følges lovkravene i Bygningsreglementet BR18 og SBi-anvisning 258 om Bygningsreglementet.

3.8.3 SBi-anvisning 258 - Handicaptilgængelighed og kvalitetsniveauer.

SBi-anvisning 258 opererer med 3 kvalitetsniveauer på området for handicap tilgængelighed.

Kvalitet C - svarende til bygningsreglementets niveau.

Kvalitet B - højere kvalitetsniveau svarende til standarder og anvisninger om tilgængelighed (f.eks. DS 3028/ISO 21542).

Kvalitet A – kvalitet svarende til personer med stort plejebehov.

Generelt følges kvalitet B, da de anvisninger der ligger under kvalitet A ikke er hensigtsmæssige at lægge ned som en generel standard for projektet, da de fleste af anvisningerne stammer fra behov på plejehjem for ældre mennesker. Her er det mere relevant at følge Region Hovedstads standarder for hospitalsbygge-ri.

3.8.4 Variation i brugen af SBi-anvisning 258.

Dele af byggeriet er undtaget fra at følge SBi-anvisning 258 (JF. BR_K00_C02.8_BESLUTNINGSNOTAT_006), for at undgå fordyrende og pladskrævende løsninger, hvor der ikke er behov for det.

Det gælder følgende områder:

3.8.4.1 Personaleområder.

For områder hvor kun personale har adgang følges udelukkende de tilgængelighedskrav, der foreskrives i BR18.

3.8.4.2 Flugtvejstrapper.

Da trapperne i de lukkede kerner fortrinsvis benyttes af personalet, vil det primært være BR18, der følges i udformningen af de disse trapper. Trapperne vil have smallere trin og højere stigning ift. SBi-anvisning, og vil dermed optage mindre plads. Derudover vil deres udformning være styret brandmyndighedernes krav.

3.8.4.3 Åbne trapper mellem plan 01-02 (Forskningsafsnit) og plan 02-03 (Operation)

Da disse trapper benyttes af personalet, vil det primært være BR18, der følges i udformningen af trapperne. Trapperne vil have smallere trin og højere stigning ift. SBi-anvisning og vil dermed optage mindre plads.

3.8.4.4 Atriumtrappe i fælles område.

For Atriumtrappen følges SBi-anvisning 258 som udgangspunkt, også med hensyn til grund og stigning og bredde på trappen. Det er en trappe med megen trafik, og børn skal kunne gå sikkert på den. Dog kan der være dele af trappen, der modelleres anderledes, da den også skal fungere som et legende element.

3.8.5 Tilgængelighed i landskabet

Gulvkote

Langs Stjernestien, over forpladserne, falder terrænet lidt over 1,5 meter fra Edel Sauntes Allé i kote 13.20 mod Henrik Harpestrengs Vej i kote 11.50. Stueetagens placering i kote 12.15 understreger herved mødet med Børneriget i børnehøjde fra forpladsen mod Henrik Harpestrengs Vej, som gennem dens orientering mod resten af Rigshospitalet, prioriteres som hovedankomsten.

Der er således et mindre terrænspring, som skal optages via forpladsen mod Henrik Harpestrengs Vej end via forpladsen mod Edel Sauntes Allé. Sidst nævnte gøres tilgængelig via ramper med maksimal 40 ‰ fald og 25 ‰ tværfald, som kvalificeres og koteres mere præcist i projektforslagsfasen.

Stiforbindelsen gennem Skovhaverne har en minimumsbredde på 1,8 meter for at sikre to kørestoles fri pas-sage. Stien tilstræbes at have overkant i kote 12.00, hvor dette er muligt iht. tilgængelighed fra eksisterende vejkote. Hermed sikres bedst mulig sammenhæng med Børnerigets facader og regnvand ledes væk lavere end ved gulvkote 12.15.

3.9. Wayfinding, overflader og farver

En god wayfinding ligger implicit i BørneRigets logiske opbyggede rammer, der tager udgangspunkt i fortællingen om de to hænder.

Flowet i bygningen følger denne fortælling fra fællesområde med vertikale kerner, til håndflader med perso-nale og servicefunktioner, ud til fingre med sengestuer og så sidst fingerspidserne med udeområder og vinterhaver. I underliggende etager er det hovedrum som bl.a. ambulatorier der ligger ude i fingrene.

