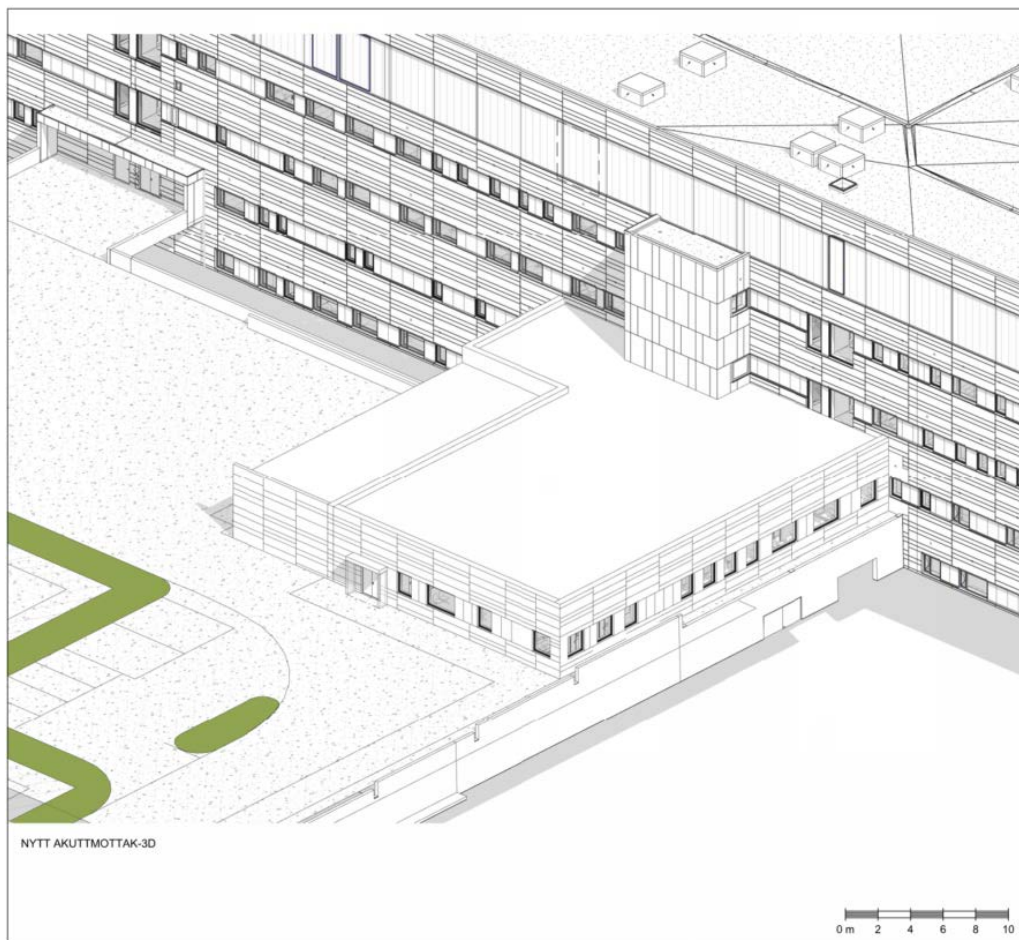



Hovedprogram

Utvidelse av akuttmottak Kalnes

Sykehuset Østfold HF



1.0	Vedlegg til konseptrapport	01.10.2019	HL	TK	ACM
Nr.	Beskrivelse	Rev. Dato	Utarbeidet	Kontroll	Godkjent
Utarbeidet av: Eiendomsavdelingen				Dato:	
				01.10.2019	

