

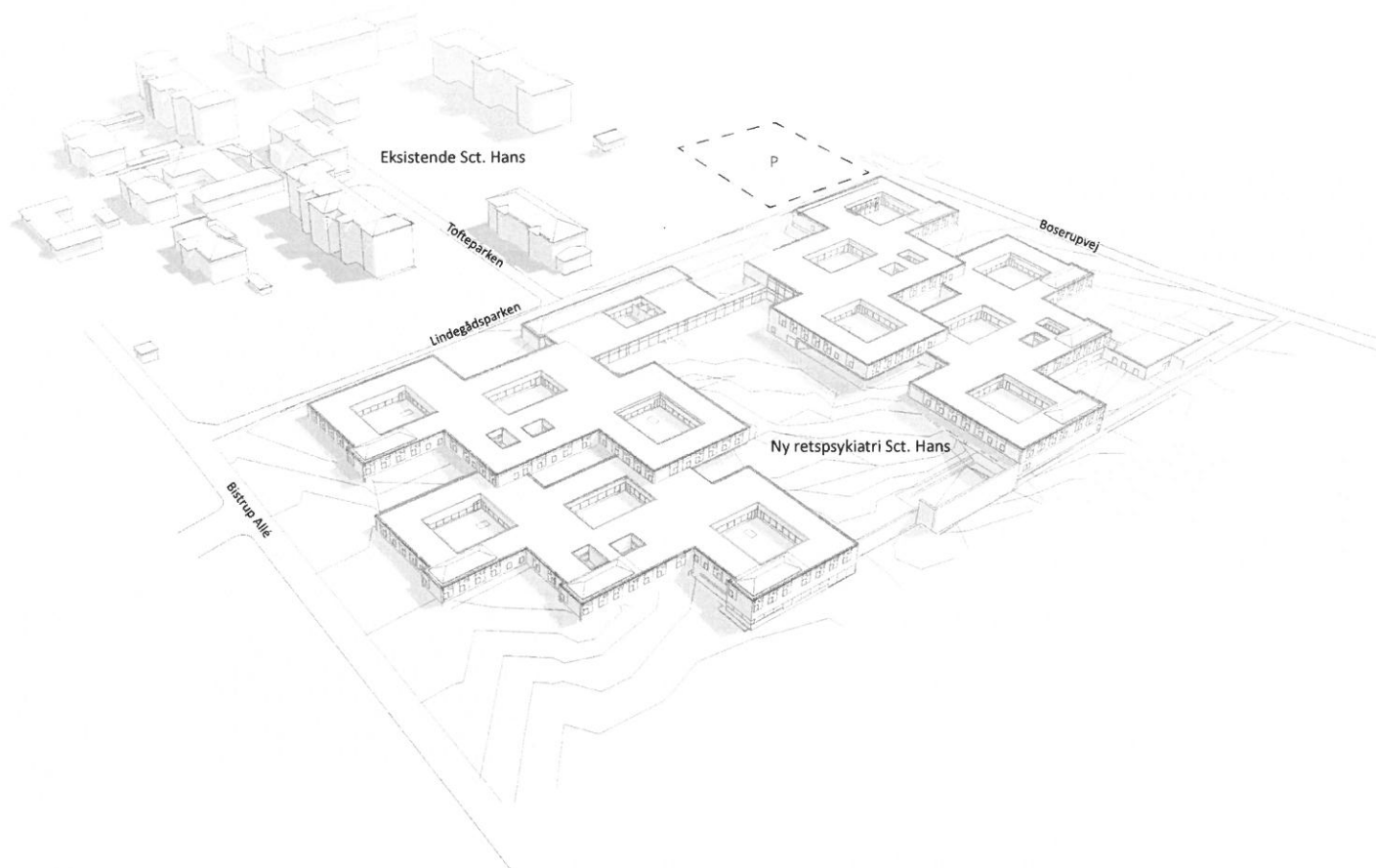
FORELØBIG UDGAVE
D. 11.12.2015



Psykiatri

NY RETSPSYKIATRI SCT. HANS

Dispositionsforslag
December 2015



Fugleperspektiv af den nye retspsykiatri i sammenhæng med eksisterende bebyggelse på Sct. Hans øst

NY RETSPSYKIATRI SCT. HANS

DISPOSITIONSFORSLAG

December 2015

INDHOLD

1.0	INTRODUKTION				
1.1	Baggrund for dispositionsforslaget	s. 2			
1.2	Brugerinddragelse	s. 3			
1.3	Byggefelt	s. 4			
1.4	Myndighedsforhold	s. 4			
2.0	PROJEKTETS DISPONERING				
2.1	Bebyggelsesplan, veje, stier og parkering	s. 5			
2.2	Arkitektur, bebyggelse og arkitektonisk idé	s. 6			
2.3	Fleksibilitet og funktionalitet	s. 6			
2.4	Bæredygtighed	s. 7			
2.5	Disponering	s. 8			
2.6	Snit	s. 10			
2.7	Haver og udearealer	s. 12			
2.8	Ankomstbygning	s. 13			
2.9	Sengeenhed og sengeafsnit	s. 14			
2.10	Sengestue, akutstue og skærmede sengestuer	s. 16			
2.11	Fællesfunktioner, multihal, terapibassin, kulturhuset og udeområder	s. 18			
2.12	Serviceområde, logistik	s. 19			
2.13	Sikkerhed (sikringsanlæg)	s. 20			
2.14	Indeklima	s. 20			
2.15	Helende arkitektur	s. 21			
2.16	Bygningsintegreret kunst	s. 21			
2.17	Tilgængelighed	s. 21			
3.0	MATERIALER OG OVERFLADER				
3.1	Materialevalg	s. 22			
3.2	Hygiejne	s. 23			
3.3	Inventar og udstyr	s. 23			
4.0	KONSTRUKTIONER, INSTALLATIONER				
4.1	Beskrivelse af jordbundsforhold og konstruktion	s. 24			
4.2	Beskrivelse og hovedprincipper for vvs/vent	s. 25			
4.3	Beskrivelse og hovedprincipper for el	s. 27			
5.0	BRANDSTRATEGI				s. 29
6.0	AREALER				
6.1	Arealskemaer	s. 30			
6.2	Rumskemaer, dRofus og drift og vedligehold	s. 32			
7.0	ØKONOMI				
7.1	Budget	s. 33			
7.2	Overslag til entrepriseomkostninger	s. 33			
7.3	Øvrige omkostninger	s. 33			
7.4	Change Request	s. 33			
7.5	Totalekonomi	s. 33			
7.6	Bygningsdelsoverslag	s. 33			
7.7	Kvalitet- og risikostyring	s. 34			
7.8	Tid	s. 35			

FORELØBIG UDGAVE
D. 11.12.2015

FORELØBIG UDGAVE
D. 11.12.2015

1.0 INTRODUKTION

Kvalitetsfundsprojektet Ny Retspsykiatri Sct. Hans er en vigtig brik i at skabe gode og sammenhængende psykiatriske behandlingstilbud for regionens retspsykiatriske patienter.

Projektet tager afsæt i Region Hovedstadens Psykiatris visioner for fremtidens psykiatri, hvor patienten er i centrum. Der skabes rammer for integrerede og differentierede behandlingstilbud, herunder plads til bevægelse og aktivitet. De fysiske rammer er stimulerende og motiverende for patienter og personale, og projektet understøtter tilbud, der både kan skræddersys til patienternes individuelle behov og til karakteren af den retslige foranstaltning.

Projektets udgangspunkt er Region Hovedstadens Psykiatris visioner for kvalitetsfundsprojektet:

- At optimere behandlingstilbuddet
- Sikre trygge forhold for patienter og personale
- Skabe rammerne for differentierede behandlingstilbud
- Øge antallet af lukkede retspsykiatriske sengepladser.

Ved etableringen af Ny Retspsykiatri Sct. Hans opføres ca. 21.000m² nybyggeri med plads til i alt 126 retspsykiatriske sengepladser, som vil sikre at flere patienter med retslig foranstaltning kan få en målrettet behandling.

Med afsæt i ovenstående samt efter en frugtbar brugerproces fremstår dispositionsforslaget, Ny Retspsykiatri Sct. Hans som et effektivt og rationelt projekt i en menneskelig skala med fokus på at skabe trygge rammer både ude og inde, og signalere oplevelse og variation. Men også som et byggeri, hvor rammerne tilgodeser patienternes individuelle behov i forhold til behandling og meningsfulde aktivitetstilbud.

Der er ikke gået på kompromis med det oprindelige vinderprojekts idéer og tanker til de patientrelaterede faciliteter, og der vil med realisering af projektet blive skabt rammer for et behandlings- og arbejdsmiljø på et højt fagligt niveau, til glæde både for patienter og for personale.

1.1 Baggrund for dispositionsforslaget

I juni 2013 blev KHR Arkitekter A/S med underrådgiverne Rubow Arkitekter A/S, Rådgivende Ingeniørfirma Oluf Jørgensen A/S, Rådgivende Ingeniørfirma Spangenberg & Madsen A/S samt Opland Landskabsarkitekter ApS udpeget som vinder af konkurrencen om projekteringen af Ny Retspsykiatri Sct. Hans.

Med baggrund i vinderprojektet blev der sammen med Roskilde Kommune, forud for opstarten af dispositionsforslagsfasen, gennemført en afklaring og forhandling af nogle planmæssige forhold og rammer for projektet. Roskilde Kommune fremsatte i den forbindelse supplerende myndighedskrav med betydning for projektets udformning og materialevalg og deraf økonomiske merudgifter. Der var, som følge heraf, først fælles grundlag for at påbegynde dispositionsforslagsfasen i september 2014. Under dispositionsforslagsfasen har det endog været nødvendigt at fortsætte en tæt dialog med Roskilde Kommune omkring de planmæssige krav, idet Roskilde Kommune i forhold til et sædvanligt niveau for en lokalplan har fremsat yderligere omfattende og detaljerede krav til projektet.

Milepæle:

Endeligt tilsagn fra Kvalitetsfonden i september 2012

Byggeprogram forelå marts 2012

Konkurrenceprogram forelå august 2012

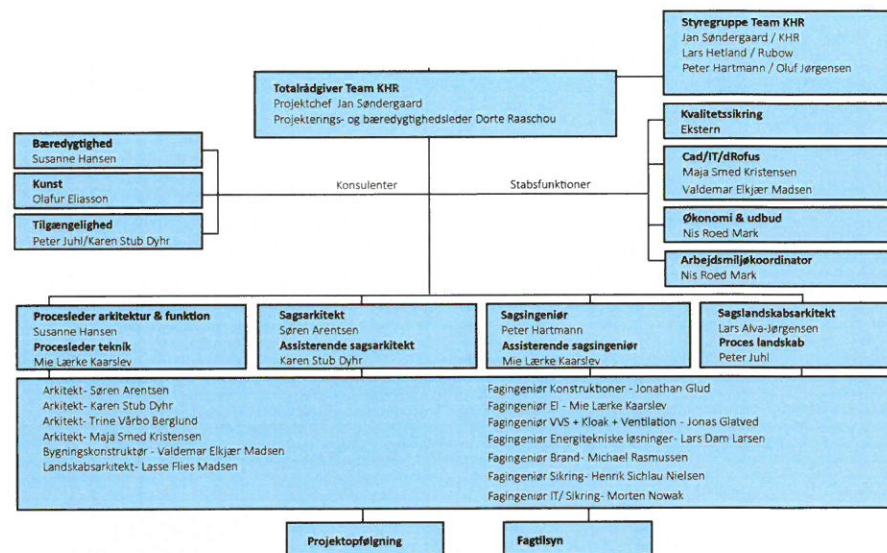
Konkurrence fase 1 - afsluttet januar 2013

Konkurrence fase 2 - afsluttet juni 2013

Dispositionsforslag afsluttet september 2015.

Dispositionsforslagsfasen er gennemført i en 3-faset brugerdialog, der har involveret et stort udsnit af personale og ledelse på PC Sct. Hans. Dialogen med brugerne har dannet grundlag for en viderebearbejdning af vinderprojektet fra juni 2013 til nærværende dispositionsforslag. Undervejs i processen med udarbejdelsen af dispositionsforslaget viste et økonomisk midtvejsoverslag, at projektet var under et stærkt økonomisk pres, som følge af de supplerende myndighedskrav fra Roskilde Kommune, indkommende erfaringstal fra lignende byggesager samt som følge af de særlige krav i retspsykiatrien til sikring, sikkerhed, brand, indeklima m.v. Derfor er der i foråret 2015, gennemført en optimering af projektet, hvor etagearealet er reduceret og projektet er gjort mere bygbart for at balancere projektet i forhold til det styrende budget.

Organisationsdiagram som beskriver totalrådgivers interne organisering i rådgivergruppen



FORLØBS UDGAVE
2015

1.2 Brugerinddragelse

Dispositionsforslaget er udarbejdet parallelt med afvikling af en brugerproces som blev afsluttet i foråret 2015. Brugerprocessen var baseret på 5 gennemgående brugergrupper:

- Gruppe 1: Sengeenhed
- Gruppe 2: Fællesaktiviteter, ude og inde
- Gruppe 3: Ankomstbygning og personalefaciliteter
- Gruppe 4: Logistik
- Gruppe 5: Drift og teknik

Hver brugergruppe var tværfagligt sammensat og organiseret omkring en gennemgående gruppeformand. Der har deltaget arbejdsmiljørepræsentanter i gruppe 1, 2, 3 og 5. Totalrådgiver har deltaget med repræsentanter fra alle tekniske fag i alle grupper.

Dispositionsforslaget er præsenteret for patienter og pårørende i november 2015 som opfølgning på inddragelsen, som er foregået til og med programskrivningen.

Brugerprocessen blev indledt med et 'kick off', hvor konkurrenceprojektet blev grundigt introduceret og rammerne for brugerprocesforløbet blev sat. Der er efterfølgende afviklet 3 arbejds møder i hver gruppe, hvor brugernes input på møder er indarbejdet i det gennemgåede materiale.

Brugergrupperne har haft mulighed for at forberede sig på arbejds møder med udsendt materiale en uge inden de respektive møder. Alle møder er refereret successivt og lagt på intranettet, for at skabe transparens i beslutningsprocessen.

Brugerne har generelt forholdt sig til arbejdsgange, sikkerhed for personale og patienter, funktionskrav i forhold til arbejdsmiljø og behandling, og rumindretning af alle særlige rumtyper.

Tegningsmaterialet har været suppleret af både illustrationer, modeller og simple filmiske visualiseringer af områder med store krav til overskuelighed. Grupperne er introduceret til rumskemaer, og har generelt haft mulighed for at kommentere funktionskrav og bestykningskrav direkte på rumtegninger.



Undervejs i processen blev der bygget en 1:1 model af en sengestue som alle brugergrupper har haft mulighed for at prøve individuelt eller som fælles ekskursion.

Dispositionsforslagsfasen blev afsluttet med en samlet præsentation af dispositionsforslaget den 7. oktober 2015 for alle brugergrupperne.

Næste fase

Brugerinddragelsen i Projektforslagsfasen vil forløbe fra november 2015 til marts 2016. Det er fasen, hvor alt vedrørende byggeriet skal fastlægges med udgangspunkt i dispositionsforslaget. Her vil bl.a. udstyr, materialer og farver blive fastlagt. Grupperne er inddelt som i dispositionsforslagsfasen, men med en særlig gruppe omkring fastlæggelse af forhold omkring sikring og brand.

1.3 Byggefeltet

Ny Retspsykiatri Sct. Hans etableres i forbindelse med den vestlige del af PC Sct. Hans Øst på et område, der afgrænses af Lindegårdsparken, Bistrup Allé og Boserupvej, samt en fredningslinje mod vest.

Byggegrunden, som udgør 40.100m² ligger på et diagonalt skrånende terræn, som falder 12 meter i nord-vestlig retning mod Roskilde Fjord.

Alle eksisterende bygninger på byggefeltet, Solhus, Enghus, Erhvervsterapien og Klinik-fysiskterapibygningen skal nedrives for at skabe plads til nybyggeriet. Derfor er der behov for genhusning af patienter og personale på Sct. Hans.

Bygherre forestår genhusningen. De tidlige arbejder, som vil blive udført i 2016 til medio 2017, omfatter:

- Arkæologiske undersøgelser
- Nedrivning af erhvervsterapi og fysioterapi
- Omlægning af trykledning og 10 kV
- Ny afledning af overfladevand
- Nedrivning af Solhus og Enghus
- Etablering af parkeringsplads

FORELØBIG UDGAVE
D. 11.12.2015

1.4 Myndighedsforhold

Kvalitetsfundsprojektet for Ny Retspsykiatri Sct. Hans er med nærværende dispositionsforslag viderebearbejdet i forhold til det vindende forslag fra rådgiverkonkurrencen, som blev afsluttet i sommeren 2013.

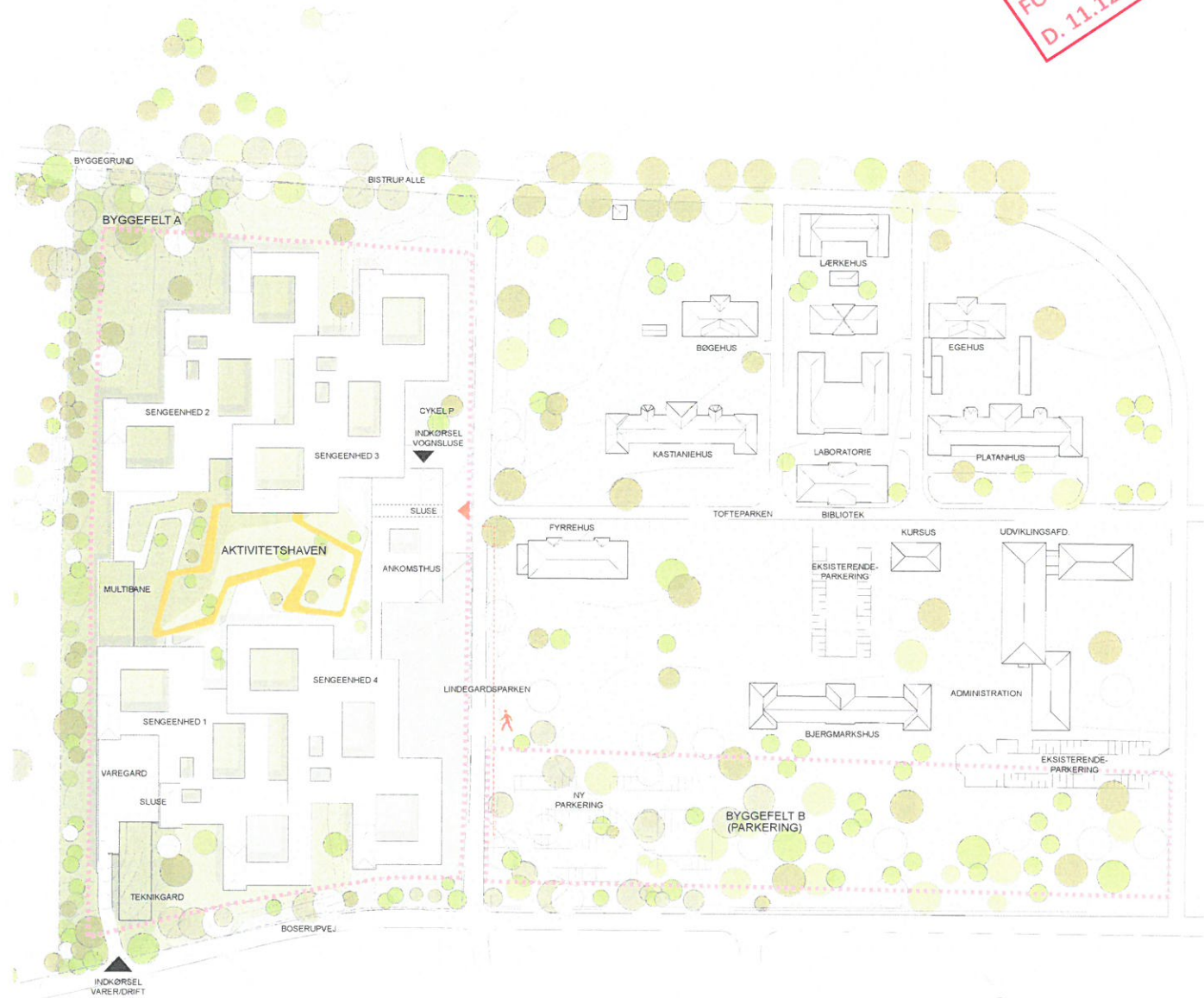
Forud for projektkonkurrencen havde Roskilde Kommune udarbejdet og vedtaget de planmæssige rammer for området i form af et 14-punkts program, som indgik i konkurrenceprogrammet for projektkonkurrencen. Alle de 3 projekter, som indgik i den afsluttende forhandling i konkurrencen i foråret 2013, opfyldte ud fra objektive kriterier Roskilde Kommunes 14-punkts program.