Allestedsnærværende udkig til omgivelser understreger en god forståelse af hvor man befinder sig i bygnin-gen. Logiske og optimale nærheder mellem funktioner skal herudover sikre en effektiv, smidig og tryg rejse gennem hospitalet.

Materialer skal både kunne både ses og føles.

Fra den store bygningsskala og helt ned i den skala, der møder hånden og øjet helt tæt på, er der tænkt i en bevægelse væk fra det glatte institutionaliserede udseende og ind til en mere hjemlig og taktil materialitet.

Kernerne står som to træstammer beklædt med træ op igennem bygningen og forbinder etagerne visuelt lodret. Farvede felter på gulvflader nedskalerer og anviser opholdszoner og legezoner. Møbler og inventar udvælges nøje til at understrege en hjemlig stemning.

Vi vil bruge farver til at understrege tilhørsforhold og sammen med den rette materialitet at skabe trygge rammer.

3.10. Akustik

Indledning

Der er i Teknisk Designmanual for Børneriget (6. oktober 2017) angivet krav til de akustiske forhold.

3.5.6 Akustisk indeklima

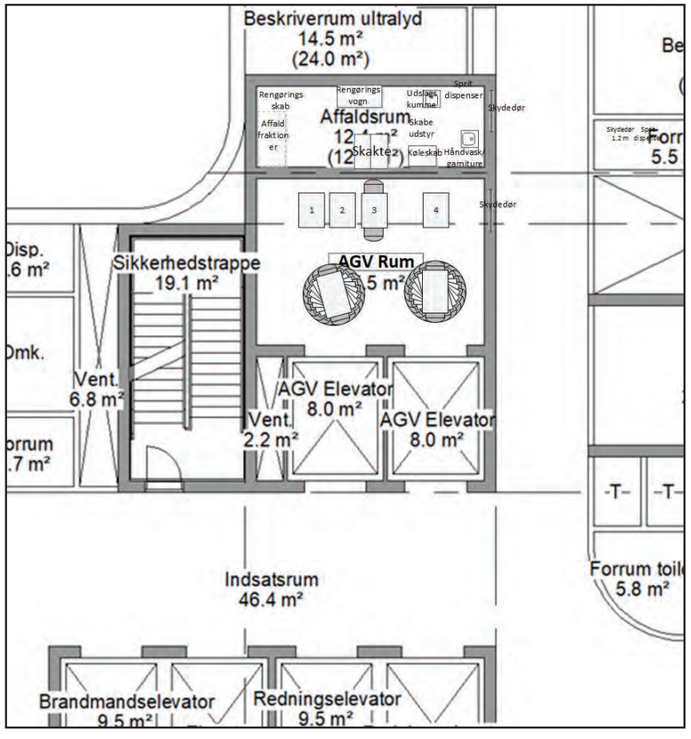
Lydreduktion, trinlydniveau, efterklangstid og støjniveau skal som udgangspunkt overholde krav angivet i BR-10 og SBi-anvisning 230 under "Vejledende projekteringsværdier for kontorbyggeri". Derudover skal Ar-bejdstilsynets krav, angivet i At-vejledning A.1.16 "Akustik i arbejdsrum" være overholdt for alle relevante rum".

Nedenfor er de akustiske krav fra Teknisk Designmanual, samt forslag til løsninger angivet. Der kan, som udgangspunkt, vælges frit mellem løsningsforslagene, der skal dog ske en nærmere akustisk projektering før den endelige løsning vælges.