INNHALDSFORTEGNELSE

INNLEDNING	3
1 FUNKSJON	3
1.1 DAGENS SITUASJON FOR AKUTTMOTTAKET KALNES	3
1.2 FUNKSJONSOMRÅDER SOM SKAL IVARETAS VED UTBYGGINGEN	4
1.3 KAPASITET FOR FUNKSJONENE	4
1.4 HVORDAN FUNKSJONENE SKAL HENGE SAMMEN	4
1.5 FUNKSJONSKRAV FOR FUNKSJONSOMRÅDENE	5
2 TEKNIKK	6
2.1 DELPROGRAM TEKNIKK.....	6
2.2 TVERRGÅENDE FØRINGER/PRINSIPPER	7
2.3 BYGNING	8
2.4 VVS-INSTALLASJONER.....	10
2.5 ELKRAFT	12
2.6 IKT, TELE OG AUTOMASJON	14
2.7 ANDRE INSTALLASJONER	15
2.8 UTOMHUS	15
2.9 BRANNSIKRING	17
2.10 ENERGI OG MILJØ	19
3 UTSTYR	19
4 OVERORDNET IKT-KONSEPT	19
5 ROM OG AREAL	20
5.1 PLANLØSNING.....	20
5.2 ROMPROGRAM.....	21
5.3 OMBYGGING I EKSISTERENDE AREALER	22

INNLEDNING

Hovedprogram for utvidelse av akuttmottak beskriver forutsetninger og føringer som gjelder for prosjektets konseptfase, og beskriver krav til bygg/arealer, utstyr og teknisk infrastruktur. Programmet gir en anvisning til arkitekt og rådgiver om viktige prinsipper for utvikling av prosjektet. Videre skal hovedprogrammet skal gi underlag for å utarbeide driftskonsept inklusive fremtidig bemanning, samt investeringskalkyle for prosjektet.

Hovedprogrammet er utarbeidet i henhold til Veileder for tidligfasen i sykehusprosjekter, utgitt av Helse Sør-Øst mars 2011 og revidert av Sykehusbygg oktober 2017. Det foreligger ny veileder for hovedprogram vedtatt av styret i Helse Sør-Øst RHF mars 2019 som legges til grunn.

Arbeidet med hovedprogram for utvidelse av akuttmottaket er gjennomført i samarbeid med ansatte. Medvirkning fra ansatte i akuttmottaket, tillitsvalgte, verneombud og støtte-/servicetjenester har foregått i møteserier i perioden 2017-2019.

Hovedprogrammet består av fem delprogram:

1. Funksjon
2. Teknikk
3. Utstyr
4. Overordnet IKT-konsept
5. Rom og areal

1 FUNKSJON

Delprogram funksjon for utvidelse av akuttmottaket beskriver virksomhetsinnhold og arealbehov, samt overordnede krav til bygg og infrastruktur.

Funksjonsprogrammet skal:

- Beskrive dagens situasjon for akuttmottaket Kalnes
- Beskrive funksjonsområder som skal ivaretas ved utbyggingen
- Beskrive kapasitet for funksjonene
- Beskrive hvordan funksjonene skal henge sammen
- Beskrive funksjonskrav for funksjonsområdene

Funksjonsprogrammet omfatter kun netto funksjonsarealer og ikke arealer for tverrgående trafikk og tekniske rom.

Funksjonsområdene er delt inn i tråd med klassifikasjonssystemet for helsebygg (www.klassifikasjonssystemet.no).

1.1 Dagens situasjon for akuttmottaket Kalnes

Akuttmottaket i Sykehuset Østfold Kalnes ble ferdigstilt 2015, og er dimensjonert for mottak av 39 000 pasienter med en framskrivningshorisont frem til 2020. Ved utgangen av 2018 har akuttmottaket mottatt mer enn 39 000 pasienter, og dermed nådd kapasitetsgrensen sykehuset var planlagt for. Vestby kommune ble i 2018 en del av Sykehuset Østfold sitt opptaksområde, noe som innebærer en utvidelse med ca. 6 % i forhold til den opprinnelige dimensjoneringen.

Akuttmottaket har siden innflytting hatt kapasitets- og arealmessige utfordringer for både pasienter, pårørende og medarbeidere. Det er spesielt store utfordringer knyttet til arealet og logistikken for

gående pasienter i forhold til undersøkelsesrom og venteplasser. Frem til nå har det vært inntil 150 personer i akuttmottaket samtidig. I perioder med høy aktivitet er det opp mot 40 % flere pasienter enn akuttmottaket var dimensjonert for å håndtere.

Sykehuset Østfold jobber kontinuerlig for å sikre trygg pasientbehandling og bedre pasientflyten både i akuttmottak og ved overføring til døgnområder. Tilstrømningen til sykehuset har økt, samtidig som liggetiden i akuttmottak er lengre enn planlagt i konseptet for bygging av nytt sykehus på Kalnes. Det er iverksatt en rekke tiltak for å bedre pasientflyten i akuttmottaket og raskere overføring av pasienter til døgnområder, men tiltakene har ikke vært tilstrekkelig for å løse kapasitetsutfordringene.