Inden den egentlige opstart af dispositionsforslaget blev det aftalt med Roskilde Kommune at gennemføre en fælles dialog om mindre tilpasninger og detaljeringer af vinderprojektet i efteråret 2013. Formålet var at processen omkring udarbejdelse af en lokalplan og udarbejdelsen af dispositionsforslaget efterfølgende kunne forløbe parallelt og gnidningsløst.

Som følge af de supplerende myndighedskrav fra Roskilde Kommune var det nødvendigt for Region Hovedstadens Psykiatri at indgå i et længere afklarende forløb med Roskilde Kommune for at sikre projektets funktionalitet for patienter og personale og reducere tillægsomkostninger som følge af de supplerende myndighedskrav. Den afklarende proces med Roskilde Kommune er således forløbet fra efterår 2013 og fortsat igennem hele dispositionsfor-slagsfasen, hvor også behovet for at optimere projektet for at skabe balance mellem budgettet og overslag over projektets omkostninger, har været udfordrende at få accept til fra planmyndigheden i Roskilde.

Der er i foråret 2015 indledt et samarbejde med Roskilde Kommune med henblik på udarbejdelse af lokalplan for området. Det forventes at lokalplanen vil blive sendt i høring primo 2016 og at en endelig godkendt lokalplan vil foreligge ultimo 2016.

Sideløbende med de planmæssige forhold har der fra medio 2014 pågået en dialog med brand- og bygningsmyndigheden omkring brandstrategien for projektet, der som følge af kravene til sikring og en udvendig perimenter, er en vigtig parameter for disponeringen og de tekniske løsninger i forhold til redning og indsats i en brandsituation. Endvidere har der været dialog med forsyningsselskaberne DONG og Roskilde Forsyning om varme-, vand- og elforsyning af byggeriet. Ligeledes er den fremtidige løsning for afledning af spildevand og overfladevand koordineret med både Roskilde Forsyning og myndigheden i Roskilde Kommune.



SITUATIONSPLAN 1:1000

2.0 PROJEKTETS DISPONERING

2.1 Bebyggelsesplan

Det eksisterende Sct. Hans Øst ligger symmetrisk på et plateau med Tofteparken som markant øst-vest gående akse. Den nye bebyggelse ligger for foden af plateauet på et byggefelt med et stærkt skrående terræn. I kraft af de topografiske forskelligheder adskiller Ny Retspsykiatri Sct. Hans sig derfor i sit strukturelle udlæg fra det eksisterende bygningskompleks.

Arkitektonisk og kontekstuel sammenbindes den nye bebyggelse med det eksisterende Sct. Hans ved sin retvinklede fortsættende struktur, der frembringer velkendte facadelængder mod omgivelserne. Brugen af tegl og karaktergivende motiver som fremspring i murværk refererer tydeligt til den eksisterende bebyggelse.

Den nye retspsykiatri har tæt behandlingsmæssig sammenhæng med naturen og etableres som et lavt byggeri, der følger terrænet. Landskabets topografi er indarbejdet i bygningens overordnede volumendisponering, så grund og bygning "skruer" sig ind i hinanden. Bygningen bliver en del af landskabet, og hele anlægget bliver overskueligt og nærværende.

Bebyggelsen er udlagt som et tosidigt anlæg med to sengeenheder grupperet på grundens nordlige del og to sengeenheder på grundens sydlige del omsluttede et fælles haveanlæg.

Ankomsthuset er placeret centralt på grundens østlige afgrænsning mod det eksisterende Sct. Hans med hovedindgang i direkte forlængelse af Tofteparken. Med sin centrale placering binder ankomsthuset sengeenhederne sammen, og der etableres naturligt en aktivitetshave i midten af anlægget. Mod vest afgrænses aktivitetshaven af en min. 4,5 meter høj ydre perimenter, som bl.a. fungerer som bande omkring den udendørs boldbane. Det er fra størstedelen af aktivitetshaven, samt fra ankomsthuset, muligt at se hen over haven og ud på det fredede naturområde.

Bebyggelsen afgrænser på en naturlig måde det samlede anlæg mod omgivelserne, og den ydre perimenter opnås uden at signalere indhegning. Langs aktivitetshaven forbinder en indendørs havegang hele anlægget. Som elementer tilknyttet havegangen er lagt en række fællesaktiviteter, herunder en multisal og et terapibassin, der begge grundet deres beliggenhed får udsigt over det smukke fredede område mod vest.

Direkte under havegangen og under terræn, forbindes anlægget af en servicegang hvorfra al forsyning ledes fra serviceområdet og ud til de fire sengeenheder, fællesaktiviteterne og ankomsthuset.

Vej, sti og parkering

Der er nem adgang til anlægget fra det øvrige Sct. Hans, og fra de eksisterende parkeringsområder ledes man naturligt mod hovedindgangen. Den nye parkering i område B underordner sig det eksisterende campuslandskab og størstedelen af den eksisterende beplantning bevares. Parkeringen brydes af grønne lommer med træer og buske.

I tilknytning til ankomstbygningen mod øst, er der disponeret en ankomstplads med udlagt parkeringsareal til cykler. Pladsen udføres i robuste materialer og indrettes med få beplantningselementer samt belysning der tilpasses den eksisterende belysning langs med Lindegårdsparken.

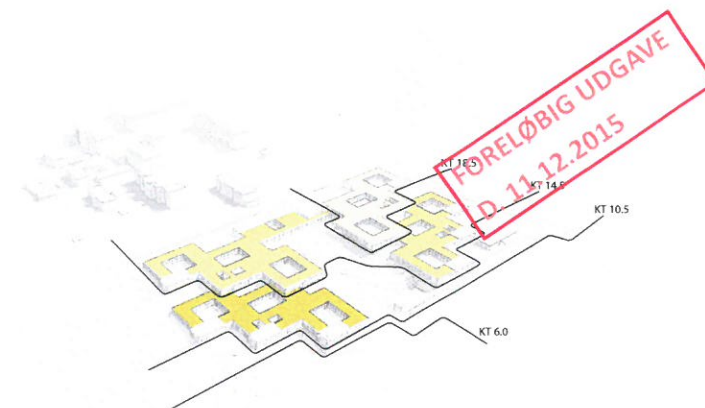
2.2 Arkitektur, bebyggelse og arkitektonisk idé

Ny Retspsykiatri Sct. Hans tager sit udspring i stedets store kvaliteter med fokus på at udnytte omgivelsernes iboende potentialer.

Projektet lader sig inspirere af stedets karakteristiske arkitektoniske elementer som tyngden og sammenhængen i materialer, proportioner, facadeornamenteringer som gesims og sokkelmotiver, samt det allestedsnærværende landskab.

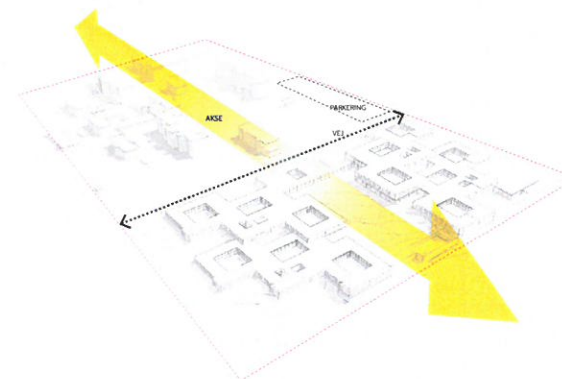
Facaderne i den nye bebyggelse opføres således i mursten afsluttet med gesims. Tage udføres generelt med grønne tage, mens ankomstbygningen, samt otte mindre tage over sengeenhederne, udføres som skifertage med direkte reference til det eksisterende Sct. Hans. Proportionerne ny-fortolkes, så bebyggelsen både refererer til de klassiske facadetakter og samtidig indpasser sig grundens terrænfald ved at lægge sig som rolige horisontale plateauer. En genfortolkning, der bidrager til at den nye bebyggelse vil blive oplevet som et nyt og naturligt bidrag til stedets identitet.

Bygningsdisponeringen giver optimale daglysforhold og et langt udsyn fra patienternes sengestuer. Udsyn til landskabet hen over de grønne tage, gør at bygningen bliver en naturlig del af grundens bevoksning og engdraget mod fjorden.



HOVEDGREB

Projektets disponering udspringer af landskabets naturlige fald. Det fremtidige Ny Retspsykiatri Sct. Hans placeres så det i store træk følger de bløde terrænformer i form af fire overordnede koter.



AKSEN FORLÆNGES

Det store kig fra akse mod marker og skov i nordvest forbliver et markant vue fra det fremtidige, sikrede parkrum. Ankomstbygningen optager akse fra eksisterende Sct. Hans



SENGENHEDERNE

De 4 sengeenheder udlægges demokratisk på grunden i forhold til frie udsigtsforhold mod omgivelserne, men individuelt tilpasset terrænforholdene.

I kombination med bearbejdningen af bygningen, i forhold til kontekst og historie, arbejdes med at skabe fremtidens retspsykiatri.

Den nye bebyggelse får en overskuelig og let aflæselig bygningsstruktur samt et professionelt udtryk, hvilket vil medvirke til at patienten føler sig tryk i situationen, og er betrygget i at modtage den rette behandling.

Overalt i anlægget fanges lys og udsigt ind ved hjælp af åbne partier mod landskabet og fjorden, gårdhaver og grønne tage. Udsigt og adgang til gårdhaver vil understøtte patientens aktivitetsmuligheder, og kontakten til naturen vil skabe positiv adspredelse for både patienter og personale.

2.3 Flexibilitet og funktionalitet

Projektets fire væsentligste design-parametre; lys, luft, materialer og sikkerhed skal sikre et beskyttende og arkitektonisk afklaret behandlingsmiljø, med fokus på udnyttelse af grundens potentiale til gavn for både brugere og omgivelser.

I forbindelse med udviklingen af projektet er der stort fokus på det miljø, som skabes for brugerne, personale og patienter gennem de fysiske rammer i projektet.

Fokus er både på personalets fysiske arbejdsbetingelser samt de psykiske påvirkninger, som findes i miljøet, og som også er påvirkninger, der i høj grad gælder for patienterne. Projektets disponering er udformet, så det kan anvendes til behandlingsaktiviteter, hvor kravene til indretning og funktion løbende ændres. Der kan etableres skærmede (isolerede) områder i større og mindre enheder.

Fælles aktivitetsrum kan anvendes til flere typer gruppeaktiviteter, og spise-stuer kan anvendes til visse former for aktiviteter.

Bygningerne udformes så størst mulig flexibilitet opnås. Det vil blive muligt at ombygge, så anlægget vil kunne huse andre størrelser af sengeafsnit i fremtiden. Dette opnås ved anvendelse af lette vægkonstruktioner, og ved at installationer placeres over nedhængt loft.



Ankomsthuse set fra Tofteparken

2.4 Bæredygtighed

Bæredygtighed er i byggeprogrammet og projektet defineret og prioriteret som følgende.

1. Sikkerhed
2. Arbejdsmiljø
3. Indeklima
4. Energi og CO2 udslip - energiforbrug og udledning i drift, materialeforbrug samt drift og vedligehold af bygningsanlæg og tekniske installationer
5. Vand - i forhold til forbrug og afledning

Fokusområderne for projektet er opstillet med baggrund i visionen for projektet, ud fra indspil i brugerprocessen, ud fra totaløkonomiske indledende vurderinger, samt med baggrund i mulighederne i de aktuelle og forventede planforhold.

Sikkerhed

I projektets planløsning og indretning er der særlig fokus på overskuelighed og transparenens. Omgivelserne og de nødvendige tekniske løsninger er koordineret og udvalgt, så krav og ønsker til sikkerhed understøttes optimalt. Det gælder bla. at der vælges materialer som kan modstå angreb fra patienter og bygningselementer som fastgøres så de ikke kan demonteres og tilvirkes til våben.

Personalet udstyres med overfaldsalarmer, så der til enhver tid kan tilkaldes hjælp, og ved alarm vil det fremgå specifikt, i hvilket rum og hvem der har udløst alarmen.

I forhold til byggeprocessen planlægges et byggeri, som i videst muligt omfang undgår sikkerhedsmæssige udfordringer, samt anvendelse af materialer som ikke er farlige eller sundhedsskadelige i benyttelsen.

Disse tiltag videreføres i byggefasen af byggeledelsen, gennem planen for sikkerhed og sundhed.

Arbejdsmiljø

I projektet er der bredt fokus på det arbejdsmiljø som skabes for brugerne gennem de fysiske rammer. Det gælder især udsigt og udsyn til grønne omgivelser. Byggeriets disponering og transparenens gør det trygt at bevæge sig rundt, idet personale og patienter kan overskue og følge med i hvad der foregår. Funktionernes disponering muliggør at personalet kan være blandt patienterne, men også har mulighed for at trække sig tilbage til områder uden patienter.

Huset er opbygget i 4 ens sengeenheder, hvilket skaber ro og genkendelighed for personale, der ikke har deres daglige gang på et sengeafsnit, men fx skal komme til hjælp ved alarm.

En sengeenhed består af to sengeafsnit som deler personalefunktioner, hvilket medvirker til at skabe synergi blandt personalet, da man naturligt mødes i dagligdagen.

Det betyder også at personalet i de 2 sammenhængende sengeafsnit er tæt, rent fysik, også i akut opståede situationer.

Indeklima

Luft-, varme-, lys- og lydforhold er centrale parametre i forhold til at skabe gode fysiske rammer for behandling af psykiatriske patienter, og har stort fokus fra brugerne og i projektet.

Projektet er disponeret med velproportionerede sengestuer med god rumhøjde, og med varieret dagslysforhold. Det samme gør sig gældende for gange og fællesarealer i sengeenhederne, hvor der her skabes en stærk kontakt og synlighed til de indre gårdhave. Opvarmning og køling i sengestuer er gennem mekanisk ventilation og projekteres, således at varme og "frisk lufttilførsel" kan styres fra sengestuen af patienten.

Energi og CO2 udslip

Projektet udføres som bygningsklasse 2020, som opnås ved gode u-værdier i klimaskærmen, god udnyttelse af dagslys, energieffektive installationer, samt en effektiv styring af indeklima og installationer.

Byggeriet forsynes med fjernvarme, som har høj energiudnyttelse og der kobles til det eksisterende fjernvarmenet der forsyner Sct. Hans.

Der er stort fokus på ressourceforbrug i den efterfølgende drifts- og vedligeholdelsesperiode, så der anvendes kendte og afprøvede teknologier og detaljer.

Grundlæggende vil der i projektet blive anvendt bæredygtige materialer med meget lang levetid, samt enkle og driftssikre detaljer.

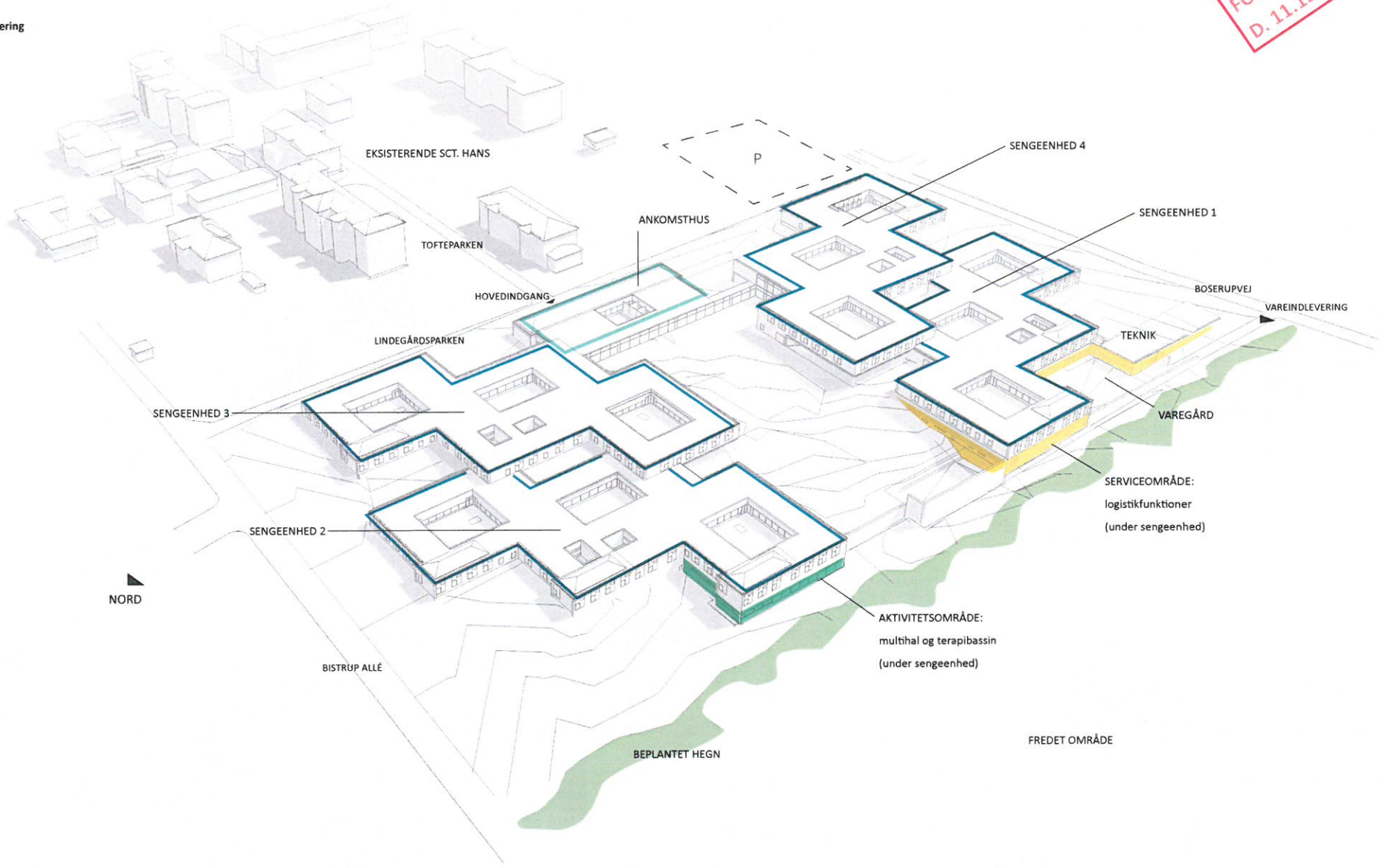
Vand

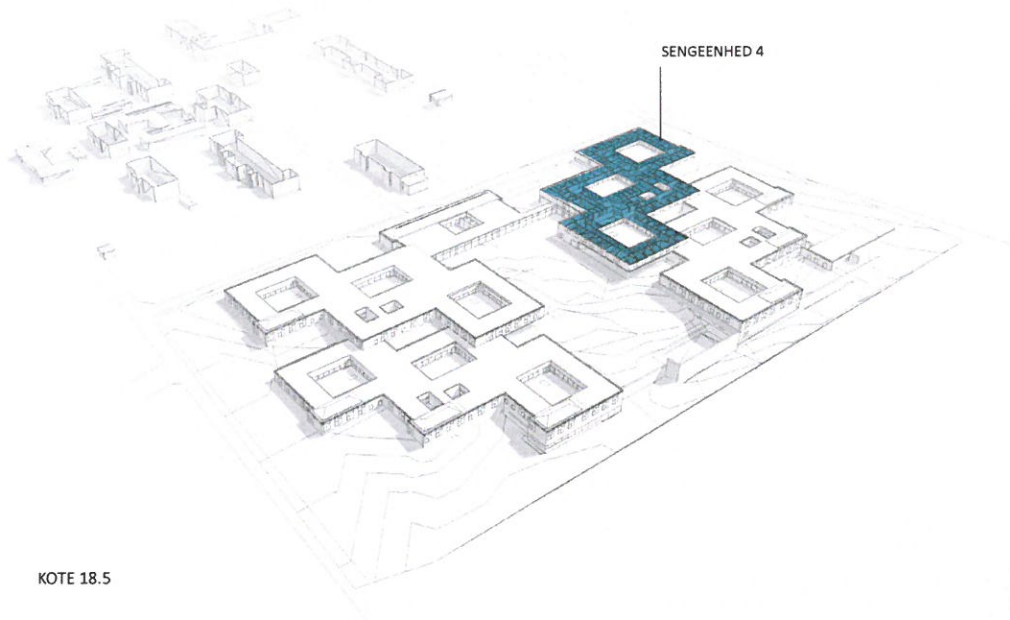
Tagene på projektet udføres med grønne tage, som udover en visuel rekreativ funktion, vil medvirke til at forsinke regnvandet, og derved lette trykket på tagvandsafledningen til fjorden ved særligt skybrud.