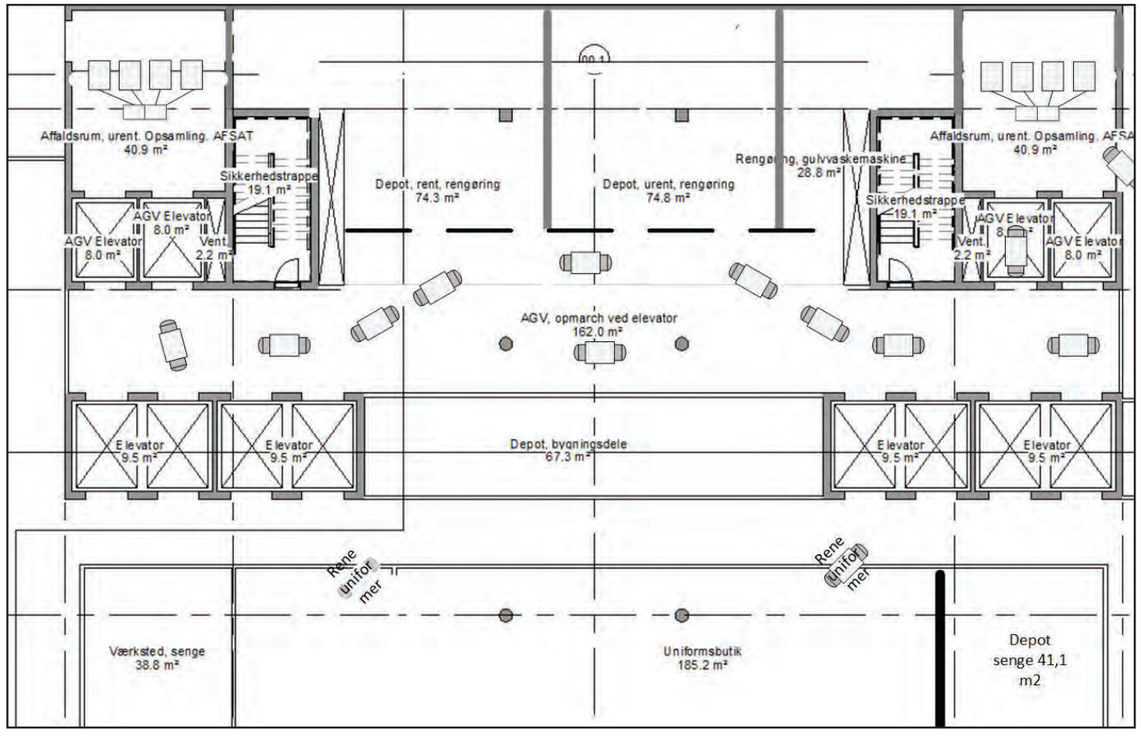
3.10.1. Luftlydisolation, R'W – krav og løsningsforslag

I designmanualen er angivet følgende generelt til luftlydisolation:

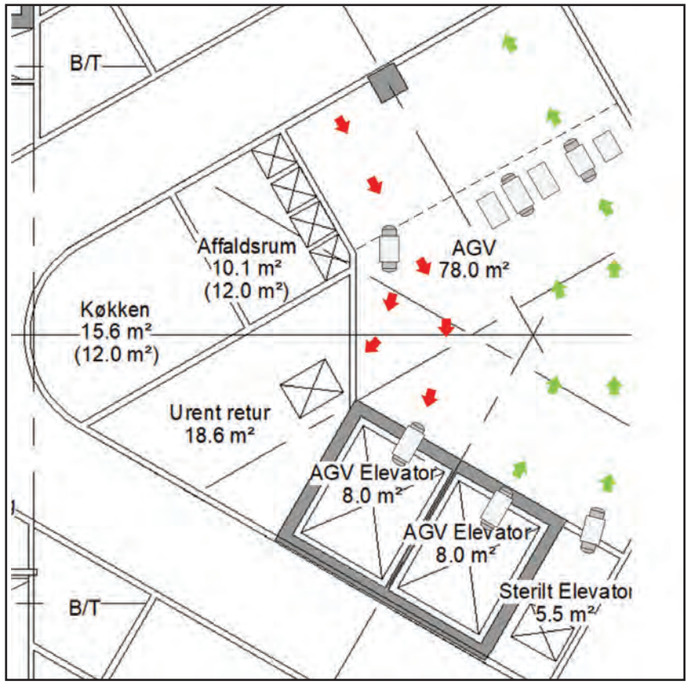
Agv rum i "hånd" 0 - 7 etage



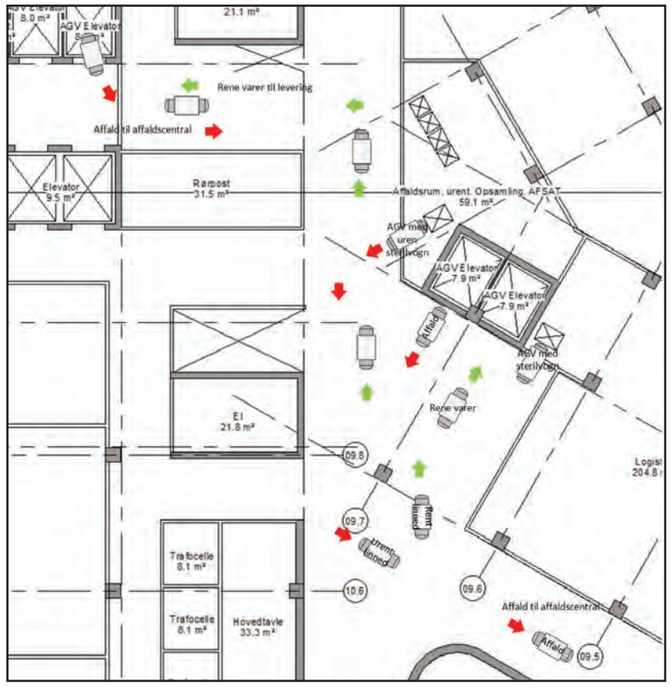
Etage K1, "hånd"



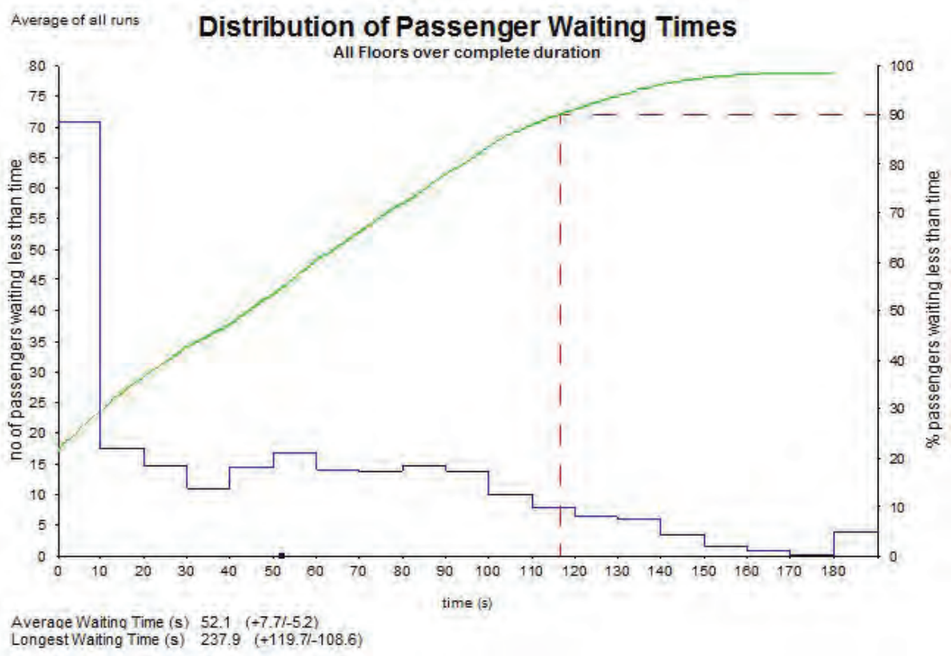
Etage 03, OP



Etage K1, Øst finger



Elevatorer - Ventetid



3.10.2. Luftlydisolation R'w ≥ 60 dB

Kravet gælder følgende adskillelser:

- Mellem fødestuer og alle andre rum
- Mellem kiosk/købmand og sengestuer, kontorer eller andre støjfølsomme rum
- Mellem rum med procesmaskiner o.lign. Arbejdsrum og sengestuer, laboratorier, kontorer og andre støjfølsomme rum

Løsningsforslag

Vægge:

1. Min. 180 mm beton (2300 kg/m3) med en selvstående forsatsvæg af 2 x 13 mm gips med 50 mm mineraluld i hulrummet
2. 2 x 3 lag 13 mm gips på 2 separate skeletter med min. 150 mm mineraluld (som Gyproc XR 70/70x2 (450) 3-3 M190)