1.2 Funksjonsområder som skal ivaretas ved utbyggingen

Dagens **mangel på undersøkelses- og behandlingsrom** medfører økt tid til triage (hastegradsvurdering) og legevurdering, med risiko for redusert pasientsikkerhet. **Ventesonen for pasient og pårørende er for liten**, og **medarbeidere i resepsjonen klarer ikke å håndtere henvendelser på en tilfredsstillende måte.**

Akuttmottaket har i dag to triagerom og to undersøkelsesrom i tilknytning til ytre sone (gående inngang). Antallet behandlingsplasser er 19, og kapasitet på venterom er tilnærmet 20 plasser for pasienter og pårørende. Akuttmottaket har tidvis et betydelig korridorbelegg. Antallet pasienter i akuttmottak har på det mest hektiske vært 75 pasienter samtidig. Ved utbyggingen er det viktig at **tilstrekkelig antall behandlingsrom og god pasientlogistikk ivaretas.**

Forholdene ved ambulanseinngangen er lite tilfredsstillende. Det er trangt og vanskelig å klargjøre bærer etter bruk, noe som innebærer at ambulansetjenesten benytter areal inne i akuttmottaket. En utvidelse av ambulanseinngangen løser beovet til ambulansepersonell innenfor eget funksjonsområde.

Ved utvidelse av akuttmottaket er det **viktig at følgende funksjoner dekkes:**

- Sengerom
- Behandlingsrom
- Pasientmottak gående pasienter
- Sikkerhet
- Personalservice
- Støtte-/servicerom
- Ikke-medisinsk service
- Gasslager
- Ambulanseinngang
- Omdisponering/ombygging i eksisterende arealer

1.3 Kapasitet for funksjonene

For å sikre tilstrekkelig plass til fremtidig aktivitetsvekst, er det lagt opp til befolkningsframskriving av pasientunderlaget frem til 2035. Dette tilsvarer et volum i 2035 på 52 000 pasienter, en økning på 29,8% fra 2017 – 2035. Framskrivning basert på ren aktivitetsvekst vil gi en økning på nær 50 %.

Rombehovet og planløsning som er utarbeidet vil ivareta en aktivitetsvekst frem til 2035.

1.4 Hvordan funksjonene skal henge sammen

God logistikk er et virkemiddel for å sikre driftsøkonomisk gevinst og oppnå god funksjonalitet.

Etter grundig gjennomgang i arbeidsgrupper er planløsningen for valgt alternativ bearbeidet og optimalisert. Som erstatning for noen av behandlingrommene er det etablert en triagesal med plass til fire pasienter og observasjonsrom i midtsonen. Dette vil gi en mer effektiv pasientbehandling og gjør at pleiepersonell kan ha oppsyn med pasienter fra begge korridorsider. Undersøkelserommene er plassert i den indre korridoren, noe som gjør at pasientflyten fra triage til behandling og videre til observasjonsplassen er mest mulig optimalisert. Arbeidsrommene skal ha glass mot korridor og triagesal, slik at ansatte vil kunne ha oppsyn med pasientene på triagesal og observasjonsplasser fra arbeidsrommet.

Personalrom er plasser i nærhet til de to ekspedisjonene, noe som gjør arbeidsforholdene mer tilfredsstillende på kveld og natt. Sikkerheten er ivaretatt med avlåsing fra venteområde og inn i selve akuttmottaket. Det er etablert en egen inngang for gående pasienter fra oppstillingsområdet for ambulanserbiler som kan benyttes i en beredskapssituasjon.

Ambulanseinngangen inneholder uren og ren sone med plass for klargjøring av bårer. I tillegg etableres et gasslager samt nødvendig lager og toalett.

Overordnede logistikkprinsipper følger **generelle prinsipper for hele Kalnes** og skal ligge til grunn for plassering av funksjon- og trafikkarealer slik at det sikres effektive arbeidsprosesser, effektiv pasientlogistikk, god forsyningssikkerhet og fleksibilitet.