Herudover har projektet fokus på vandbesparende armaturer mv.

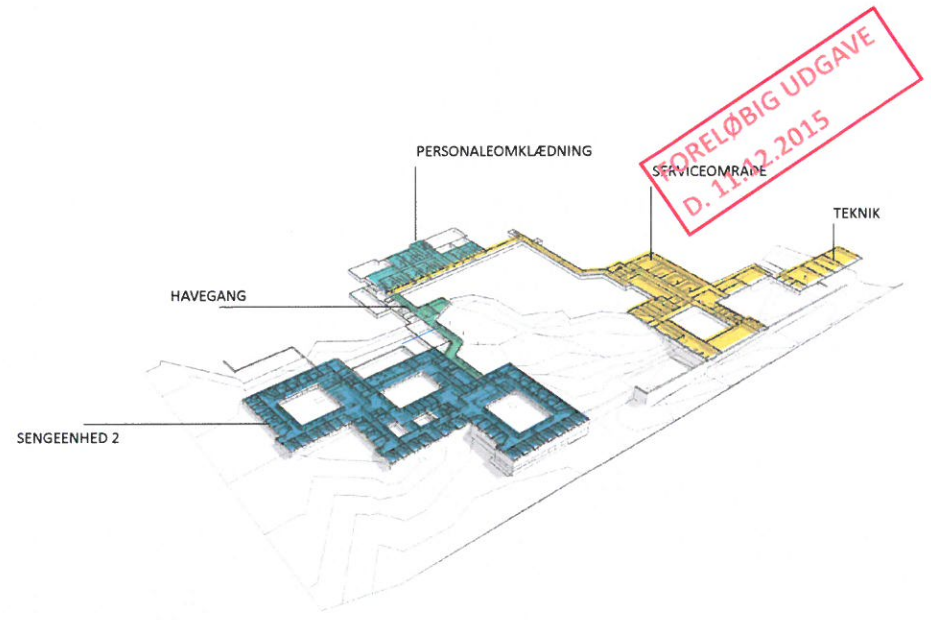
FORELØBIG UDGAVE
D. 11.12.2015

2.5 Disponering

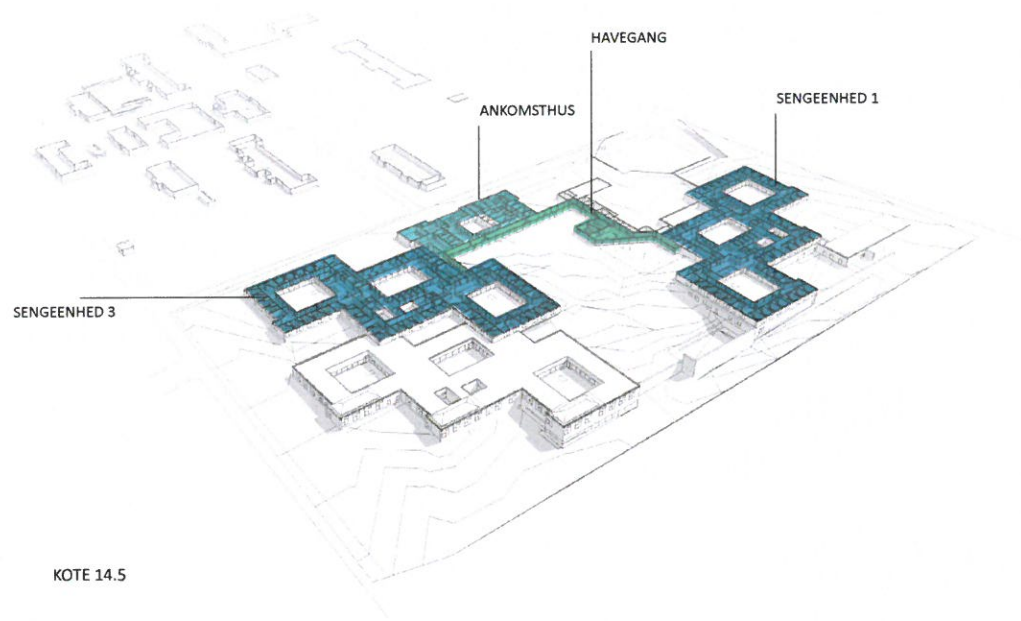




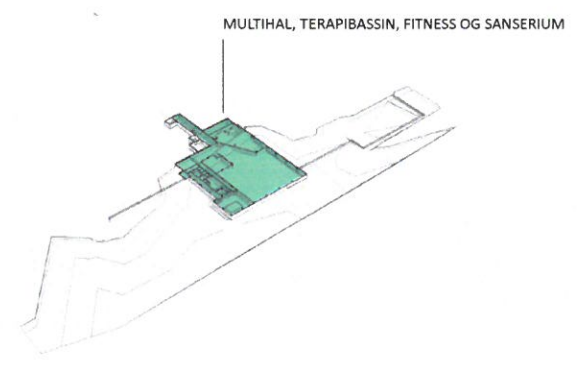
KOTE 18.5



KOTE 10.5

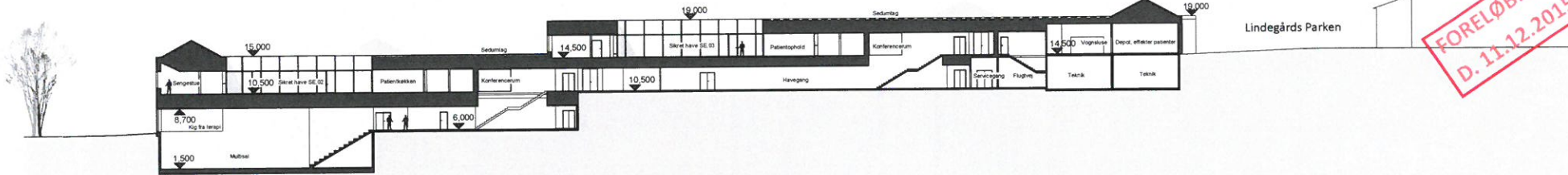


KOTE 14.5



KOTE 6.0

2.6 Snit 1:500



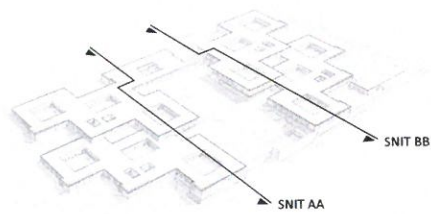
Snit A-A

Multihal / Sengeenhed 02

Sengeenhed 03

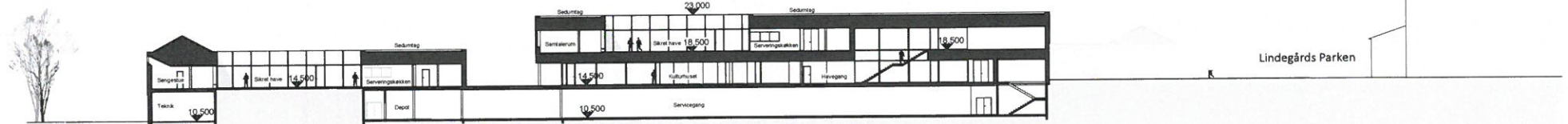
Ankomsthus

Eksist. Sct Hans



Snit C-C

Sengeenhed 02



Snit B-B

Sengeenhed 01 / Serviceområde

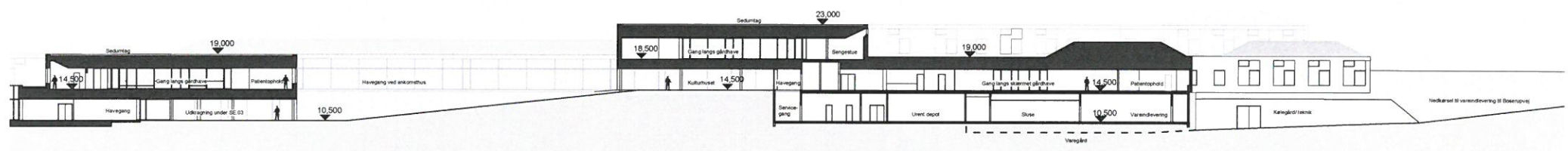
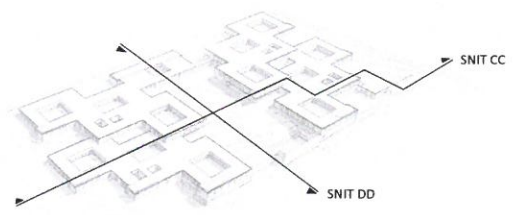
Sengeenhed 04 / Havegang / Servicegang

Ankomsthus

Eksist. Sct Hans

På modsatte side ses projektorganisationen for projekteringen og efterfølgende for udførelse og driftsætning.

SNIT 1-500
 FORELØBIG UDGÅVE
 D. 11.12.2015



Aktivitetspark

Serviceområde / Sengenhed 01



Snit D-D

SE.02

Overdækning af havegang ved SE.03

Ankomsthuse

Eksist. Sct Hans

2.7 Haver og udearealer

Landskabet

Sct. Hans er placeret i et smukt kuperet landskab ned til Roskilde Fjord med markante beplantninger, åbenhed og lange kig i landskabet. Det er disse kvaliteter, der er tænkt videreført som en integreret del af den nye bebyggelse og i særlig grad i det fælles uderum - aktivitetshaven. En åben, rummelig og landskabelig have med mindre træer, varierede aktiviteter, markant terræn og opholdsmuligheder.

Generelt er der fokus på at beplantningen lever op til retspsykiatriens krav om sikkerhed gennem overskuelighed i aktivitetshaven og gårdhaverne samt træernes placering i forhold til afstanden til bygnings facader. Der er ligeledes fokus på at belysningen planlægges, så den på ingen måde er til gene for patienterne og samtidig understøtter overblikket.

Aktivitetshaven

Grundens eksisterende terrænspring udnyttes til at skabe en markant landskabsform, der går tværs gennem aktivitetshaven og er med til at definere havens forskellige rum og funktioner. Terrænen består overordnet af tre primære niveauer i haven. De tre niveauer bindes sammen af ramper og trapper, der naturligt følger terrænen.

Ramperne sikrer fuld tilgængelighed og et ubesværet flow mellem havens zoner, aktiviteter og plateauer. De er ligeledes en vigtig del af havens gennemgående løbe- og gåroute som en invitation til motion og bevægelse. Befæstelsen på ramperne og havens stier udføres med forskellige faste overflader, der tænkes sammen med bygningsfacaderne og understøtter havekarakteren.

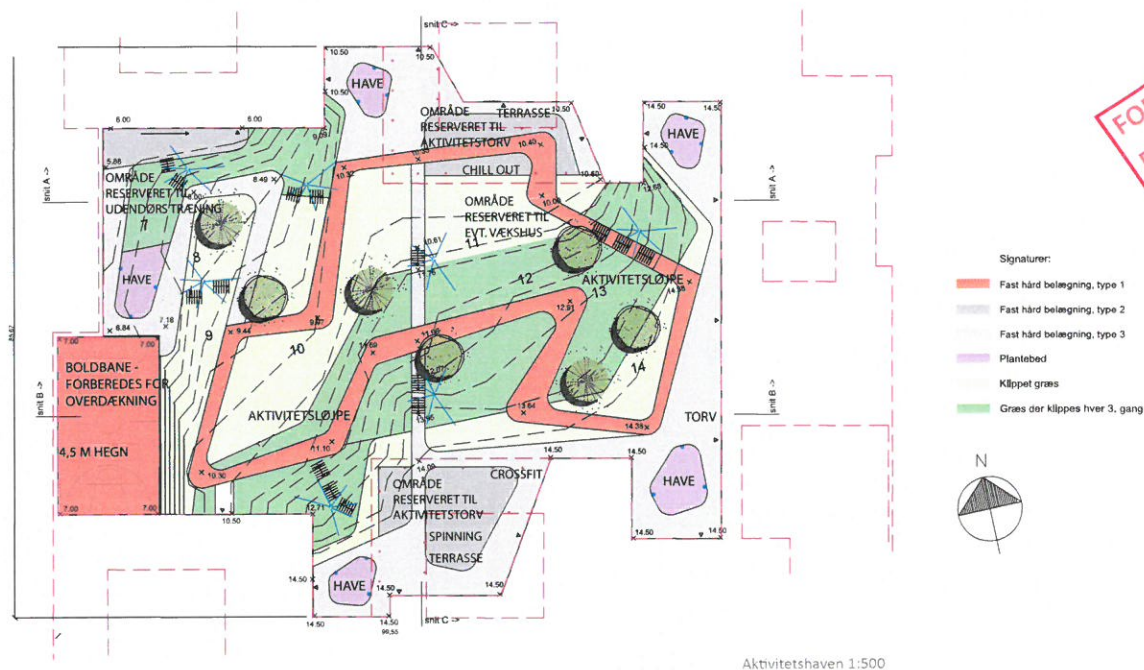
Beplantningen i aktivitetshaven udgøres overordnet af få træer i samspil med klippede græsflader og naturgræs, evt. suppleret med mindre lette træer, der vil sikre haven et levende og varieret udtryk året rundt.

Lokalt omkring pladser og aktiviteter kan der tilplantes med buske, stauder, bunddække og græsser, som kan medvirke til at skabe mindre grønne lommer.

I den vestlige del af aktivitetshaven er aktivitzonen, hvor der er fokus på sport og bevægelse. Her udlægges et område til boldbane afgrænset af siddepladser indarbejdet i det skrånede terræn. Den udendørs boldbane forberedes for overdækning.

Umiddelbart nord for boldbanen og under bebyggelsens udhæng er der disponeret for områder til udendørs træning samt områder for afslapning.

I aktivitetshavens østlige kant op mod ankomstbygningen ligger opholdszonen. Her anlægges en stor fælles opholdsplads, hvor der er mulighed for at mødes eller blot sidde tilbagetrukket fra havens aktiviteter og nyde udsigten over aktivitetshaven og det omgivende landskab. Beplantningen her vil være mere intim og understøtte en rolig og tryk stemning.



FORELØBIG UDGAVE
D. 11.12.2015

Gårdhaver

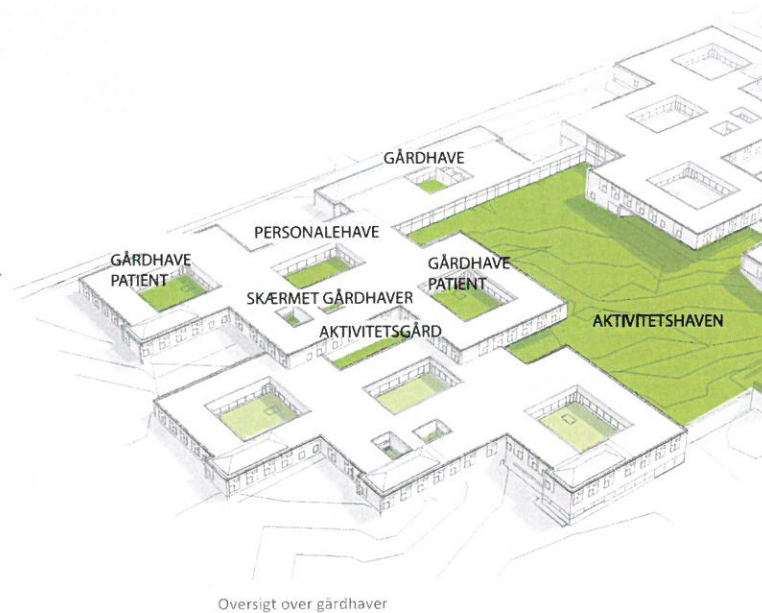
Som kontrast til aktivitetshavens åbne landskab og store træer, er der i de indre gårdhaver i sengeafsnittene fokus på nærvær, tryghed og frodighed i uderummet, kombineret med plads og rum til aktiviteter. De fungerer som grønne åndehuller, der trækker lys og liv ned og ind i sengeafsnittene.

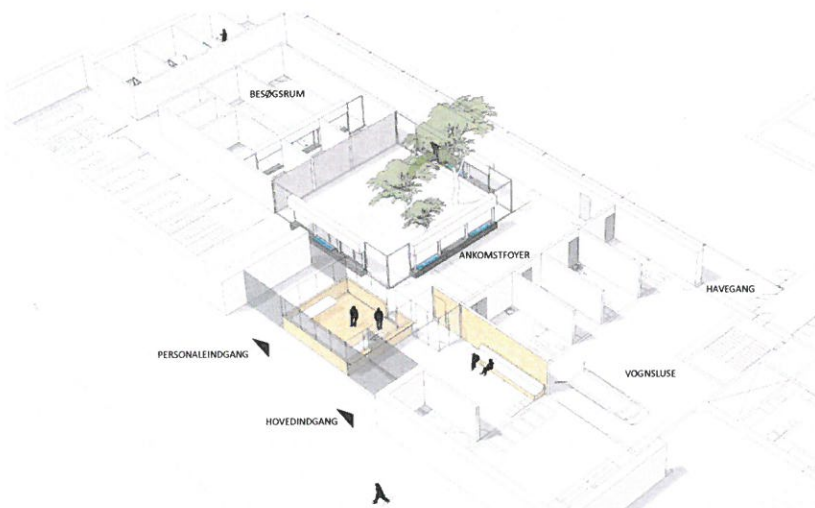
Hvert sengeafsnit ligger omkring en sikret gårdhave der fungerer som mødested, en grøn lomme, en opholdsplads samt et aktivitetsområde.

De fire zoner udformes som små øer, der er med til at skabe et enkelt, venligt og let anvendeligt uderum. Et rum, der er overskueligt for personalet og samtidig har mulighed for variation i rumligheder og udtryk i de forskellige gårdhaver. Befæstelser i gårdhaverne udføres med forskellige faste overflader.