Etageadskillelser:

1. Min. 220 mm huldæk med 2 lag 13 mm gips nedhængt på lydbøjler og 50 mm mineraluld i hulrummet
2. Min. 220 mm huldæk og min. 50 mm slidlag udstøbt svømmende på 50 mm trykfast mineraluld

3.10.3. Luftlydisolation R'w ≥ 51 dB

Kravet gælder vertikalt for følgende adskillelser:

- Mellem sengestuer, isolationsstuer og alle andre rum
- Mellem samtalerum, ambulatorierum, undersøgelsesrum, mv. og alle andre rum
- Mellem operationsrum og alle andre rum
- Mellem kontorer, møderum, mv. og alle andre rum

Løsningsforslag

1. Min. 220 mm huldæk med min. 50 mm slidlag

3.10.4. Luftlydisolation R'w ≥ 48 dB

Kravet gælder horisontalt for følgende adskillelser:

- Mellem sengestuer, isolationsstuer og alle andre rum
- Mellem samtalerum, ambulatorierum, undersøgelsesrum, mv. og alle andre rum
- Mellem operationsrum og alle andre rum
- Mellem kontorer, møderum, mv. og alle andre rum

Løsningsforslag

1. 2 x 2 lag 13 mm gips med mineraluld i hulrummet (som Gyproc XR 70/70 (450) 2-2 M45)
2. Min. 120 mm beton (2300 kg/m3)
3. Min. 150 mm letklinkebeton (1800 kg/m3)

3.10.5. Luftlydisolation: døre

I Teknisk Designmanualen er anført følgende: "Døre skal generelt være mærket 35 dB i henhold til DS 1082. Dog kan døre til kontorer-, møde- og undervisningsrum være mindre, hvis dette er velargumenteret ift. andre indeklimahensyn, såsom dagslys."

3.10.6. Luftlydisolation: interne glaspartier

Hvor der indbygges glaspartier i vægge eller døre til kontorer, møderum, sengestuer skal disse overholde R'w ≥ 35 dB.

3.10.7. Trinlydniveau, L'n,w – krav og løsningsforslag

I designmanualen er angivet følgende generelt til trinlyd:

3.5.8 Trinlydniveau

Hospitaler stiller store krav til belægninger, da disse foruden at være rengøringsvenlige også skal leve op til et højintensivt brug, kunne håndtere portør-arbejder, have en fornuftig levetid, være let at skifte og vedligeholde samt indgå i den trinlyddæmpende løsning. Vi ønsker en løsning, som fungerer på alle parametre i videst mulige omfang. Desuden forventes trinlydsproblematikken overvejet ift. placering af ganglinjer og etage-indretninger, så de steder, der er behov for hvile, beskyttes mest muligt for gene fra trinlyd.

3.10.8. Trinlydniveau L'n,w ≤ 58 dB

Kravet gælder i følgende rum:

- Sengestuer, fødestuer, isolationsstuer
- Samtalerum, ambulatorierum, møderum, kontorer, operaionsrum

Der gøres opmærksom på, at kravene gælder i ovenstående rum og trinlydsdæmpningen dermed skal være i alle tilstødende rum.

Løsningsforslag

Slidlaget udstøbes direkte på dækkene, og der vælges en gulvbelægning med trinlydsdæmpning.

1. Linoleum/vinyl - skal have en trinlyddæmpende skumbagside eller være ekstra trinlyddæmpende.
2. PUR- og gummigulve – skal have en trinlyddæmpning på min. ΔLn,w ≥ 17 dB.

3.10.9. Trinlydniveau L'n,w ≤ 63 dB

Kravet gælder i følgende rum:

- Opholdsarealer
- I andre arbejdsrum

Der skal gøres opmærksom på, at kravene gælder i ovenstående rum og at trinlyddæmpningen dermed skal være i alle tilstødende rum.

Man kan generelt benytte løsninger, som angivet under afsnittet Trinlydniveau L'n,w ≤ 58 dB. Dog kan der benyttes gulvbelægninger med en trinlyddæmpning, som er min. ΔLn,w ≥ 14.