Varer kommer til eksisterende varemottak, og vareflyten videre inn i bygget blir slik som det er for dagens akuttmottak. Personell benytter eksisterende personalfasiliteter som er i bygget som for eksempel garderobe, kantine og møterom.

Utvidelse av akuttmottaket **har behov for å ligge i tilknytning til eksisterende akuttmottak** for å få til en effektiv utnyttelse av medarbeidere og en god pasientflyt. Dette med tanke på mottak av gående pasienter, triage og behandling av kirurgiske og medisinske fagområder. **Det er viktig at det ikke blir for store avstander i akuttmottaket.**

1.5 Funksjonskrav for funksjonsområdene

Overordnede funksjonelle krav til bygg, utearealer, utstyr og infrastruktur for alle funksjonsområdene skal ivaretas i utviklingen av konseptet:

Sengerom

Det må etableres flere sengerom for å besørge mengden med pasienter, samt å få bukt med korridorpasienter. Dette gjøres ved at behandlingsrom for gående pasienter samlokaliseres i nybygget og behandlingsrom inne i eksisterende akuttmottak omdisponeres til sengerom.

Behandlingsrom

Det må etableres flere behandlingsrom for gående pasienter for å kunne ta unna pasienter innenfor en forsvarlig tidsramme. Behandlingsrom standardiseres lik øvrige behandlingsrom i akuttmottaket. **Det skal bestrebes å ha skyvedører på alle behandlingsrom. Behandlingsrommene lokaliseres i nærheten av hverandre,** slik at det blir effektiv pasientbehandling. I tillegg til behandlingsrom har man valgt å etablere en triagesal for fire pasienter.

Pasientmottak gående pasienter

Gående pasientmottak har behov for to ekspedisjoner som er universell utformet og ivaretar taushetsplikten. Det må etableres tilstrekkelig med venteareal med toaletter for pasienter og pårørende. Ekspedisjonene skal ha direkte utsyn mot ventearealet for å kunne ha tilsyn med pasienter.

Sikkerhet

Medarbeidere i ekspedisjonen skal være sikret mot eventuell utagerende personer. Venteområdet skal være avlåst slik at det ikke vil være direkte tilgang for pasienter og pårørende videre inn i behandlingsområdet. Alarmknapper og dørknapp for mulighet til å låse inngangsdøren skal være lett tilgjengelig for ansatte i ekspedisjonen. Overvåkingskamera ved inngangspartiet må etableres.

Personalservice

Det skal tilrettelegges med funksjonelle arbeidsområder for klinikknært arbeid og det må etableres personalrom og toaletter.

Støtte/Serviceom

Arealene skal ha skyllerom, lager/medisinrom, kopirom og eget rom for blodprøvetaking. Det skal etableres egen rørpoststasjon i området da eksisterende rørpost ikke har kapasitet for en utvidelse. Der hvor det er bygningsteknisk mulig, og funksjonelt i forhold til bruk, skal skyvedører benyttes.

Ikke-medisinsk service

Tøy, varer, mat og avfall transporteres inn via eksisterende varemottak og videre via eksisterende trafikkarealer. Sengelogistikk og tilstrekkelig antall senger må besørges.

Gasslager

Det blir i dag lagret gassflasker på et lager i eksisterende arealer, som ikke er beregnet på denne type lagring. Dette innebærer risiko hvis det skulle oppstå en eksplosjon eller lignende i en av flaskene. Det må derfor etableres et godkjent gasslager i forbindelse med utbyggingen av akuttmottaket.

Ambulanseinngang

Dagens ambulanseinngang har ikke eget område for ambulansepersonell til klargjøring av bårer etc. Dette innebærer at personell og bårer opptar plass inne i selve akuttmottaket og i tilknytning til sengeområde for ventende pasienter. Dette utgjør en ekstra belastning på et allerede trangt og trafikkert område. Det må derfor etableres tilfredsstillende område for ambulansepersonell og klargjøring av bårer i tilknytning til ambulanseinngangen. Sone for ren og uren må etableres da dette ikke er ivarettatt i dag.

Omdisponering/ombygging i eksisterende arealer

I forbindelse med utbyggingen vil det vil være behov for mindre ombygginger, tilpasninger og omdisponeringer i eksisterende arealer.