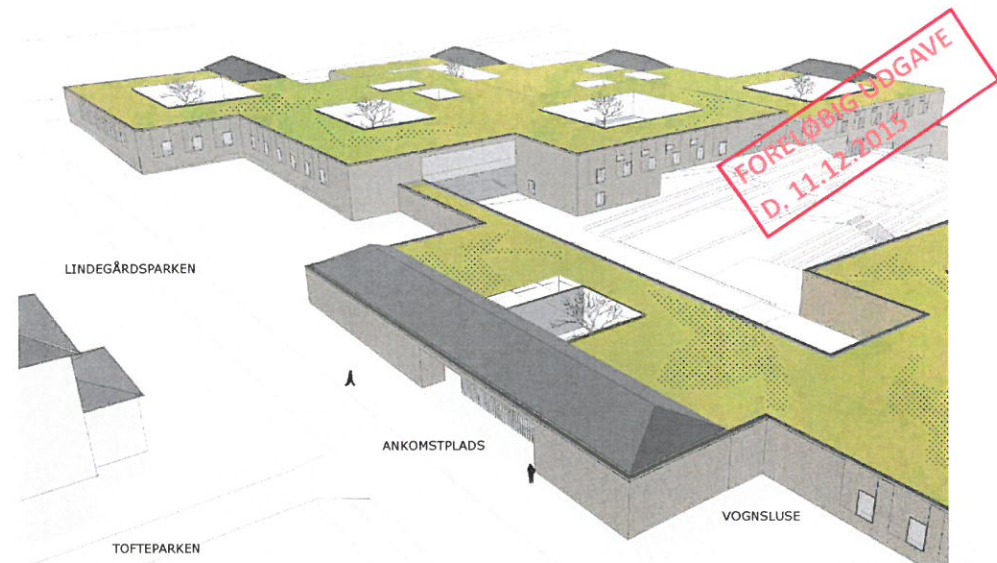
Foruden de sikrede gårdhaver i sengeafsnittene er der til de nedre sengeenheder tilknyttet en sikret aktivitetsgård som opstår i mellemrummene mellem øvre og nedre sengeenheder. Her er der fokus på fælles aktiviteter og udfoldelsesmuligheder i tilknytning til de indendørs aktivitetsrum som de knytter sig til.

Til personalet er der gårdhaver imellem sengeafsnittene. De udformes som et pauserum, hvor fokus er på afstressende, grønne rammer med blomstrende træer, stauder og bunddække, der afspejler årstiderne.





Oversigt over indgangssituation



Ankomsthuset, isometri fra nordøst

2.8 Ankomsthuset

Ankomsthuset formidler sammenhængen mellem den eksisterende bebyggelse på Sct. Hans og skaber samtidigt et "flet" i den nye bebyggelse.

Set fra vest og fra den indre fælles aktivitetshave er ankomsthuset tydeligt placeret som en forankring af Sct. Hans øst.

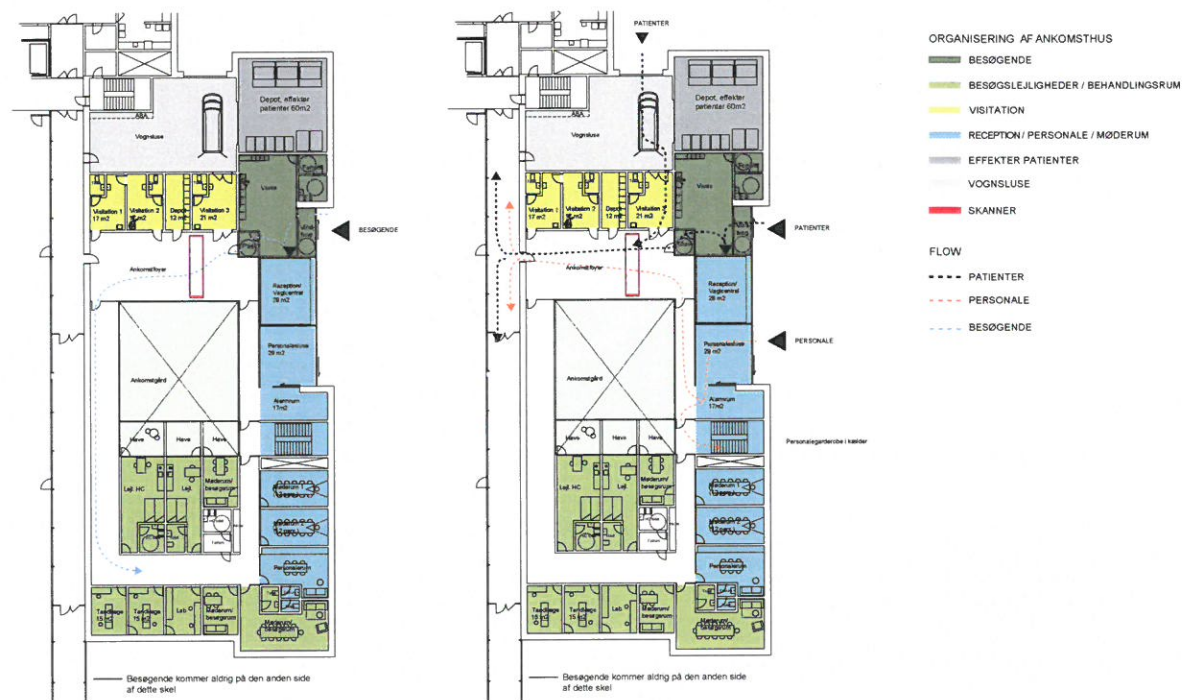
Alle med ærinde i Ny Retspsykiatri Sct. Hans ankommer fra Lindegårdsparken via en let forsænket ankomstplads der leder direkte til bygningens indgangsparti og reception. Receptionen er omdrejningspunkt for hhv. patient flow via indgangssluse og vogssluse og pårørende flow og personale flow.

Fra receptionen er der overblik til de funktioner der knytter sig til selve ankomsten til den nye retspsykiatri såsom venteeareal for besøgende, sluser, et scannerområde samt visitationsrum.

I ankomstbygningen findes også en besøgsenhed bestående af besøgsrum samt behandlingsrum. En klar funktionsopdeling i bebyggelsesstrukturen gør, at besøgende udefra ikke får adgang til patientområder.

Ankomstbygningen er direkte forbundet via en personaletrappe til personaleomklædningen umiddelbart under indgangspartiet. Udover omklædningsfaciliteter disponeres med et ressource-areal, som kan omdannes til yderligere garderobeområde, hvis der i fremtiden indføres krav til arbejdstøj.

Ankomsthuset vil gennemgå videre bearbejdning i projektforslagsfasen.



2.9 Sengeenhed og sengeafsnit

Anlægget består overordnet af fire selvstændige sengeenheder der samlet rummer 126 sengestuer.

Hver sengeenhed består af to sengeafsnit, svarende til i alt 8 sengeafsnit à 15 – 16 senge.

Sengeenhederne fungerer således som dobbelte sengeafsnit og ligger "ryg-mod-ryg" via et mellemliggende område indeholdende fælles funktioner.

Indretningen i sengeenhederne har taget udgangspunkt i, at arkitekturen skal understøtte patientens personlige tryk og motivering for kontakt med omverdenen. I behandlingsforløbet understøttes dette ved hjælp af en varieret arkitektur og rumlige forløb, hvor der er rum for dialog, terapi og fysisk udfoldelse inde og ude.

Hvert sengeafsnit indeholder:

- Sengestuer med udsigt til landskabet og/ eller aktivitetsparken.
- Fællesarealer, opholds- og spisearealer, aktivitetsrum, sanserum, samtale, depoter o.l. med adgang til gårdhave og skærmede haver.
- Personaleområder som ligger med overblik til afsnittets indgang, opholdsarealer og skærmede områder.

Sengeafsnittene er overordnet disponeret således, at 12 standard-sengestuer er disponeret i en rundgang omkring en stor sikret gårdhave, og fire skærmede sengestuer disponeret langs en mindre skærmet gårdhave.

I forbindelse med de skærmede sengestuer og tæt på personalet ligger der i hvert sengeafsnit en akutstue.

I rundgangen omkring den sikrede gårdhave smelter gange, gårdhave og fællesarealer sammen. Hensigten er, at funktionerne opleves sammenhængende og varierende og på den måde kan anvendes fleksibelt til samvær og aktiviteter. Dette princip fordrer at personalet er tæt på patienterne og har godt overblik over fællesarealer, og let kan overskue sengeafsnittet.

Grundplanen i bygningen muliggør en underopdeling af afsnittet i forskellige mindre enheder, med mulighed for successiv skærmning i moduler fra to til 4 sengestuer. Dette er muligt da de fleksibelt anvendelige gang/fællesarealer partielt kan underinddeles.

Dagslyset fra gårdhaverne i sengeafsnittene er med til at opretholde patienternes egen døgnrytme og understøtte naturens helende indvirkning.

Fælles aktivitetsområde i sengeenhederne

Fra den sammenbindende havegang ledes man ind i sengeenhed via en sluse. Herfra ankommer patient og personale i et fælles aktivitetsområde med udblik til en gårdhave.

Patienter har i det fælles aktivitetsområde adgang til aktivitets- og motionsrum, og personalet har yderligere adgang til kontorer, konferencerum, somatisk undersøgelsesrum og anretterkøkken.

Personalefunktioner

Overblik og korte afstande understøtter en optimal patientbehandling, og gode arbejdsforhold har betydning for personalets arbejdsglæde. Bygningsstrukturen giver mulighed for at etablere en klar logistik, og indretningen understøtter det kliniske arbejde, ved at fremme overblik og ro, som reducerer stress, forsinkelser og brist i kommunikationen.

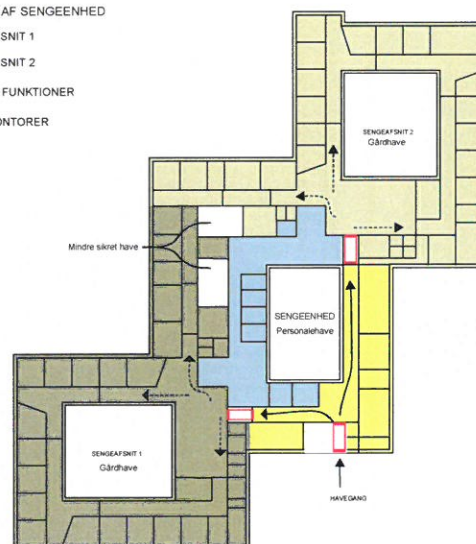
Til hver af de 4 sengeenheder, er der tilhørende kontorer, medicinrum, mødefaciliteter, toiletter, tekøkkener etc. som er nødvendige for den daglige funktion.

Vagt- og personale rum er placeret hensigtsmæssigt i forhold til godt overblik over afsnittet og adgangssluse. Der er etableret direkte kontakt vagt/personalerummene imellem, hvilket understøtter at to afsnit vil kunne dele personale ressourcer i nattevagten.

Der er disponeret fire énmandskontorer til en sengeenhed, forbeholdt afdelingssygeplejersker og overlæger. Derudover har personalet i en sengeenhed egne arbejdspladser i fælleskontoret i et åbent kontormiljø med direkte adgang til personalehaven fælles for enheden.

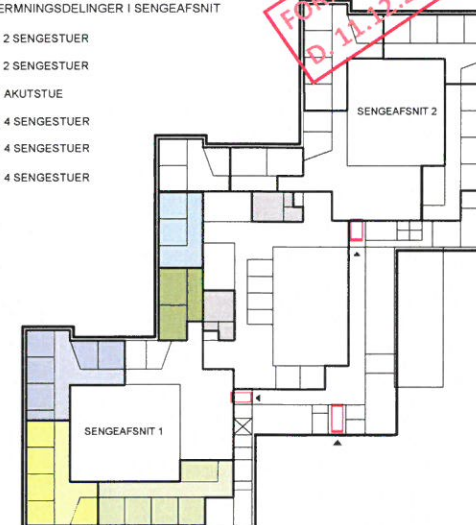
ORGANISERING AF SENGEENHED

- SENGEAFSNIT 1
- SENGEAFSNIT 2
- FÆLLES FUNKTIONER
- VAGT/KONTORER
- SLUSE



FLEKSIBLE SKÆRMNINGSDELINGER I SENGEAFSNIT

- SKÆRM, 2 SENGESTUER
- SKÆRM, 2 SENGESTUER
- SKÆRM, AKUTSTUE
- SKÆRM, 4 SENGESTUER
- SKÆRM, 4 SENGESTUER
- SKÆRM, 4 SENGESTUER
- SLUSE

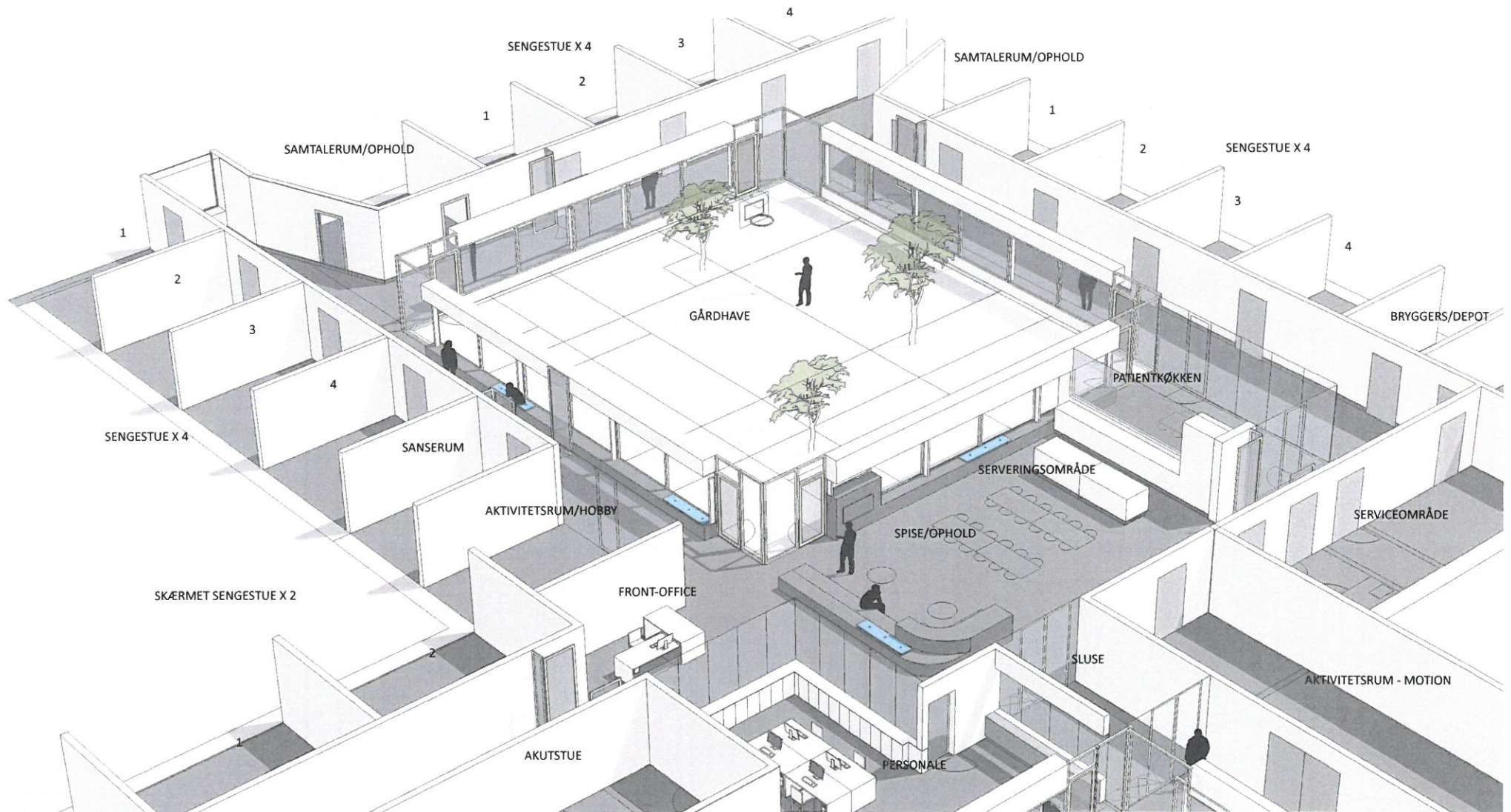


ORGANISERING AF SENGEAFSNIT

- SENGESTUE
- SKÆRMET SENGESTUE
- FÆLLES FUNKTIONER
- VAGT/KONTORER
- PERS./SERVICE/DRIFT
- TEKNIK
- SLUSE



FORELØBIG UDGAVE
D. 11.12.2015



Oversigt over sengeafsnit - området omkring spise/ophold bearbejdes i projektforslaget

2.10 Sengestue

Sengestue med bad/toilet er i dispositionsforslagsfasen opbygget i model 1:1. Det er besigtiget af brugergrupperne og deres anbefalinger er indarbejdet.

Udlægget af sengestuen er bearbejdet, så man allerede inden man træder ind i rummet, har overblik over hele sengestuen og ind til toilet/bad. Med planudlægget og retning på dørslag er det sikret, at patienten ikke kan gemme sig for personalet.

I modellen er det bl.a. i samarbejde med brugerne afprøvet og bekræftet, at det ikke er muligt for patienten at barrikadere sig inde fra sengen.

Hver sengestue indeholder:

- Fast skabsvæg med indbyggede garderober og plads til indbygget TV, samt hylder til medbragte ejendele.
- Fast bord.
- Psykiatriseng.

Rolige og overskuelige sengestuer giver patienten ro og en god base for bedre søvn. Sengestuen bevarer patientens privatliv, og indretningen af rummet understøtter muligheden for private samtaler og derigennem en bedre kommunikation med personalet.

Hver sengestue er disponeret med to vinduer i facaden. Et højtstående og et lavtstående vindue der tilsammen giver et varieret dagslyndfald til hver enkel sengestue. Det højtstående vindue giver et smukt himmellys og sikrer godt dagslys langt ind i sengestuen. Det lavtstående vindue fungerer som siddeniche, hvorfra man kan nyde udsigten.

Rummets geometri sikrer, at opholdszonen får maximal bredde, i modsætning til området ved indgangen til gang og badeværelse, som er i den smalle del. Det skrånede loft op mod vinduesfacaden opbryder den lukkede karakter, man hurtigt kan få i et mindre rum. Rumfornemmelsen bliver ved disse simple greb forstørret væsentligt.

Gulve udføres som gummulve og vægge og loft fremstår lyse. Badeværelse udføres som en kabineløsning med integreret sanitet og gulvvarme. Der vælges installationer, armaturer og sanitet med fokus på ligatur- og vandalsikring. Tilgang til installationstilkoblinger sker udenfor sengestuen i aflåst installationskab i væg.