3.10.10. Installationsstøj

Ækvivalent støjniveau, LAeq ≤ 30 dB(A)

Kravet gælder i følgende rum:

- I sengestuer

Løsning

Kravet til støjniveau indendørs fra tekniske installationer sikres overholdt ved brug af lyddæmpende løsninger i nødvendigt omfang.

3.10.11. Ækvivalent støjniveau, LAeq ≤ 35 dB(A)

Kravet gælder i følgende rum:

- I alle rum hvor der opholder sig mennesker

Løsning

Vi opfatter "alle rum hvor der opholder mennesker", som alle rum hvor der opholder sig mennesker i længere tid. Dvs. det ikke omfatter f.eks. toiletter, depotrum, teknikrum ol..

Der vil desuden være rum med stort luftflow, som TXID og OP, hvor man ikke vil kunne overholde kravet. Her vil støjen blive minimeret så meget som muligt..

3.10.12. Støj indendørs fra trafik

Støjniveau, Lden ≤ 38 dB

Kravet gælder i følgende rum:

- I alle rum hvor der opholder sig mennesker

Løsningsforslag

Byggeriet ligger på hjørnet af Nørre Allé og Tagensvej. Gennem beregninger af vejtrafikstøjniveauet på facaderne og efterfølgende vinduesdimensionering for hvert rum i byggeriet, vil det blive sik-ret at kravet til indendørs støjniveau overholdes i alle rum.

Det er ikke specificeret krav til støj fra helikoptere.

3.10.13. Rumakustik

I designmanualen er angivet følgende generelt til efterklangstid og absorptionsareal:

For at vi kan beregne den præcise efterklangstid, kræver det at der er truffet beslutninger om overflader som lofter, vægge og gulve. Desuden spiller indretning og inventar en central rolle. Der er derfor på nuværende tidspunkt ikke beregnet efterklangstider i de enkelte rum, men der er opbygget en 3D model af byggeriet, for indledende at kunne vurdere akustikken, se figur 6.1 og 6.2.

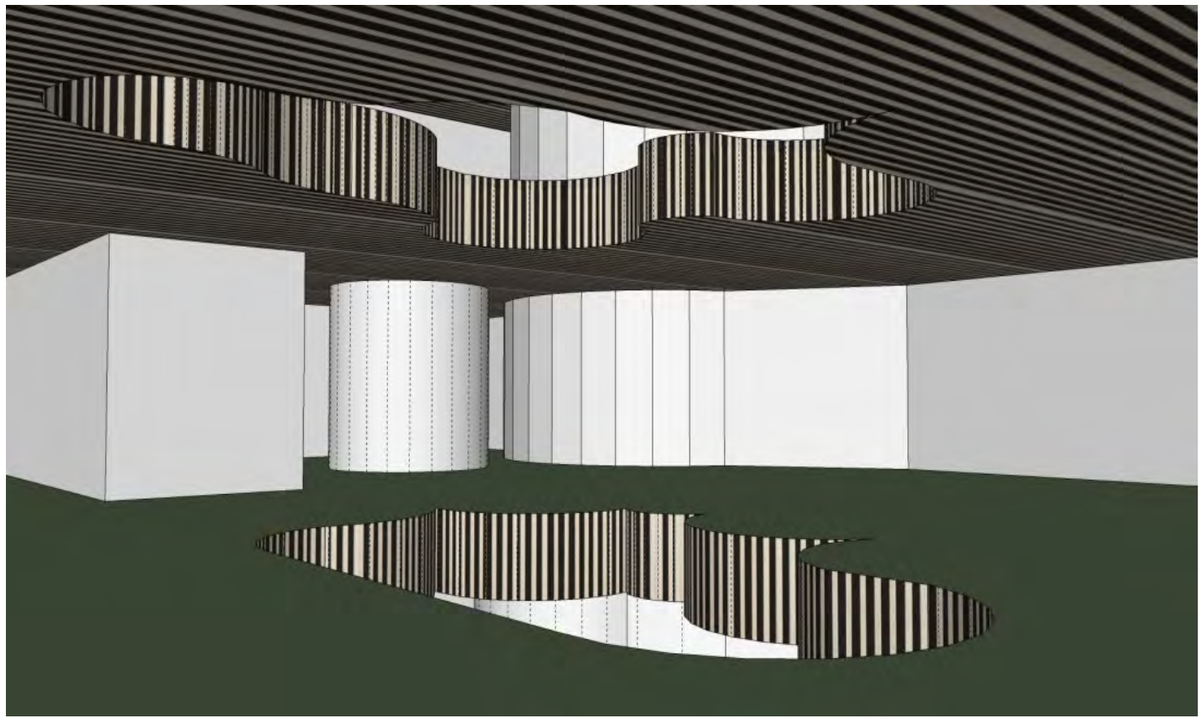
Modellen vil blive videreudviklet løbende i gennem de forskellige projekteringsfaser, for i samarbejde med arkitekter og bygherre, at kunne finde de bedste løsninger, hvor både akustikken og arkitekturen er i højsæde.