2 TEKNIKK

2.1 Delprogram teknikk

Delprogram teknikk er basert på erfaringer fra byggingen av Kalnes. Delprogram teknikk legger føringer for dimensjonering og omfang av de tekniske anleggene som inngår for å ivareta funksjons-, program-, robusthets- og sikkerhetskrav.

Delprogrammet er utarbeidet i samarbeid med teknisk avdeling og rådgivende ingeniører fra Cowi innenfor alle tekniske fag. Arkitema har bistått som arkitekt med nødvendige tegninger på tilbygget, arealløsning og arkitektonisk utforming med forslag på overordnet materialvalg. Prosjektet har

utarbeidet en tverrfaglig beskrivelse av alle tekniske fag på skisseprosjektnivå. Denne rapporten er ikke vedlagt hovedprogrammet som eget vedlegg.

Arbeidet er med koordineringen av alle fag utført i regi av eiendomsavdelingen.

2.2 Tverrgående føringer/prinsipper

Det skal velges bygningsmessige og tekniske anlegg og systemer som legger til rette for nøkterne, kostnadseffektive, robuste og miljøriktige løsninger tilpasset prosjektets styringsramme.

Videre skal det for både bygningsmessige og tekniske fag velges løsninger som er forenlig med eksisterende bygningsmasse og tekniske løsninger.

Forbindelseslinjer mellom tilbygget og kurlvert, varetransport, personell og tekniske føringer skal vurderes mot kost/nytteverdi, fysisk sikring og fleksibilitet.

Det er et mål av hensyn til energi-, miljø og driftskostnader at tilbygget blir mest mulig kompakt uten at dette går ut over funksjonskrav.

Overliggende funksjoner er definert som tunge behandlingsbyggfunksjoner og dermed høye krav til belastninger (5-6 kN/m²) og fleksibilitet (hulltaking og oppheng av tunge objekter i taket). Dette medfører at det er valgt en konstruksjon lik den i resten av behandlingsbygget.

Det er også forutsatt at det bygges én etasje i første omgang og at senere utbygging vil foregå i én etappe med bygging fra 3-5. etasje. Det betyr at det tekniske rommet med tilhørende føringsveier er dimensjonert for denne etasjen og at ved en full utbygging av alle etasjer vil teknisk rom ligge i 5. etasje.

Arkitektonisk utforming

Innenfor forutsatte rammer skal arkitekturen understøtte helsefremmende virksomhet med krav til robusthet, funksjonalitet, gode oppholds-kvaliteter og mulighet for gode arbeidsforhold.

I den videre planleggingen skal det blant annet fokuseres på følgende:

- Et akuttmottak med nedstressede omgivelser
- Universell utforming
- Utsyn og dagslys
- God sammenheng med eksisterende akuttmottak

Forvaltning, drift og vedlikehold

Løsninger for drift og overvåking skal tilpassess eksisterende systemer og utstyr. Anlegg skal være lette å vedlikeholde og hvor det er lett å skifte ut komponenter.

Det skal i størst mulig grad benyttes standardløsninger slik at disse blir drift og vedlikeholdsvennlige. Bruk av standard materialer og produkter som ikke medfører spesialbestillinger skal prioriteres der dette er forenlig med materialer og produkter i eksisterende bygningsmasse.

Energi- og miljøkrav

Bygg og tekniske anlegg skal for alle fag planlegges for å ivareta energi- og miljøkrav i hele levetiden.

Materialvalg

Materialer skal ivareta kravene til fysisk sikring og robusthet som gjelder for et akuttmottak.

Materialer på overflater og utførelse/detaljering skal velges slik at **krav til fysisk sikring, slitasje, hygiene og rengjøringsvennlighet i det ferdige bygg er godt utført.**

Sikkerhet, helse og arbeidsmiljø

Sikkerhet, helse og arbeidsmiljø (SHA) skal ivareta arbeidstakerne gjennom prosjektering og gjennomføring av bygge- og anleggsarbeider. (Byggherreforskriften).

Det skal planlegges slik at det legges til rette for å unngå ulykker og farlige arbeidsoperasjoner under bygging og slik at sannsynlighet for problemer i det ferdige bygg reduseres.