Akutstue

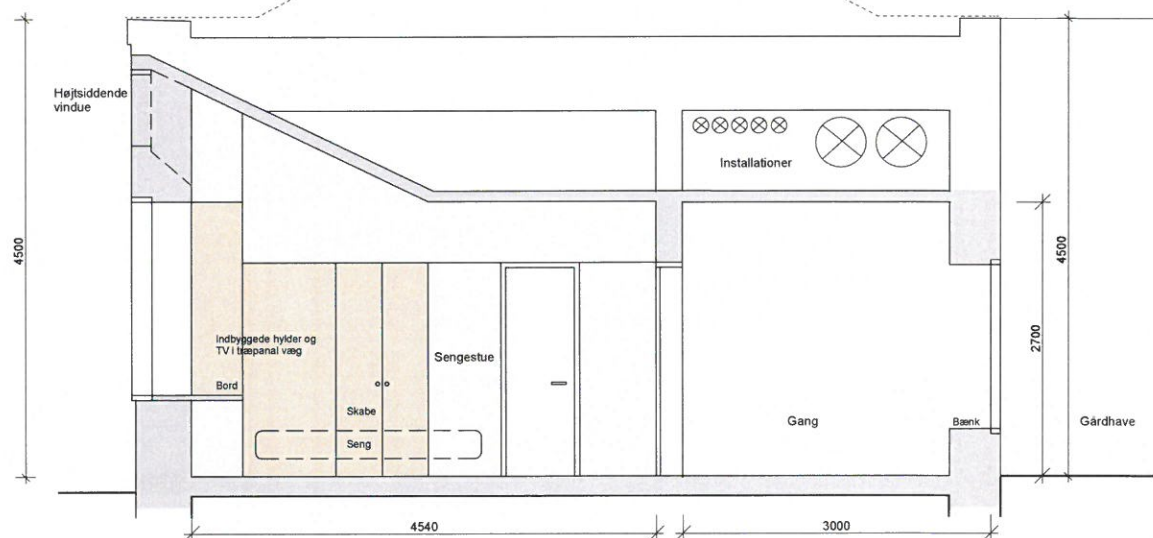
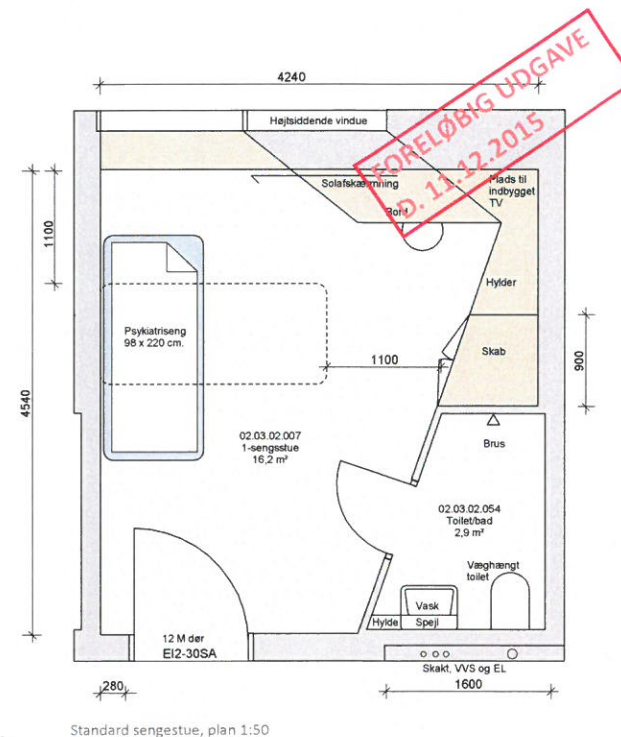
Akutstuen indrettes med mulighed for fiksering i seng, eget toilet og bad og overvågning af patienten ved personalets tilstedeværelse. Akutstuen fungerer også som isolationsstue, og bearbejdes yderligere i projektforslagsfasen.

Den nye psykiatriseng

Designet af den nye psykiatriseng er hjemligt, indbydende og funktionelt – uden at gå på kompromis med patienternes og personalets sikkerhed. Den nye seng adskiller sig fra den nuværende seng blandt andet ved at være ledningsfri og batteridrevet, hygiejvenlig og let at rengøre, og den har et mere hjemligt design, samt tilhørende multifunktionel tryghedspude – uden at gå på kompromis med patienternes og personalets sikkerhed. Den multifunktionelle tryghedspude kan omslutte kroppen og give patienten en pause fra den omkringliggende verden, eller den kan fungere som lejringspude, og som rygstøtte i en sofafunktion.

Skærmet-sengestue og multifunktions-sengestue (bariatriske patienter)

I afsnittets skærmede område disponeres for fire skærmede sengestuer to og to på hver side af et patient- og personaleophold. Tre af stuerne indrettes som standard-sengestuer og en sengestue indrettes som multifunktions-sengestue til bariatriske patienter med en hjælper. Disse viderebearbejdes og konkretiseres yderligere i projektforslagsfasen. I skærmen er der adgang til en mindre skærmet gårdhave.



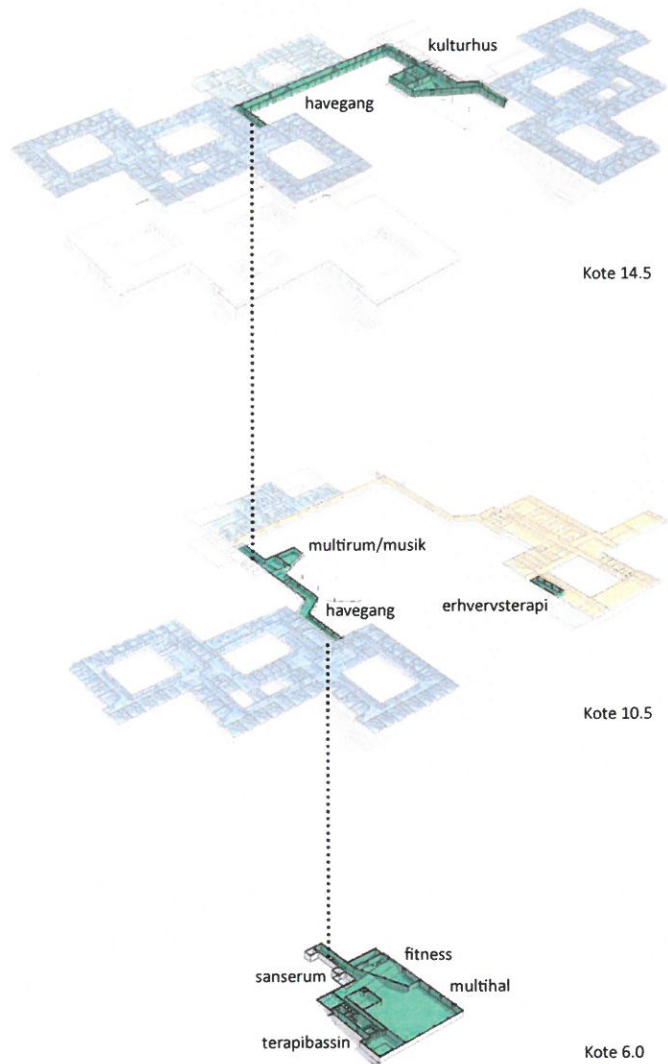
Standard sengestue, snit 1:50

FØRELØBIG UDGAVE
D. 11.12.2015



Princip af standard sengestue. Illustration fra konkurrencen.

FORELØBIG UDGAVE
D. 11.12.2015



2.11 Fællesfunktioner

Langs havegangen og under hvert af de bygnings udhæng, som danner de to aktivitetstorve i aktivitetshaven, findes et varieret tilbud af fællesaktiviteter for hele anlægget

Ved det sydlige Aktivitetstov er "Kulturhuset" placeret med udsigt udover aktivitetshaven, engdraget og fjorden. Kulturhuset er et frirum uden for afsnittet hvor mange forskellige aktiviteter kan foregå fx en patientdrevet kiosk, et "bog-bytte hjørne" med bøger og tidsskrifter, et undervisningslokale samt et multiregløst rum.

Ved det nordlige aktivitetstov placeres et multirum/musiklokale der udføres som et lydæmpet rum.

Der etableres et erhvervsterapiværksted i tilknytning til serviceområdet, hvorved funktionen let kan forsynes med materialer udefra via sluse ved vareindlevering.

Den indendørs multihal er havegangens visuelle slutpunkt med et panoramisk kig mod vest henover halfunktionen. Den store multihal er nedfældet i terrænet. Multihallen disponeres med multifunktion for øje. Her disponeres med 3 double badmintonbaner, en volleyballbane og en fodbold- og hockeybane.

Ved starten af trappen ned til multihallen ligger fitnesssalen med direkte udgang til aktivitetssonen i aktivitetshaven. Foruden fitnesssalen er der sanserum og terapibassin med dagslys fra nord. Terapibassinet er på 6x4m og tænkes primært brugt til aktiviteter som vandgymnastik, vandspinning og sansetræning. Hertil etableres to kønsopdelte omklædningsrum.

Ankomst til Multihallen med udsyn over landskabet. Illustration fra konkurrencen



2.12 Serviceområde, logistik

Alle varer og forsyninger til nybyggeriet modtages via varegården i grundens sydvestlige hjørne, hvortil der etableres direkte indkørsel fra Boserupvej. Fra varegården, som ligger udenfor den ydre perimeter, ledes alle varer via sluser til depoterne i serviceområdet inden for perimenteren.

Varerne bringes herfra ud i bygningen via en servicegang, der forbinder anlægget og via elevatorer videre op til sengeenhederne.

Med udgangspunkt i programmet er serviceområdet alene disponeret med henblik på at betjene Ny Retspsykiatri Sct. Hans.

Udover vareindleveringen og depoter består serviceområdet af personalefaciliteter, driftsværksted og garage.

Kost

Kost modtages i madvogne og placeres i rent depot i serviceområdet.

Madvognene bringes via truck ud til anretterkøkkener, som er placeret lige indenfor indgangene til sengeenhederne. I køkkenet anrettes maden, og bringes på serveringsvogn ud til servicekøkkenerne i afsnittene. I anretterkøkkenet fyldes de tomme madvogne igen efter opvask, og transporteres tilbage til serviceområdet til depot for urene madvogne, hvorefter de afhentes.

Ved levering af kost til sengeenhederne SE.01 og SE.02 køres madvogne frem med truck til patientområder via havegangen, og der etableres derfor et truckdepot ved indgange til SE.01 og SE.02, hvor den kan parkeres, mens madvognene transporteres til anretterkøkknet.

Linned

Linnedbure bringes fra rent linnedepot i serviceområdet ud til linnedepoter i de enkelte sengeafsnit. Når linnedburene tømmes for rent linned, bringes de til urent depot i afsnittet, hvor de igen fyldes med urent linned, der skal tilbage til vaskeriet. Det urene linned bringes tilbage til urent linnedepot i serviceområdet, hvorefter det afhentes.

Affald

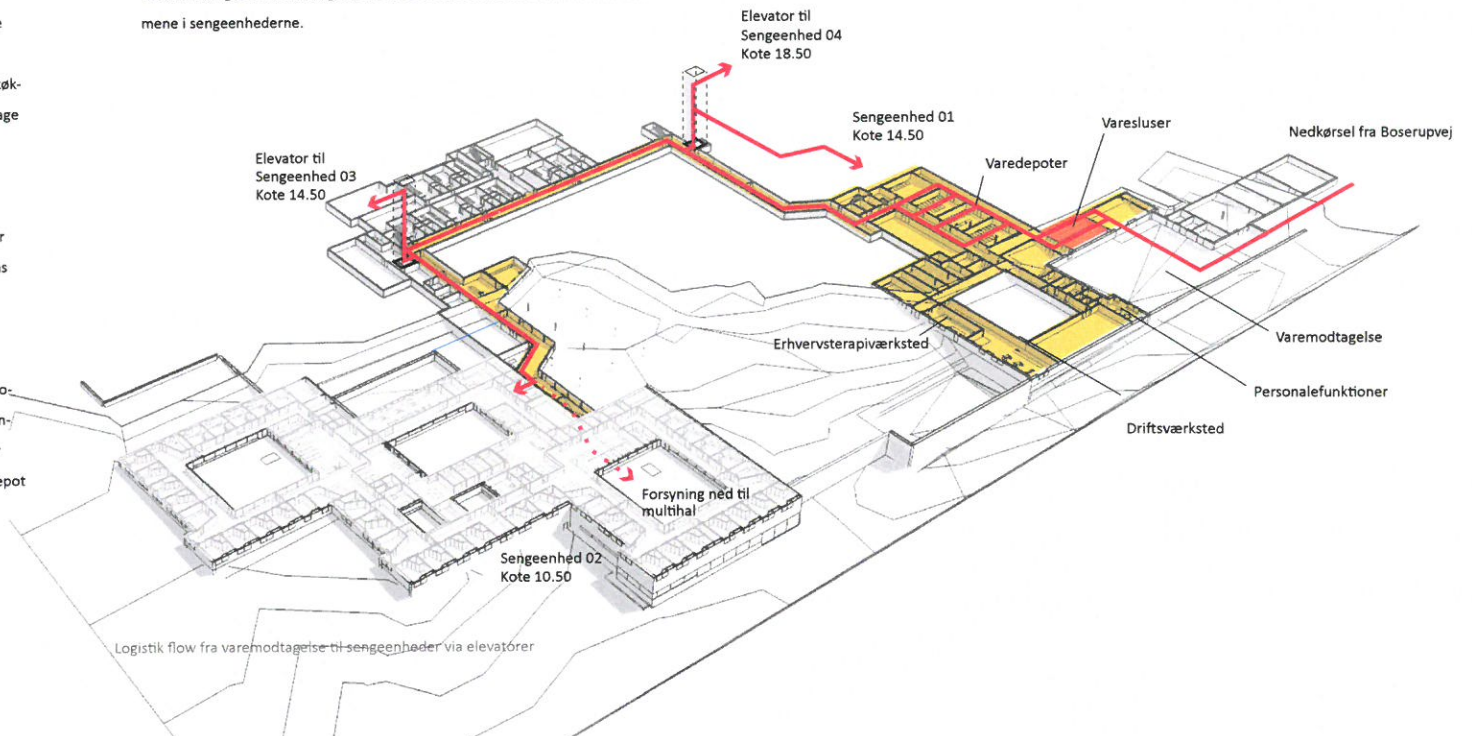
Affald samles og sorteres i fraktioner i urene depoter i hver sengeenhed. Der er yderligere disponeret med et mindre depot til midlertidig opbevaring af affald for hver sengeenhed med tilgang fra havegangen. Al affald transporteres via servicegangen og ud gennem den urene varesluse til det sidste affaldsdepot ved varegården. Det vil i projektforslagsfasen endelig vurderes, om der skal etableres bio-trans/ madkværn, der opløser madaffald fra anretterkøkkenerne.

Kontorartikler

Det forventes at forsyninger af kontorartikler mv. vil ankomme i regionsbure, som i serviceområdet bringes til rent-depot. Fra rent-depot distribueres varerne til deponering i sengeenheder og ankomsthuss.

Medicin

Medicin bringes efter modtagelse i serviceområdet direkte ud til medicinrummene i sengeenhederne.



Signatur:

— Vareflow

2.13 Sikkerhed

I forbindelse med udarbejdelse af dispositionsforslaget er arbejdet videre med de i byggeprogrammet opstillede krav for sikkerhed på Ny Retspsykiatri Sct. Hans.

- Fysisk sikkerhed
- Proceduremæssig sikkerhed
- Relationel sikkerhed

Der er via fokus på transparens og oversigtsmuligheder i hele bebyggelsen, tilvejebragt et godt sikkerhedsniveau for både patienter og personale samt pårørende/besøgende så alle brugere af huset opnår personlig tryghed.

Et andet fokuspunkt har været at sikre en klar logistik for husets mange forskellige brugere, herunder at planløsningen alle steder er med til at understøtte en god og flydende arbejdsrytme og dagsrytme for patienterne, for at undgå utilsigtede voldsomme hændelser.

De valgte løsninger og tiltag sikrer, at de enkelte sengeafsnit og byggeriet som helhed tilvejebringer et miljø, hvor behandling af patienter er sat i højsædet, samtidig med at institutionspræg nedtones til et minimum.

Sikringsstrategi

Der er i dispositionsforslaget udarbejdet en sikringsstrategi, som beskriver de bygningsmæssige tiltag,

Perimetersikring

Der etableres en minimum 4,5 meters perimeter omkring hele den ny Retspsykiatri på Sct. Hans. Hovedparten af perimeteren udgøres af bygningsanlæggets facade som, mod omverdenen, er uden oplukkelige elementer.

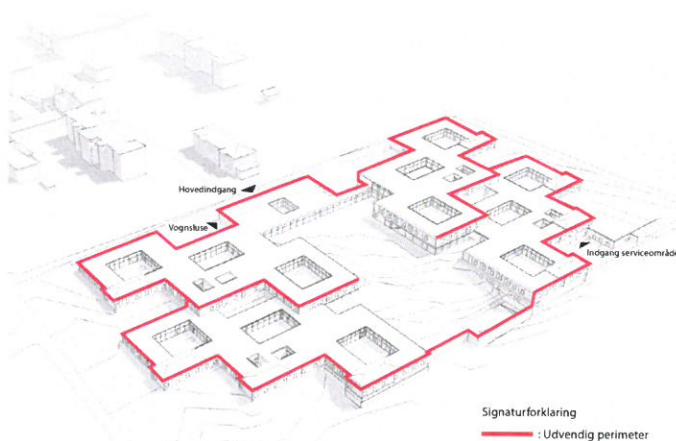
Al adgang til retspsykiatrien sker gennem en af de 3 kontrollerede og videoovervågede indgangssluser, som er beliggende fysisk afskåret fra selve patientområderne.

I ankomsthuset, omkring receptionen, ligger hovedindgangen for både patienter, pårørende og personale. Tæt ved hovedindgangen og alligevel afskærmet herfra ligger indgangen til vognslusen, hvor patienter der ankommer i politibil eller ambulance ankommer. Den sidste indgang findes ved varegården, hvor alle varer til Ny Retspsykiatri Sct. Hans afleveres ved varesluserne.

Vinduer i perimetermuren med visuel kontakt til offentligt areal er sikret med brudsikret glas.

Foruden perimeteren er der i bygningsanlægget disponeret med et andet

Perimeter



sikringslag som i store træk indbefatter de indvendige facader mod sikrede gårdhaver, vægge og døre omkring sluser og omkring personaleafsnitene i sengeenhederne. Vinduer i andet sikringslag er sikret med brudsikret glas.

Der etableres et overvågnings- og alarmanlæg der omfatter området for Ny Retspsykiatri Sct. Hans. For at sikre høj driftssikkerhed, vælges velafprøvede teknologiske sikringsløsninger. Der opbygges et dedikeret fastforrådet sikringsnetværk adskilt fra det administrative netværk.

Der etableres et overordnet Security Management System (SMS), hvor informationer fra overvågningssystemerne samles og hvor personale kan tilgå og behandle informationerne.

Alarm- og overvågningsanlæg på terræn

Der etableres overvågning af omgivende terræn baseret på kameradækning.

Alarm- og overvågningsanlæg i bygning

Åbninger i bygningsperimeteren og samtlige indgange til patientområder, sluser og teknikadgange overvåges. Alarmer udsendes til vagtcentralen, som er placeret i receptionen ved byggeriets hovedindgang. Herfra vil der være tilgang til de enkelte sikringsystemer og til den integrerende platform SMS (Security Management System).

I sengeenhedernes personaleområde / vagtstue vil der mulighed for alarm-

håndtering samt mulighed for at få visninger af sluserne og indgangskontrollerede døre.

2.14 Indeklima

Indledning:

Byggeriet skal overholde bygningsklasse 2020 som lavenergi-byggeri, hvilket sammenholdt med byggeriets funktion udfordrer de tekniske løsninger.

Byggeriet er, så at sige, så godt isoleret, at der er større behov for at køle end for at tilføre varme. Det kan særligt i varme perioder være udfordrende, når vinduer på fx sengestuer ikke kan åbnes, da de er elementer i den ydre perimeter.

Simulering af indeklimaet:

Der er i forbindelse med dispositionsforslaget udarbejdet nogle repræsentative indeklimasimuleringer.

Beregninger er gennemført på følgende 5 repræsentative rumtyper.

1. Sengestue
2. Kontor
3. Somatisk rum
4. Gangarealer
5. Patientopholdsrum/-køkken

Hovedkonklusion:

Beregningerne viser at alle 5 rumtyper kan overholde indeklimakravet, men at byggeriet er grundlæggende udfordret på det termiske indeklima grundet de skærpede sikkerhedskrav. For at skabe det gode indeklima der overholder de af bygherre stillede indeklimakrav, er følgende tekniske løsninger inddraget i prioriteret i rækkefølge:

1. Effektiv solafskærmning ved coating af facadeglas, hvor varmebelastningen gennem glasset reduceres med ca. 74 %.
2. Tilstrækkelig luftskifte for frisk luft samt køling.
3. Indblæsning af velkonditioneret frisk luft i alle sengestuer, opholds- og funktionsrum, hvor temperaturen kan justeres i det enkelte rum

FORELØBIG UDGAVE
D. 11.12.2015

PRELØBIG UDGAVE
D. 11.12.2015

2.15 Helende arkitektur

Helende arkitektur understøtter muligheden for at give patienten sikkerhed og kvalitet i behandlingen. Den arkitektoniske udformning udtrykt i dagslysets kvalitet, rummets stemning, farver, lyd og muligheden for at være privat og tryk understøtter den fysiske og psykiske heling og påvirker både patientens og personalets velvære.