3.11. Dagslys

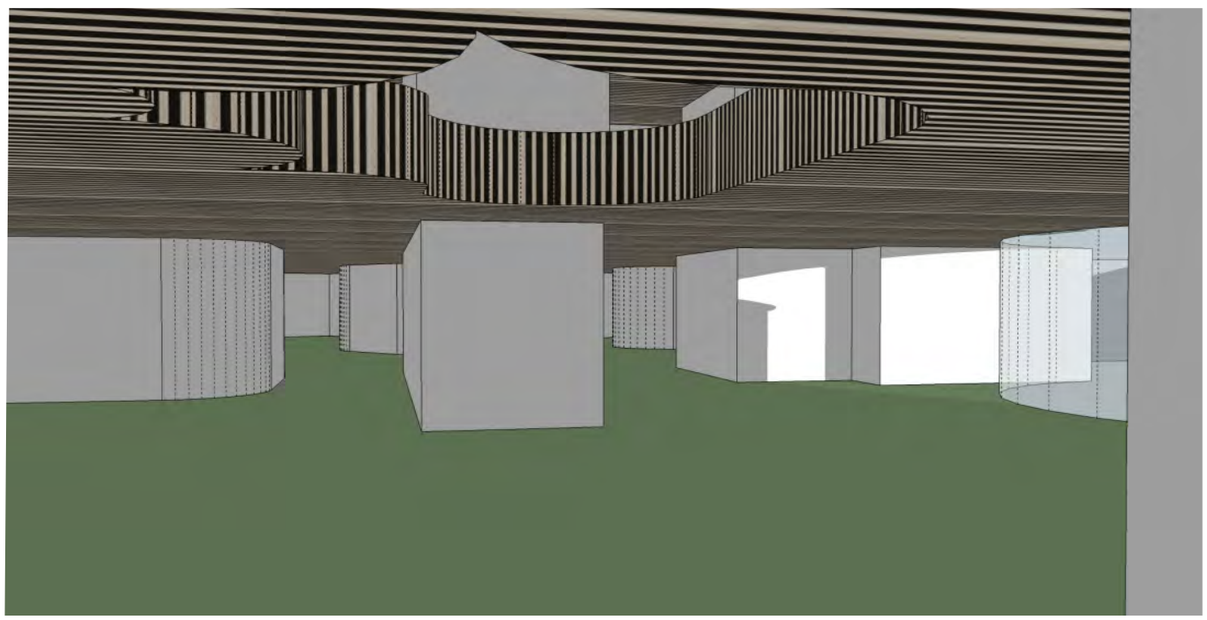
Dispositionsforslaget indeholder en dagslysanalyse for etage 1 samt en dagslys analyse for en sengestuefinger på etage 7. Se modsat stående diagrammer. Etage 1 er udvalgt for at afdække lysforhold mod gårdrum og generelle lysforhold i de nederste etager og etage 7 som repræsenterer sengestuer generelt.

Ved opstart af projektforslag udføres dagslysstudie af hele bygningen. Dagslysstudiet etableres med en modellering, en efterfølgende rapport med anbefalinger og en proces med implementering af anbefalinger.

Der vil ved aflevering af projektforslag være et uddybet omkring dagslys.



Figur 6.1 - Akustisk sketchup model 1. sal



Figur 6.2 Akustisk sketchup model stueplan