2.3 Bygning

Det legges opp til at eksisterende broer (HD) rives med unntak av der hvor ambulanseinngang skal etableres. Hele betongveggen som skiller dagens ambulansепарkering med tilhørende tak rives også. Man bør **vurdere om det er mulig med gjenbruk at skjermtak over ambulansепарkering eller om deler av det kan stå og tilpasses det nye bygget.**

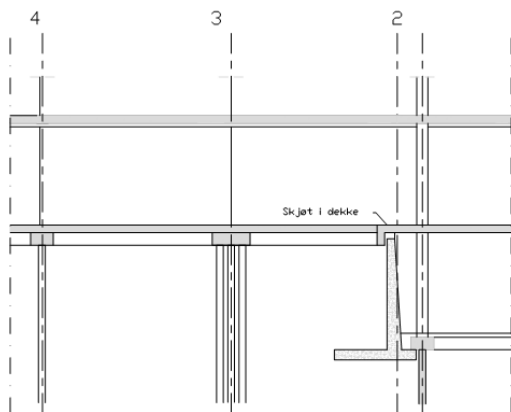
Det er ikke gjennomført statiske beregninger i denne fasen, men vi har basert oss på på tilsvarende dimensjoner som for eksisterende behandlingsbygg som har lik etasjehøyde og tilsvarende akseavstander. **I forrige fase (april 2017) ble det skissert en bærekonstruksjon med prefab stål og hulldekker. Løsningen som nå er valgt med plasstøpt slakkarmert betong gir kortere spennvidder og én ekstra bæreakse.**

Utvidelse av akuttmottaket **skal dimensjoneres for en fremtidig utbygging opp til 5. etasje.** Det betyr at alle bærende konstruksjoner og globalt stabiliserende skiver skal beregnes for fire etasjer med funksjonslaster tilsvarende eksisterende behandlingsbygg.

Det er utført en geoteknisk vurdering av området for denne utbyggingen hvor det ble sett på videre setninger av grunnen og av støttemuren. **Det antas at setninger av støttemur og underliggende jordmasser er avsluttet nå mer enn 5 år etter ferdigstilling av eksisterende mur, og at faren for videre setninger er liten ved en moderat utbygging.**

Nåværende løsning med peler mot fjell vil ikke videre setningsfare være en kritisk parameter for bygget. Hele bærekonstruksjon og alle gulv, med unntak av gulv i teknisk rom, er fundamentert til fjell med peler. Det er ikke gjort noen dimensjonering av pelene i denne fasen, men antatt peler tilsvarende som for behandlingsbygget.

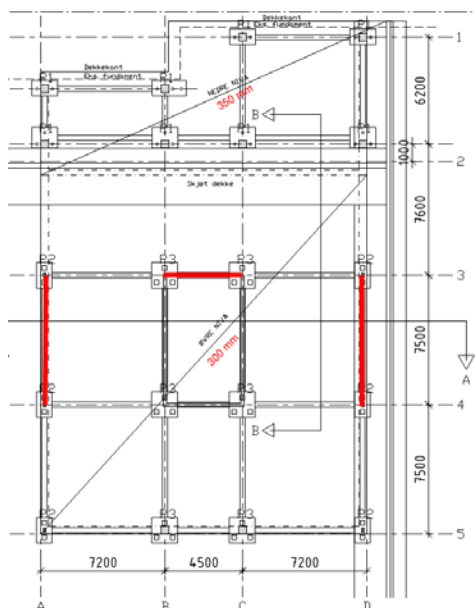
Bygget blir fundamentert på samme måte som det eksisterende behandlingsbygget. Det betyr ståljernepeler til fjell, pelehoder og grunntragere. Fordi bygget blir plassert i et område hvor grunnen har et sprang ved støttemuren får vi to ulike prinsipper for gulvløsning. Dette er skjematisk vist i Figur 1.



Figur 1 Snitt gjennom bygg ved støttemur

Inn mot bygget vil pelehoder og grunndragere ligge på nivå med gulvet i 1. etasje med betongsøyler opp til et flatedekke som gulv i akuttmottaket. Utenfor støttemuren vil peler og pelehoder ligge rett under dekket som her utformes som et ribbedekke. Ribbene er innført for å kunne ta opp horisontale jordskjelvkrefter mellom bygg og grunn. Dette er et skille fra konstruksjonen for eksisterende bygg hvor kulverter og andre deler av bygget som stikker ned i grunnen tar opp horisontale jordskjelvkrefter.