Hensigten bag projekts planudlæg er at skabe et grundlæggende fundament for helende arkitektur. De fysiske forhold understøtter, at patienten kan modtage behandling og pleje på højeste faglige niveau.

For at skabe et velfungerende og helende byggeri er der i Ny Retspsykiatri Sct. Hans særligt fokus på:

- Rummelighed, form og funktionalitet som underbygger psykisk velvære, tryghed, mindre stress og aggressionspåvirkning som eksempelvis brede gange, så patienterne kan passere hinanden 'uden gnidninger', rumlige enestuer der via geometri og facadebearbejdning udtrykker, at det er et særligt rum, og mange varierede opholdsmuligheder, hvor patienterne i mere eller mindre grader kan være sociale eller private.

- Sansernes påvirkning af lys, lyd, luft, duft, farver, materialer og natur, som eksempelvis det, at man altid færdes 'på kanten' af og med udkig til grønne landskabsrum som aktivitetshaven, de sikrede gårdrum, eller med udsigt til det omgivende landskab og miljø. Integrering af kunst og brugen af materiale træ for at opnå et mere hjemligt behandlingsmiljø.

- Effektivitet, patient- og personalesikkerhed som eksempelvis en smidig og klar logistik i huset - og at personalet altid kan have godt overblik til hinanden og til patienterne. Generelt er der fokus på at minimere mulighederne for selvmordsforsøg blandt patienterne.

2.16 Bygningsintegreret kunst

Kunsten integreres i byggeriet og landskabet som en naturlig del af den daglige oplevelse og wayfinding.

De overdækkede aktivitetstørve som er udlagt i den store fælleshave, indgår strategisk med henblik på bygningsintegreret kunst. Her skabes et særligt rum, hvor landskab og bygningsmasse forenes. De store loftsflader forlænger og udvisker forholdet imellem ude og inde. Rummets farver vil variere som resultatet af skiftende sammenstillinger imellem dagslys og kunstlys. Et oplagt rum for et bygningsintegreret kunstnerisk element der dagligt vil perceptionere en fornyet refleksion hos iagttageren.

'Værket vil indgå i dagligdagen som del af den arkitektoniske helhed, udformet som en særlig stemthed der forener psyken med stedet.

Værkets kunstneriske og arkitektoniske dimension udformes så den til stadighed udvikler forholdet mellem værket og iagttagerens psykiske oplevelse af at forstå verden gennem sig selv.

Værket skal eksekvere en daglig perception der resulterer i betragterens personlige udvikling som en fortløbende proces i opbygningen af en personlig selvopfattede sansning der naturligt vil føre til en styrket selvforståelse.'

Olafur Eliasson

2.17 Tilgængelighed

Bygningen indrettes efter de til enhver tid gældende bestemmelser udarbejdet af Dansk Center for Tilgængelighed, Statens Byggeforskningsinstitut,

Tilgængelighedsbestemmelser fra Erhvervs- og Boligstyrelsen, Arbejdstilsynet og Bygningsreglementet. Med udgangspunkt i ovenstående, er der i projektforslaget udarbejdet et 'Tilgængelighedsnotat', som samler de bestemmelser og anvisninger, der er i forbindelse med tilgængelighed for personer med nedsat førighed;

- Ved alle indgange er der niveaufri adgang for at gøre det nemt for bevægelseshæmmede og kørestolsbrugere at komme ind og ud af bygningen og gårdhaverne.
- Aktivitetshaven er disponeret med fald på ramper på 1:25
- Mellem etager er der ud over trapper altid en nærliggende elevatormulighed. Ligeledes etableres lift til multisalonen.
- For hvert sengeafsnit indrettes der, i den skærmede del, en multifunktionsstue for bariatrike patienter med en hjælper. Det samlede byggeri indeholder i alt 8 multifunktionsstuer, som er særligt indrettet for bariatrike patienter i kørestole og med en handicap hjælper.
- Dørbredder vælges ud fra at sengetransport tilgodeses. Det vil kun være i forbindelse med klargøring af sengestuerne at sengene transporteres til vaskerum i serviceområdet for grundig afvaskning.
- Varetransporten foregår via enkel logistik og med færrest mulige stop.



Havegangen med udkig til aktivitetshaven og trappe ned til underliggende etage. Illustration fra konkurrencen.

FORELØBIG UDGAVE
20.12.2015

3.0 MATERIALEVALG OG OVERFLADER

3.1 Materialevalg

Grundlæggende er der tænkt i bæredygtige materialer med meget lang levetid.

Facaderne fremstår i tegl som en direkte reference til det nuværende Sct. Hans.

Facaderne møder landskabet med en markant teglflade som gennemgående sokkelmotiv. Sokkelmottivet følger terrænets skrående horisontale bevægelse og adskiller sig fra den øvre del af facaden ved en tilbagevækning i det lodrette plan på 20 mm, samt ved afvigende farve-/overflade på teglsten.

En afvigende farve med større grad af robusthed skal sikre såvel en visuel som en taktil differentiering af sokkel og den overliggende murflade imellem.

Vinduerne 'samles' i 20 mm fremskudte teglfelter, der understøtter ønsket om ro, rytme og robusthed i facaderne. Øverst bindes felterne sammen af et smalt horisontalt forbandt, der løber lige under en gesimsfremtrækning som øverste afslutning på teglfacaderne. Vinduesrammer udføres som alurammer.

Bygningens indre facader mod de sikrede gårdrum udformes med et horisontalt vinduesbånd for at sikre optimale oversigtsmuligheder på tværs af gårdrummene. Langs facaderne løber en brystning, som indvendigt i fællesarealet giver siddemulighed for patienter og personale. I hjørnerne åbnes glasfeltet op og spænder fra gulv til loft, så 'rundgangsforfølelsen' udvisker og lyset og det grønne gårdrum trækkes indenfor.

Tagene begrønnes med græs- og engbeplantning, der vil indgå i samspil med omgivelsernes horisontale plateauer som det flade engdrag og fjordlandskab. Ankomsthuset markeres mod det eksisterende Sct. Hans med et valmet sadeltag af skifer. På otte af sengeenhedernes hjørner, er facaderne fremskudt ca. 2 m. jf. supplerende myndighedskrav fra Roskilde Kommune, ud fra ønske om at referere til det stedkendte gavlmotiv. Over de otte fremrykninger udlægges otte valmede sadeltage af skifer. Alle tage udføres alene som reference og uden funktion. Med reference til de valmede tage på det eksisterende Sct. Hans, er alle ni tage trukket tilbage fra facadelinjen, så gesismottivet tydeligt træder frem og danner en smuk og præcis afslutning på facaden.

Sengeenhederne indrettes og apteres, uden at gå på kompromis med kravene til robusthed, så rummene fremstår både varme og lyse.

Ved valg af materialer er kravet til robusthed, set i forhold til patientgruppen, et højt fokuspunkt.

Materieholdningen er ønsket om et taktilt og sanseligt miljø, herunder anvendelse af overfladebehandlet og brandimprægneret træ som partiel vægbeklædning/fast inventar i sengestuen, samt i en vis udstrækning fast inventar i fælles patientområder og personaleområder.

Træ giver en mindre institutionel karakter, og vil stå i fint sammenspil med landskabet og gårdhaven.

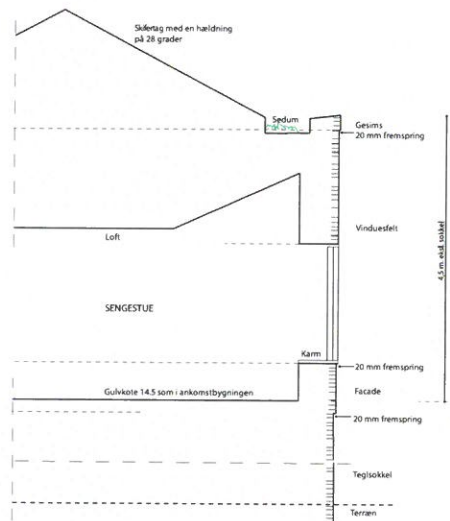
Vinduer i sengestuer, og i den ydre perimenter i øvrigt, kan ikke åbnes og udføres med brudsikret glas, hvor det inderste glas i konstruktionen udføres som lamineret og hærdet sikringsglas, for at undgå at glasset kan slås i stykker og bruges som våben.

Glaspartier til gårdrum, glasdøre til gårdrum, indvendige glasdøre og indvendige glaspartier udføres som sikringsglas.

Døre i ydre perimenter opfylder samme sikringskrav som vinduerne. Indvendige døre udføres solide og robuste. Til alle patientrum og baderum er dørene monteret i en afrundet stålarm som fastgøres særligt solidt og forsvarligt til væggen.

Vægge fremstår malede og lyse og med rengøringsvenlig overflade. Vægge udføres med nødvendig robusthed i forhold til brugerne.

Gulve udføres som gummigulve, og vægge fremstår som lyse malede overflader.



Snit i sengestue ved skifetag



Facadeopstalt

FORELØBIG UDGAVE
D. 11.12.2015

Lofter udføres som lyse flader og æstetiske, akustiske, robuste og hygiejnemæssige forhold tilgodeses. Lofter i patientstuer er ikke demonterbare af hensyn til patientgruppen og installationer over loft serviceres hovedsaglig fra loft i gangområde. Alle overflader er af en karakter, så der ikke kan ophobes støv. Monterede lysarmaturer og øvrige nødvendige komponenter udføres i videst mulig omfang planforsænkede og i ligatur- og vandalsikker udførelse.

3.2 Hygiejne

Valg af overfladematerialer til vægge, gulve og inventar sker under hensyntagen til materialets robusthed overfor rengøring, samt materialets æstetiske værdi.

Overfladematerialer skal kunne tåle afvaskning med almindeligt rengøringsmiddel. Vægge i særlige områder udføres i et materiale eller med særlige overflader, der kan tåle desinfektion så skærpede hygiejnekrav tilgodeses. Bag håndvaske og rengøringsvaske skal overfladen kunne tåle langvarig påvirkning af vand, koncentreret sæbe og slid.

3.3 Inventar og udstyr

Generelt udføres inventaret i materialer, der ikke kan nære en brand, og fast inventar og træmøbler m.v. skal derfor være brandimpregneret.

Alt inventar skal være udformet og monteret, så det ikke kan demonteres eller destrueres eller anvendes som våben af patienten i en konfliktsituation.

Generelt skal installationer og armaturer være udformet og monteret, så patienten ikke har mulighed for at kunne skade sig selv, og så selvmordsforsøg forebygges i så høj grad som muligt.

Inventar og udstyr viderebearbejdes i projektforslagsfasen i samråd med brugergrupperne. For kortlægning af beslutninger og krav til det enkelte inventar og udstyr bruges udover tegningsmaterialet også dRofus, et rumskemaprogram, hvori objektdata kan samles og bruges i den videre projektering og i forbindelse med udbud, levering og i den efterfølgende drift og vedligehold.



Udvalg fra gang i sengeenhed mod gardhave



Sikret gardhave i sengeafsnit

4.0 KONSTRUKTIONER OG INSTALLATIONER

4.1 Beskrivelse af jordbundsforhold og konstruktioner

Der er udført geotekniske undersøgelser på området 2 gange, samt yderligere boringer og miljøundersøgelse december 2014.

Der er udarbejdet en geoteknisk rapport for området i januar 2015, som konkluderer, at byggeriet kan funderes ved en kombination af direkte eller dyb fundering.

Der vil blive udført dyb fundering på 50-60% af byggeriet, og resterende udføres som direkte fundering.

Byggeriet udføres på skrånende terræn og bygges delvist ind i terrænet. Den største del af byggeriet – de højtliggende sengeenheder - udføres med borede fundamenter og fundamentsbjælker.

Bærende konstruktivt system

Lodret last føres via huldæk over til betonelementvægge eller bjælkesøjlesystem og herfra videre til fundamenter.

Terrændæk udføres som en kombination af præfabrikerede huldækelementer, der spænder mellem fundamentsbjælker og in-situ støbt armeret betonplade.

Ydervægge

Bærende betonvægge udføres som 150mm armerede betonelementvægge, 250mm/300mm isolering og opmurede teglsten som klimaskærm.

Kældervægge udføres som armerede betonelementvægge.

Ud mod gårdhaver etableres bjælke søjlesystem med lette facader imellem.

Indervægge

Bærende indervægge og alle skaktrum udføres som armerede betonvægge, mens ikke bærende indervægge udføres som forstærkede indvendige gipsvægge som overholder krav til brand, lyd og robusthed.

Dæk

Etageadskillelser etableres som præfabrikerede huldæk med undtagelse af etagedækket over multihallen, hvor der etableres etageadskillelse som præfabrikerede TTD dæk pga. af større frit spænd.

Trapper og ramper

Trapper etableres som præfabrikerede betontrapper og ramper støbes på stedet som armerede betonplader.

Grønne tage

De grønne tage opbygges på præfabrikerede isolerede huldæk, hvor der etableres membran for tætning. Begrønningen opbygges som et 'build-up' system, hvor selve vegetationslaget ligger over et dræningslag hvori vandet samles i 'små kopper', som forsinker afledningen til kloaksystemet.

Saddeltage beklædt med skifer

Ankomstbygning samt dele af sengeenhederne forsynes med afvalmede saddeltage beklædt med skifer. Tagene har ingen byggeteknisk funktion, men skal ses som et supplerende myndighedskrav fra Roskilde Kommune, ud fra ønsket om at skabe bygningsmæssig sammenhæng til de eksisterende bygninger på Sct. Hans.

Gårdhaver

Opbygning af gårdhaver etableres på præfabrikerede huldæk, hvorpå der etableres trykfast isolering med fald mod afløb.

Membran etableres på trykfast isolering, føres op ad omkringliggende sokler og tætnes til tilstødende ydervægs konstruktioner.

Membran beskyttes af drænlag, med afvandskanaler mod afløb, hvorpå der etableres befæstelser (asfalt, 150 mm) med fald mod afløb, fald 2 o/oo. Der etableres derudover linjdræn langs facader for at afvande facader, samt som sikring i tilfælde af kraftig nedbør.

Tag

Tagopbygning etableres på præfabrikerede huldæk.

Der etableres dampspærre på huldæk, som fastgøres til murkroner og sokler på tilstødende bygninger.

Herpå etableres trykfast isolering med fald mod afløb, hvorefter der etableres tagpap, med afvanding til afløb.

Illustration for konstruktive princip.
Dæk spænder fra facade til facade.



FORELØBIG UDGAVE
D. 11.12.2015

4.2 Beskrivelse og hovedprincipper for vvs/ventilation

Kloakforsyning

I henhold til aftale med Roskilde Forsyning tilsluttes den nye spildevandskloak til det offentlige ledningsnet i Boserupvej ved matriklens sydvestlige hjørne, og der etableres ny regnvandskloak, som afleder regnvand til en ny brønd i matriklens nordvestlige hjørne, hvorfra vandet ledes mod fjorden. Regnvand fra den kommende P-plads (byggegrund B) afvandes til en eksisterende regnvandsbrønd ved matriklens nordlige ende.

Spildevandskloak etableres som separat system og forberedes for, at der umiddelbart før udledningen til det offentlige net, og på et senere tidspunkt, kan etableres et mindre rensningsanlæg for fjernelse af medicinrester, hvis det skulle blive et myndighedskrav.

Regnvandskloak etableres som et separat system, som omfatter regnvandsledninger for afvanding af tage og befæstede arealer.

På tage udføres UV tagafvandingsystem og grønne tage i en opbygning, hvor afledning af vand forsinkes og belastning af kloak kan mindskes ved fskybrud.

I husets gårdhaver etableres der linjeafvanding langs alle facader, mens der omkring hele bebyggelsen etableres omfangsdræn.

Omkring multihallen, som ligger i kote 1,5 og er den laveste del af byggeriet, vil omfangsdrænet suppleres af drænpumpebrønde.

Vand og varmforsyning

Der etableres et vandstik og et fjernvarmestik for forsyning af hele bebyggelsen. Vandstikket samt fjernvarmestikket føres ind centralt i ankomstbygningens kælder, hvor hhv. hovedvandmåleren og hovedvarmemåleren er placeret.

VVS og ventilation generelt

I gangområder ud for hver enkelt sengestue placeres teknikskabe, hvor komponenter kan serviceres. Det er her muligt at afspærre vandtilgangen til sengestuen, og dermed minimere risikoen for generelt driftstop, som kan genere patienterne. Ventilation inkl. køling af sengestuerne placeres over loft og serviceres fra loftlemme i gangområdet. Installationen udføres med afspærringsmuligheder fra teknikskabene mod gang, hvilket muliggør, at der kan udføres reparationer på rørsystemet samtidig med, at der kan forsynes fra en anden side.

I illustrationen til højre er vist installationerne i væg mellem toilet/bad og gang.

Badekabiner

Der leveres præfabrikerede færdigoprettede badekabiner til alle sengestuer. Badekabinerne udføres i en skal af beton til færdigmontering i byggeriet.

Sanitet

Der etableres sanitet i henhold til vejledningerne for ligatursikrede komponenter.

I sengestuernes badekabiner vælges hængeklosetter med skjulte cisterner. Håndvaske etableres med skjult vandlås og vandtilgang. Håndvaskarmaturer forudsættes vægmonterede, og brusere udføres med nedadskrånende eller runde hoveder og uden bruserslanger.

Vandinstallationer

Vandledninger i bygningerne fremføres over nedhængte lofter i gangområderne i sengeenhederne og i ankomstbygningen. I sekundære rum såsom teknikrum, skakte og servicegangen fremføres rør synligt.

Ledningsanlægget udføres, så det er tilgængeligt for reparation og forandringer og der etableres muligheder for afspærring på strategiske steder i bygningerne.

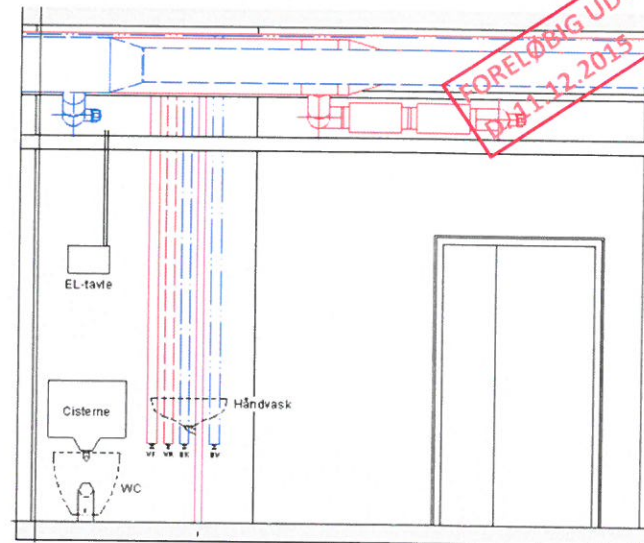
Køleinstallation

Køleanlægget til den mekaniske ventilation forsynes fra kølecentralen, som etableres i teknikhuset langs nedkørslen til varegården.

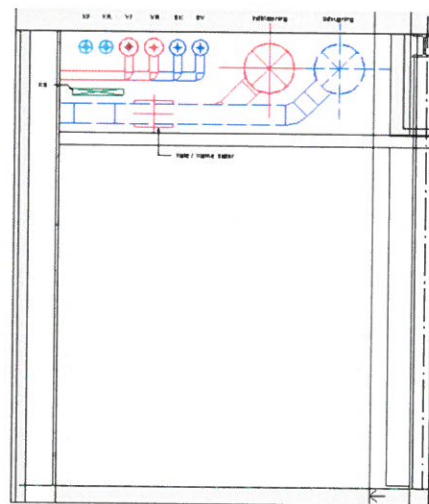
Der etableres installationer for overførsel af overskudsvarme fra kølecentralen til varmeanlægget, så overskudsvarmen fx anvendes til opvarmning af brugsvand eller til gulvvarme i badeværelser.

Varmekilder

Sengestuerne opvarmes via ventilationssystemet. På badeværelser generelt opvarmes der med vandbåren gulvvarme, som sikrer at rummene kan holdes tørre selv ved store vandpåvirkninger. I øvrige rum er den endelige opvarmingsløsning under afklaring, idet der er fokus på at finde en løsning som både er ligatursikker og driftvenlig.



Opstalt af installationer i teknikskabe som kan betjenes udenfor hver sengestue



Snit i gang udenfor sengestue. Installationer over loft

Ventilation

De høje krav til sikring og sikkerhed medfører nogle grundlæggende begrænsninger i at kunne udnytte naturlig ventilation og køling i hovedparten af byggeriet, da oplukkelige dele (vinduer) i facaden mod omgivelser udgør en sikkerhedsrisiko og derfor ikke kan anvendes.

Byggeriet skal derudover overholde bygningsklasse 2020 som lavenergibyg-geri, hvilket sammenholdt med byggeriets funktion udfordrer de tekniske løsninger.

Overordnet princip

Ventilationen sker fra decentralt placerede anlæg, der placeres i umiddelbar nærhed af de områder, de skal forsyne. Herved kortes forsyningsveje mellem teknikrum og brugssteder, og samtidigt mindskes energitabet til lufttransport i kanalsystemerne. Der anvendes et anlæg for hver af sengeenhederne. Ankomstbygning, multisal, terapibassin og omklædning har adskilte anlæg. Alle anlæg forsynes med pollenfilter, varmegenvinding, og køle- og varmeplader.

Komfort

Da vinduer i sengestuer ikke kan åbnes, vil fugtigheden i den indblæste luft med enhver form for varmegenvinding være lav. Anlæg for sengeenheder samt for ankomstbygning og multisal forsynes med roterende varmevek-

slere, som giver den største genvinding af fugtighed i luften. Den resterende del af den fugtighed, som skal tilføres ventilationsluften for at opnå optimalt indeklima på sengestuerne, tilføres via badning og i resten af bygningen via frisk luft, når døre og vinduer åbnes til gårdhaver.

Luftindtag og Luftafkast

Luftindtag til ventilationsanlæg placeres generelt i personalegårde, hvor der ikke er patientadgang. Det gøres for at undgå kontaminering af indtagsluften med uønskede effekter. Luftafkast er placeret uden for yderperiferien og sikres mod uønsket adgang.

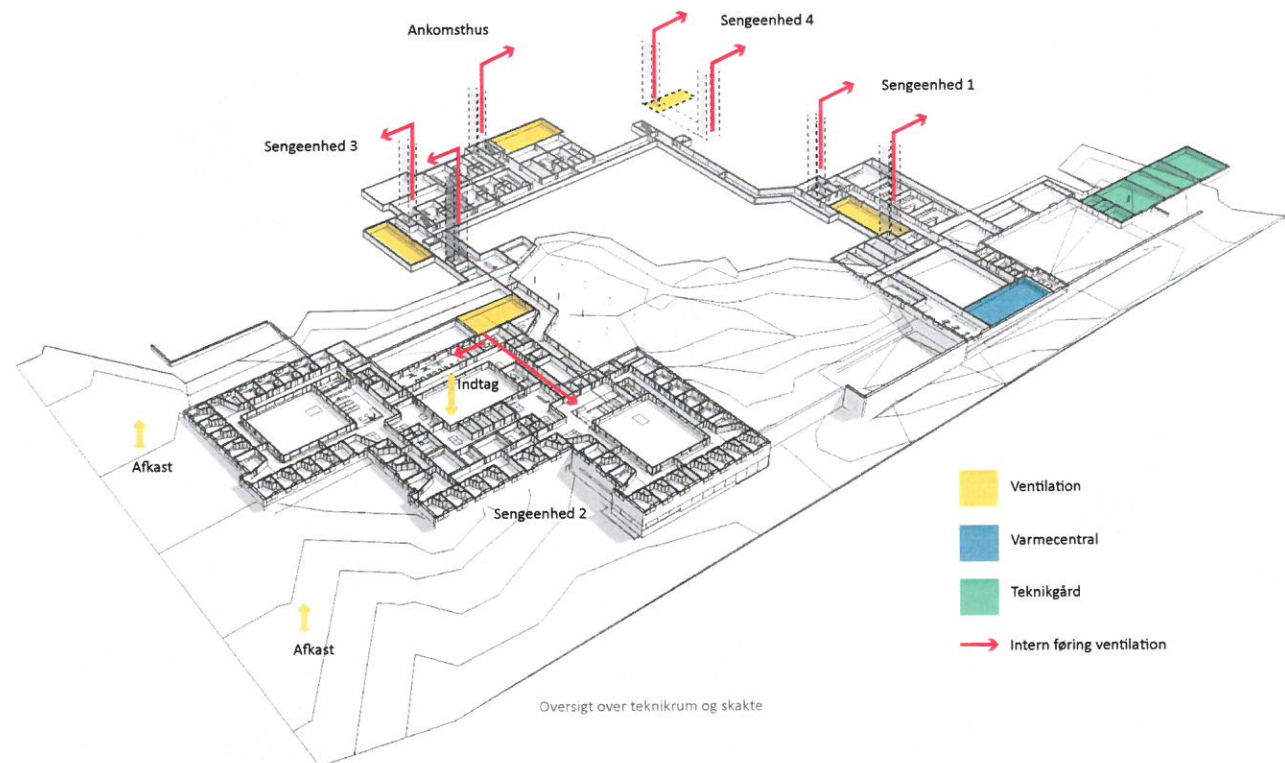
Sengeafsnit og sengestuer

Sengeafsnitene betjenes af separate kanaler, som kan lukkes af i forbindelse med f.eks. service, rengøring af kanaler eller reparationer.

Der etableres mulighed for, at den enkelte patient kan regulere indeklimaet på sin sengestue, så der kan opnås mærkbar køling eller varme.

Personalet har endvidere mulighed for at forcere temperaturen og dermed hurtigt kunne regulere klimaet i de enkelte sengestuer.

I forhold til armaturvalg er der udover fokus på at opnå et godt indeklima fokus på at der skal anvendes specialværktøj til at demontere armaturerne.



4.3 Beskrivelse og hovedprincipper for el

Forsyning

DONG har forsyningspligt, og leverer og driver transformere og forsyning til nybyggeriet. Der etableres to transformere, som forsyner hver sin halvdel af byggeriet. De to transformere placeres i terræn udenfor byggefeltet, inden opstart og uafhængigt af byggeriet. Ved denne placering, opnås en levering af strøm i byggeperioden og efterfølgende forsyner transformerne Ny Retspsykiatri Sct. Hans.

Nødforsyning UPS

Der etableres nødforsyning til det nye byggeri i form af to generatoranlæg, som sammen forsyner de centrale dele af det nye byggeri.

Udstyr, der end ikke tåler selv korte strømudfald tilsluttes et UPS-anlæg som overtager forsyningen i forbindelse med strømudfald.

Der er regnet med at følgende installationer skal back-up forsynes af UPS-anlæg:

- Krydsfeltersrum.
- Sikringsanlæg, overfaldsalarmsystemet, ADK .
- Udvalgte EDB stikkontakter ved eks. vagtcentralen.
- Nød & Panikbelysning.

Hovedfordeling og føringsveje

Fra hovedtavlerne, der forsynes af transformerne, distribueres til alle fordelingsstavler og tekniktavler rundt omkring i byggeriet. I de aflåselige installationsskabe, ud for hver sengestue, placeres el-tavler, hvilket giver let adgang til at afbryde forsyningen til de enkelte sengestuer.

Der etableres også mulighed for "fjern-afbrydelse" af den enkelte sengestue fra personale-overvågningen i hvert sengeafsnit.

Via servicegangen i kote 10.5 etableres et sammenhængende føringsvejsystem som distribuerer vandret ud i komplekset og frem til de enkelte fordelingsstavler til sengeenheder, ankomstbygning, serviceområde og aktivitetsområde, som er placeret i egne tekniskrum.

Herfra føres installationerne lodret op i sengeenhederne og til ankomstbygningen via skakte og videre via gulv og over lofter frem til forbrugsstedet.

Belysningsanlæg

Belysningsanlægget vil være varieret og tilpasset bygningen. Lysets kvalitet og mængde vil være tilpasset rummets funktion og de mennesker, som opholder sig i bygningen, således at et godt optisk indeklima er til stede.

Belysningen i bygningen tilpasser sig til den tilstedeværende tilgang af dagslys, som via dagslysregulering, behovsregulering ved tilstedeværelsesregistrering, og dæmpning, tilsammen sikrer et så lavt energiforbrug til belysningen som overhovedet muligt.

Belysningen udføres med de nyeste lavenergikilder og efter nyeste belysningsprincipper. Dynamisk belysningsprincip vil blive undersøgt i projektforslagsfasen.

På sengestuer etableres der almen belysning og senge lamper samt natbelysning, som kan betjenes af personalet ude fra. Nogle patienter bryder sig ikke om mørke og kan vha den dæmpede natbelysning føle tryghed. Personalet kan tilse patienter om natten, uden at belysningen føles meget kraftig.

Elinstallationer i terræn

I gangstier i aktivitetshaven, indre gårde, parkeringsområde samt i varegården etableres udvendig belysningsanlæg.

Elevator og lift

Der etableres elevatorer ved henholdsvis Sengeenhed 2, 3 og 4. Elevatorerne udformes, så de kan transportere personer, varebure og den nye psykiatriseng fra sengestuerne, når disse ved beboerskift skal transporteres til vaske rummet i serviceområdet.

I Multisalen etableres en elevator i skakt fra øvre niveau til nedre niveau i salen.

IT og krydsfelt

Bygningens IT-netværk etableres som et selvstændigt netværk, hvor der etableres to hovedkrydsfelter i byggeriet. Krydsfelterne placeres i forskellige områder i hhv. serviceområdet og under ankomsthuset, for at sikre en høj driftssikkerhed.

For at skabe en høj driftssikkerhed, etableres en netværksforbindelse fra det ene hovedkrydsfelt til det eksisterende IT-netværk fra det eksisterende Sct. Hans Øst. Herudover etableres en ny fiberstikledning fra det offentlige net til det andet hovedkrydsfelt, for at sikre redundant forsyning.

Der etableres netværksudtag til arbejdsstationer for personale, printer, IP-telefoni og Wi-Fi Access punkter.

Telefoni

Der etableres traditionel telefonforbindelse til ABA-anlæg samt elevatoralarmer, øvrigt telefonsystem etableres som IP-telefoni via IT-netværket.

Bygningsautomatik

Anlægget vil blive udført med vedligeholdelsesprogram (Facility management), som kan aktivere vedligehold ud fra driftsdata som alarmer, driftstimer og fast serviceinterval.

Under sikringsanlæg etableres et selvstændigt Security Management System for de sikringstekniske installationer herunder systemer for brand, slukning, adgangskontrol, tyverisikring og videoovervågning .

Der etableres og installeres et fuldt integreret BMS-anlæg (Building Management System) på et computerbaseret styresystem, hvor alle bygningens tekniske anlæg samles for optimal overvågning og drift..

Låse- og adgangskontrolanlæg (ADK)

Alle døre til sluser, døre i perimeteren og døre der går fra patientområder til personaleområder etableres med automatisk adgangskontrol og åbnes med elektronisk nøgle kombineret med PIN-kode på kortlæsere.

Dørkontrollanlæg

De adgangskontrollæsere, der etableres ved indgangsdøre til byggeriet samt i sluser, etableres med visuel indikation for om døren er låst eller åben.

Dørstyringsanlæg

Sikkerhedssluser etableres med interlock slusefunktion, således at kun én dør kan åbnes ad gangen og dermed forhindre fri flugt eller gennemtrængning.

Video-porttelefon anlæg

Der etableres opkaldsstationer ved ankomsthuset og i serviceafdelingen. Svartelefoner etableres hhv. i driftsafdelingen og i receptionen.

Overfaldsalarmanlæg

Alt personale udstyres med overfaldsalarmer med positioneringsdækning og -visning på rumniveau i patientområder samt udearealer indenfor perimeteren, så indsatstid ved alarm nedsættes mest muligt.

Indgangsscanner for besøgende

I ankomstbygningen etableres der personsccanner og et område til personkontrol af besøgende, pårørende og patienter til fods. Ved stikprøvekontrol vil personalet også kunne passere personsccanneren på en smidig og diskret måde. Niveau og antal af person- og taskescannere undersøges nærmere i projektforslagsfasen.

6.0 BRANDSTRATEGI

Brandstrategien for det nye retspsykiatriske center er under udarbejdelse i tæt samarbejde og dialog med brandmyndighederne. Et retspsykiatrisk center bryder på visse områder med myndighedskrav i forhold til flugtvejsetablering, flugtvejsskiltning og brandvarsling.

Der har i dispositionsforslagsfasen og senest medio august 2015 været afholdt møder med Roskilde Brandvæsen. På møderne er de i dispositionsforslaget indarbejdede bygningsmæssige tiltag i forhold til brand og redning konfirmeret.

Automatisk brandalarmeringsanlæg (ABA)

I byggeriet etableres to ABA-anlæg, der overvåger separate områder og sikrer hele bygningsanlægget er overvåget.

Den primære dækning/detektering vil ske med røgdetektorer. Detektorer i sikringsafsnit bliver i vandalsikret udførsel.

For at sikre en hurtig indsats fra brandvæsenet, vil der i tilfælde af brand blive angivet den præcise lokation via branddetektor. Oplysningerne om brandlokationen vises på et display ved brandvæsnets indsatsvej(e).

Varslingsanlæg

Brandanlægget integreres med varslingsanlæg efter princip om stille varsling, hvor udgangspunktet udelukkende er en visuel varsling. Der vil efter nærmere drøftelse kunne suppleres med varsling ved lyd giver i personaleområder.

Anlægget integreres med overfaldsalarmanlægget, hvorved personalegrupper adviseres om, hvor der er mulig brandforekomst. Udover visuel varsling på den enkelte personalebårne overfaldsalarmanlæg, vil alarm og positionering være synlig på display i personaleområdet i sengeenheden samt på skærme i vagtcentralen.

Automatisk branddørslukning anlæg (ABDL)

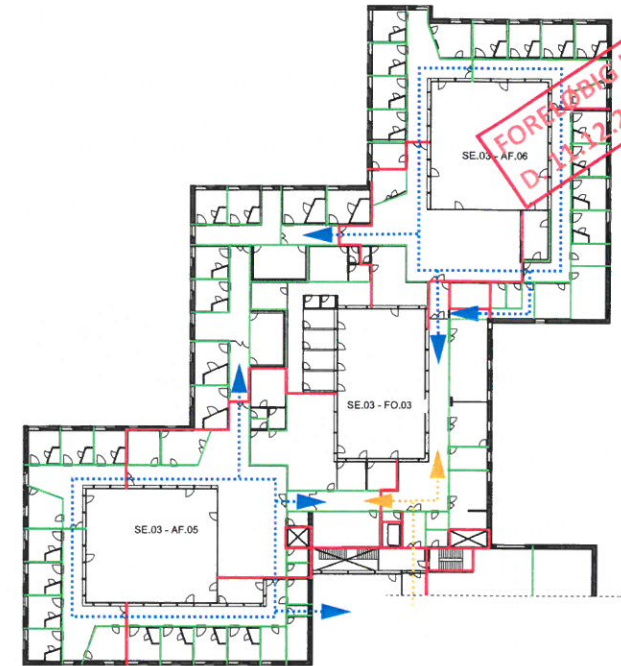
Døre, porte og andre sektioneringsenheder, der har betydning for brandsikkerheden, men som skal kunne stå åben i dagligdagen etableres med ABDL funktion. ABDL fastholder døre i åben position og udløser automatisk lukning ved brandalarm.

ABA PC-overbygning

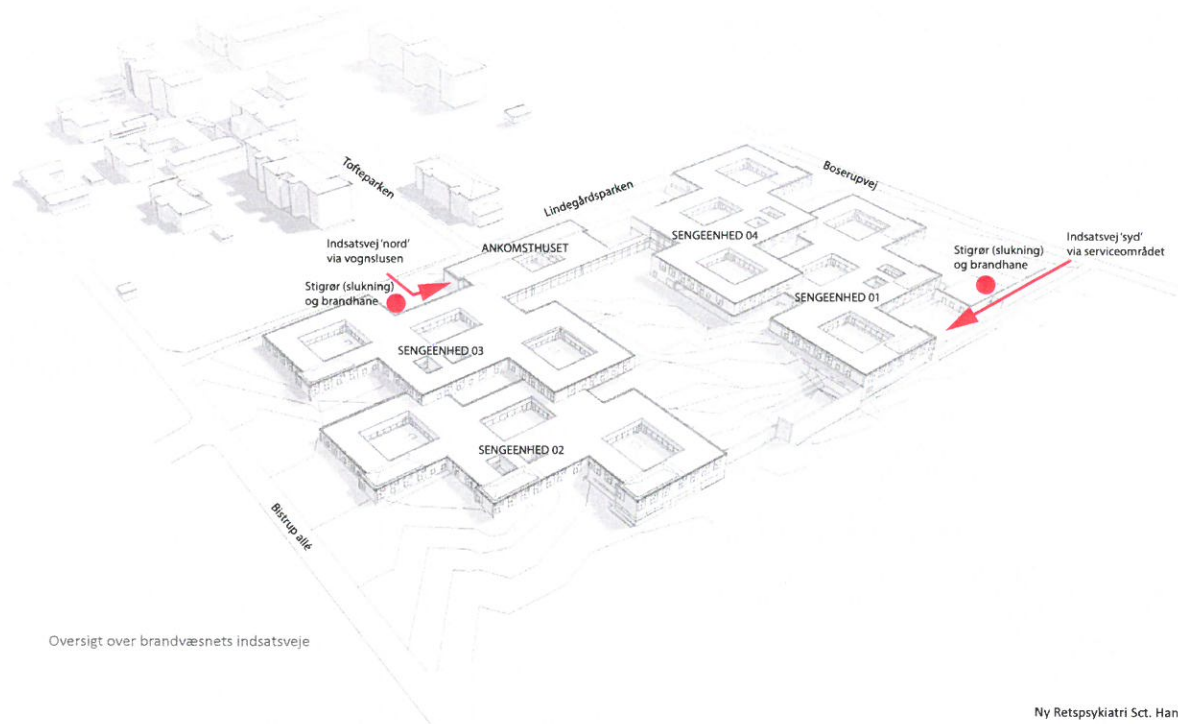
Begge ABA systemer samles under PC Sct. Hans' -overbygning og alle brugerrelaterede hændelser logges for minimum 365 dage.

Signaturforklaring:

Brandsektion: ————
Brandcelle: ————
Flugtveje: - - - - -
Indsatsvej brandvæsen: - - - - -



Brandforhold i sengeenhed



Oversigt over brandvæsnets indsatsveje

6.0 AREALER

Arealopgørelse og planer illustrerer dispositionsforslaget. Inden aflevering af dispositionsforslaget gennemgik projektet en optimeringsrunde, hvor arealer og funktioner blev trimmet uden at gå på kompromis med kvaliteten og uden at fraskære patientrelaterede funktioner og aktivitetstilbud.



Sengeenhederne og havegangen er strammet op og forenklet. Derudover er det besluttet at flytte de administrative funktioner ud af projektet og i stedet etablere disse i det eksisterende Sct. Hans Øst.

Bygning

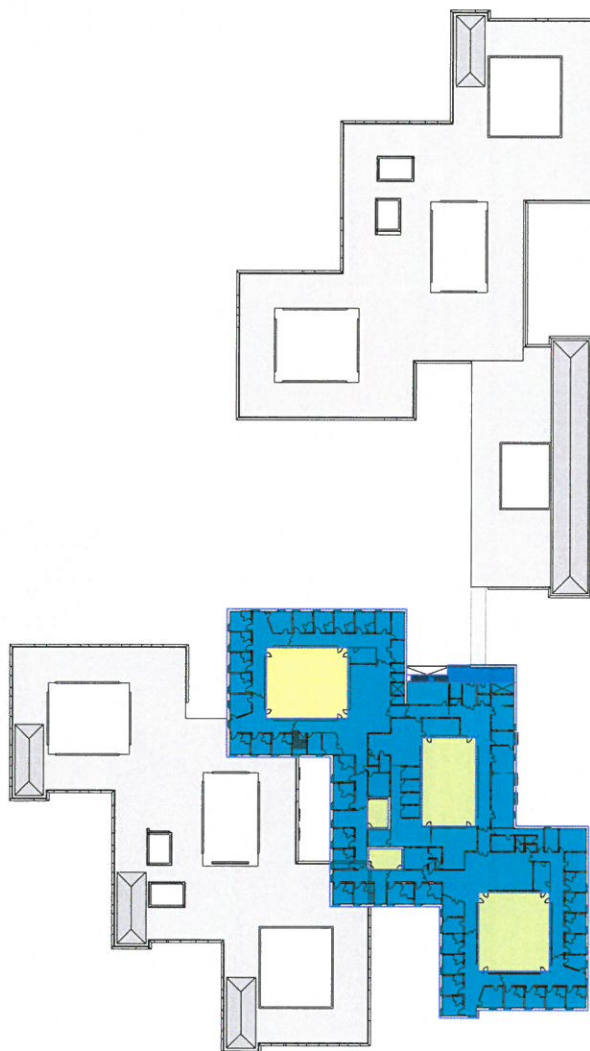
	Aktivitetsområde	1.870 m ²
	Ankomsthushus - Kælder	948 m ²
	Ankomsthushus	1.090 m ²
	Havegang	623 m ²
	Kælder	1.824 m ²
	Kælder - Kølegård	487 m ²
	Sengeenhed SE.01	3.210 m ²
	Sengeenhed SE.02	3.213 m ²
	Sengeenhed SE.03	3.177 m ²
	Sengeenhed SE.04	3.163 m ²
	Serviceområde	1.395 m ²

ca. 21.000 m² BRUTTO

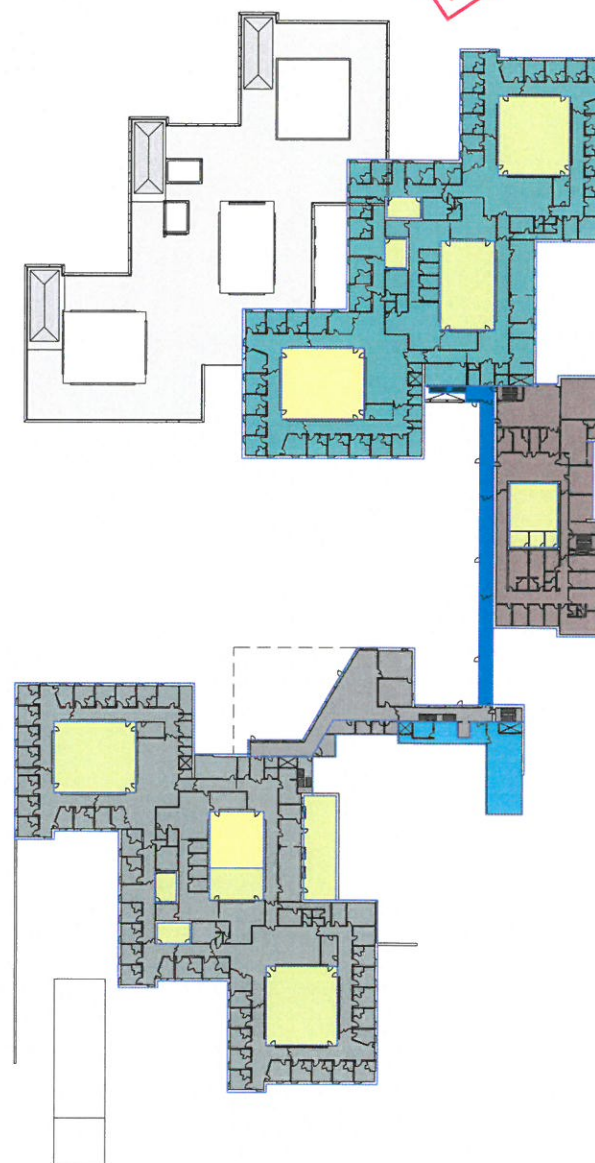
Gårdhaver

	Gård over dæk	954 m ²
	Gård over terrændæk	2.810 m ²

ca. 24.800 m² BRUTTO INKL. GÅRDHAVER

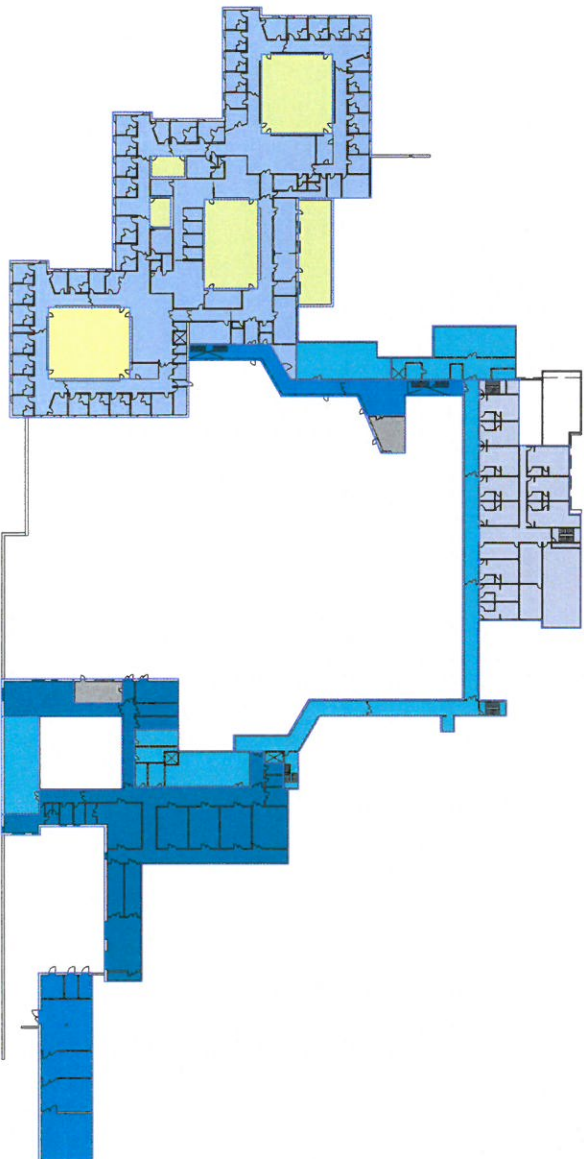


KT. 18.5

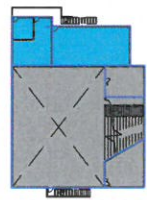


KT. 14.5

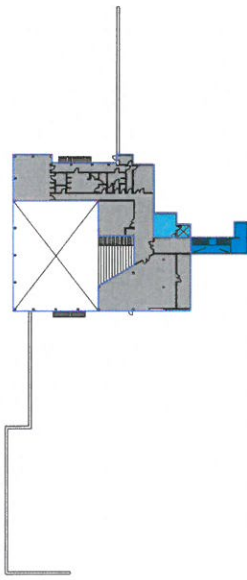
FORELØBIG UDGAVE
D. 11.12.2015



KT. 10.5



KT. 1.5



KT. 6.0

FORELØBIG UDGAVE
 D. 11.12.2015

6.2 Revit, rumskemaer, dRofus og drift og vedligehold

Der projekteres i Revit som er et 3D-projekteringsværktøj hvor alle fagdisipliner samles. Til at understøtte Revit arbejdes der med dRofus som er et program til rum- og udstyrsplanlægning samt løbende kvalitetssikring af projektet. dRofus og Revit arbejder sammen, og data og egenskaber synkroniseres mellem de to systemer.

I Dispositionsforlagsfasen afleveres rumskemaer for alle standardrum.

Rumskemaet viser egenskaber knyttet til funktion af pågældende rum og sammenstiller det projekterede areal med det programmerede areal.

I projektforslagsfasen vil oplysninger på inventar og tekniske krav til rummene detaljeres yderligere.

Rumskemaerne vil i de kommende faser fungere som et dynamisk værktøj mellem bygherre, brugere og rådgivere.

I rumskemaer indarbejdes udstyrslistes for løst og fast inventar, samt teknisk inventar. Udstyrsdatabasen indeholder egenskaber for funktion og rumtype, programmerede arealer og funktionskrav og udstyr i standardrum.

På sigt giver dRofus bygherrens driftorganisation mulighed for at samle informationer om drift og vedligehold af byggeriet, knyttet op på fx rumniveau, teknik mv.

Afl levering af D&V dokumentation udføres i henhold til den gældende IKT-tekniske afleveringsspecifikation.

Eksempel på rumskema for patientkøkken

Region Hovedstadens Psykiatri Ny Retspsykiatri Sct. Hans		Rumskema SE.01					
Status: Fra KØ.03		Rumfunktionsnr. 02.01.01.023					
Rumnavn	Patentkøkken/træningskøkken	Placering:	02 - Sengeenheder / 01 - Sengeenhed 1 / 01 - Sengeafsnit 1				
RFP status	Fra KØ.03						
Udstyr i rum	Fra KØ.03						
Sidst ændret:							
Kodning	Arealer	Grupper					
Tegningsnummer	Programmeret	20,00					
Tegningsnavn	Projekteret	20,81					
Projekteret rumnummer:	Højde:	0					
Brugsnumr.:	Omkreds:	0					
Niveau	A-E3-FG						
Beskrivelse							
Beskrivelse af aktiviteter og funktioner							
Udformes som et "familiekøkken". Rummet fungerer også som træningskøkken og grupperum.							
Bestykses med ovn, komfur, køleskab, microovn og opvaskemaskine. Indrettes med lille spiseplads og aflåselige skabe.							
Personbelastning		Værdi Specifikation					
Brugstid, normalt		00					
Artikel nr	Artikelnavn	Prioritet	Antal		Budget		
			Ansvar	Brutto	Netto	Enhedspris	Nettopris
637.01.041	Køleskab	0		1	1	0	0
637.01.043	Ovn	0		1	1	0	0
637.01.044	Microovn	0		1	1	0	0
637.01.045	Køgeplade	0		1	1	0	0
637.01.046	Opvaskemaskine	0		1	1	0	0
732.03.001	Højskab	0		2	2	0	0
732.03.002	Overskab	0		2	2	0	0
732.03.003	Underskab	0		8	8	0	0
741.02.001	Fast bordplade m. vask	0		1	1	0	0
843.02.005	Spisebord, 8 pers.	0		1	1	0	0
651.02.001	Stol	0		8	8	0	0

7.0 ØKONOMI

7.1 Budget

Budgettet for Ny Retspsykiatri Sct. Hans udgør kr. 550 millioner ekskl. moms (09 PC (byggeomkostningsindeks 120, 5)), og derudover vil der blive ansøgt om et ekstra lånetilsagn fra energipuljen, der udløses ved opfyldelse af bygningsklasse 2020. Det ekstra lånetilsagn udgør 1,93% af bevillingen svarende til kr. 10,6 millioner, således at det samlede budget for projektet udgør kr. 560,6 millioner.

7.2 Overslag for entreprisemkostningerne

Der blev i dispositionsforslagsfasen udarbejdet et midtvejsoverslag for entreprisemkostningerne. Overslaget viste primo 2015 en større overskridelse af budgettet for entreprisemkostningerne som følge af skærpede plan- og myndighedskrav, sikkerhed og sikringsløsninger, opfyldelse af energiramme 2020 samt projektets størrelse og bygbarhed. Derfor blev der i løbet af foråret 2015 gennemført en optimeringsproces. Gennem optimeringen blev bygbarheden af projektet forbedret og projektet blev reduceret med ca. 3.000 m². Arealreducingen blev gennemført uden væsentlige reduktioner i de patientrelaterede funktioner og områder og i stedet ved primært, at reducere arealer disponeret til kontorer, således at kontorfunktionerne i stedet bibeholdes i de eksisterende bygninger på Sct. Hans Øst. Efter optimeringen var der balance mellem overslag og budget for entreprisemkostningerne.

Overslaget for entreprisemkostningerne udgør samlet kr. 411 millioner inkl. 12% til uforudseelige omkostninger i udførelsesfasen samt 3% til IT og medico.

7.3 Øvrige omkostninger

Udover entreprisemkostningerne er der i budgettet også disponeret omkostninger til kunst (1%), løst inventar, honorarer, tilslutningsomkostninger, byggesagsgebyrer, omkostninger til nedrivning af eksisterende bygninger samt administrative omkostninger, ligesom der er i henhold til regionens retningslinjer er afsat en særlig risikopulje på 5 % svarende til kr. 27,5 millioner. Budgetposterne til de øvrige omkostninger udgør differencen mellem de samlede entreprisemkostninger på kr. 411 millioner og det samlede budget på kr. 560,6 millioner.

7.4 Change Request

I forhold til at overholde den økonomiske ramme for projektet er der udarbejdet en liste med forskellige muligheder for at tilpasse projektet – change requests - hvis projektet i det videre forløb skulle blive udfordret økonomisk. Listen fremgår af en særskilt oversigt og den indeholder bl.a. reduktionsmuligheder i forhold kulturområdet, musikrummet samt ændring af terapi, multitalen og en sengeenhed til depot. Hvis der omvendt senere skulle vise sig et økonomisk råderum i forhold til den økonomiske ramme indeholder listen med change requests også muligheder for at opgradere projektet i form af en opgradering af inventaret såvel indvendigt som udvendigt samt muligheden for at indarbejde dynamisk lys i projektet.

7.5 Totaløkonomi

Totaløkonomi i forbindelse med byggeri tager udgangspunkt i, at design, opførelse og drift af bygninger ses i en samlet økonomisk sammenhæng. Viden om bygningernes brug og drift indarbejdes allerede i de indledende faser og alternative løsningsmuligheder vurderes ud fra de samlede omkostninger inklusive de efterfølgende driftsomkostninger.

Inden for projektets økonomiske anlægsramme er der således et stort fokus på at skabe løsninger som tilgodeser den fremtidige rengøring samt drift og vedligehold af de enkelte bygningsdele, og herunder mulighederne for at tilse og udskifte komponenter uden at dette kræver ekstraordinært store foranstaltninger i forhold til adgang og sikkerhed.

7.6 Bygningsdeloverslag

Sag	NRSR, Ny Retspsykiatri Sct. Hans			24.09.2015
Bygningsoverslag				NRM
Forudsætning:	Bruttoetageareal, inkl. kølegård	m ²	21.000	
	Prisindeks 2009K2, ekskl. Moms		120,5	
	PL indeks		100	
Prisniveau:				
0.0 Grundomkostninger				
0.1 Håndtering af jord	kr.	0	0	
1.0 Grund- og terrænarbejder:				
1.1 Grundanskaffelse	kr.			
Tilslutningsafgifter	kr.	0		
1.2 Terrænarbejder - ing.				
Belægning + el-install.	kr.	7.098.004		
1.3 Terrænarbejder - ark.	kr.	15.265.548	23.363.552	
2.0 Bygningsarbejder:				
2.1 Konstruktioner	kr.	74.078.744		
2.1.2 Nedrivning	kr.	0		
2.2 Bygningsarbejder - ark.	kr.	119.135.967	193.214.711	
3.0 Installationer:				
3.1 Vvs-installationer	kr.	45.638.841		
3.2 El- og mekaniske anlæg	kr.	60.805.855	107.444.696	
4.0 Fast inventar og udstyr			14.519.932	
Overslag byggeudgifter (pos 1, 2, 3 & 4)			kr. 338.542.391	
5.0 Afsat til udvikling af projektforslag			kr. 1.957.109	
Forventede anlægsudgifter i alt ekskl. moms			kr. 340.500.000	
6.0 Byggeplads- og vejrligsforanstaltn. (håndværkerudgf. pos 1, 2, 3, 4 & 5)				
Byggeplads 6 %			kr. 20.430.000	
Vejrligsforanstaltn.2%			kr. 6.810.000	
Overslag byggeudgifter inkl. Byggeplads- og vejrligsforanstaltn.			kr. 367.740.000	
7.0 Ufo 12%			kr. 44.128.800	
Overslag samlede byggeudgifter			kr. 411.868.800	

FORELØBIG UDGAVE
D. 11.12.2015

FORELØBIG UDGAVE
 D. 11.12.2015

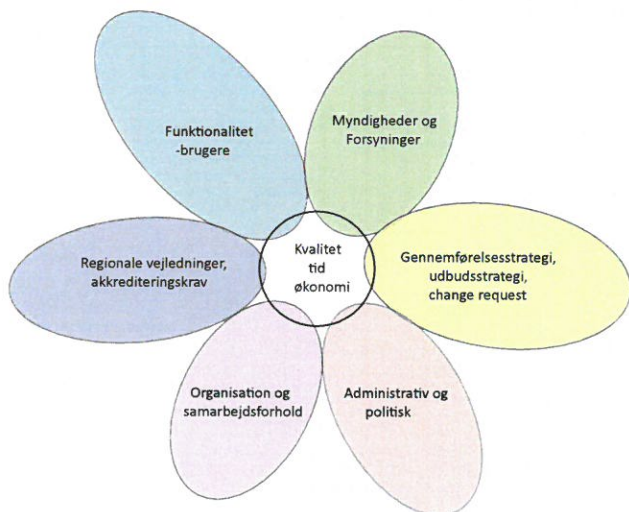
7.7 Kvalitet- og risikostyring

I projektets hovedtidsplan er indlagt specifikke kvalitetssikrings- og granskningsterminer ved hver faseskift for sikring af kvalitet undervejs i projekteringen, i projektet og ved det færdige byggeri.

I forbindelse med dispositionsforslaget har der i Region Hovedstadens regi været afholdt to risikoworkshop's med fokus på afdækning af projektets overordnede risikoområder for på den måde, på et tidligt tidspunkt, at være på forkant med projektets risici, reducere mulige skadevirkninger og skabe størst mulig sikkerhed for at projektet kan gennemføres uden ubehagelige overraskelser.

Resultatet for hver risikoworkshop er indskrevet i bygherrens risikostyringssystem Exonaut Risk, som der månedligt indrapporteres i.

For fokus på risikoområder i projekteringen, har der internt i Totalrådgivers projektteam været afholdt en tilsvarende risikoworkshop med deltagelse af bygherren og repræsentanter for alle firmaer i rådgiverteamet. Mulige risikoområder er identificeret og dette input vil sammen med dispositionsforslaget bidrage som et godt struktureret udgangspunkt for den videre bearbejdning i projektforslaget.



7.8 Tid

I forhold til den oprindelige tidsplan tilbage fra 2012 vil projektet samlet have en forsinkelse på ca 3 år, som relaterer sig til 2,5 år forsinkelse grundet langstrakte forhandlinger med Roskilde Kommune vedr. lokalplansindhold, ca. 3 måneder som relaterer sig til afrundingen af dispositionsforslag og supplerende lovgivningskrav til projektmateriale som grundlag for prækvalifikation og ca. 3 måneder nødvendige justeringer i forhold til hensigtsmæssig opstart.

I projektforslagsfasen vil en nærmere planlægning af udbudsform og byggeprocesforløbet kunne afdække potentielle tidsoptimeringsmuligheder.

POLITISK BESLUTNINGSPLAN