Bæresystemet er generelt utformet likt eksisterende behandlingsbygg og er flatedekker med kvadratiske betongssøyler og rektangulære stålsøyler i fasaden. Generelt er dekkene 350 mm tykke for å kunne være fleksible for generell behandlingsbygg-funksjoner ved en eventuell senere påbygging.



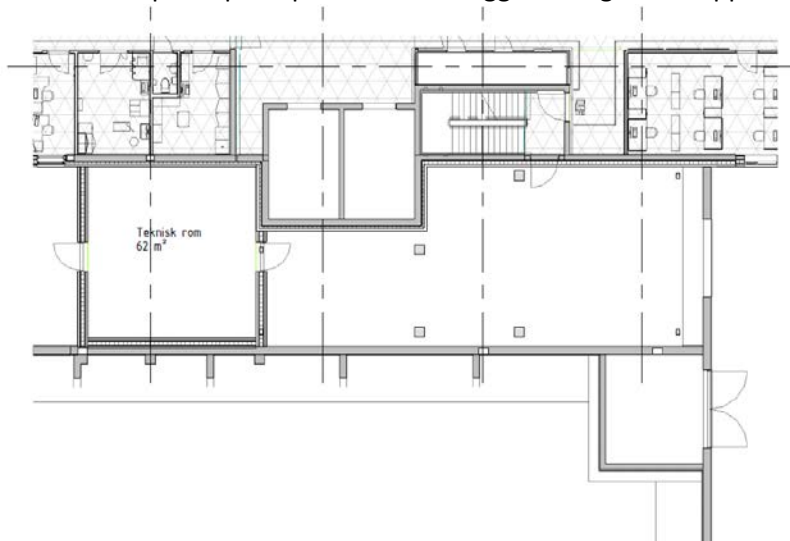
Figur 2 Bæreakser med pelehoder og grunndragere

Global stabilitet er løst ved at det er lagt inn tre skiver som angitt med rød strek på Figur 2. Det er ikke gjennomført statiske beregninger og det er derfor ikke bestemt peledimensjoner eller antall peler per pelehode. Det er antatt en gjennomsnittlig dybde på 35 m til fjell og $\varnothing 180$ stålkjernerpeler. Denne løsningen ble benyttet i utbyggingen av Kalnes. Stålkjernerpeler er en dyrere løsning en rammede betongpeler, men er valgt fordi dette var valgt løsning i byggingen av Kalnes. Årsaken var at ved prøveramming av betongpeler fikk man brudd i 3 av 4 peler – trolig på grunn av store steinblokker i grunnen.

Ambulanseinnngangen skal kun bygges i ett plan uten plan for fremtidig påbygg i høyden. Her har vi antatt at man kan beholde hulldekkene i broen og fjerne påstøp før man reetablerer et nytt isolert dekke. Dette begrenser isolasjonstykkelsen og det må legges en tynn påstøp for at man ikke skal komme for høyt i forhold til innvendig høyde på dekke i 2. etasje. Da det tekniske rommet er plassert under denne delen vil dekket ikke være eksponert for kulde, og det er derfor ikke behov for normal isolasjonstykkelse for dekket.

Bæresystemet utføres som en lett stålkonstruksjon. Taket kan bygges opp med ståldrager og TRP med isolasjon og tekking eller et lett prefabrikkert (letttak eller lignende)

Det tekniske rommet ligger under broen i det området hvor ambulanseinnngangen skal bygges. Rommet vil etableres på en plate på mark med vegger som går helt opp til hulldekkene.



Figur 3 Teknisk rom under broen mellom bygg og støttemur

Yttervegger er antatt bygget som plassbygde bindingsverksvegger med fasadeplater tilsvarende de som er på behandlingsbygget.

Taket for akuttmottaket blir bygget som det fremtidige gulvet i 3. etasje (350 mm flatedekke). Dekke blir isolert med fall isolasjon samt belegg med oppbrett på gesimser og mot eks. bygg. Det er medtatt nødvendige sluk/avløp i taket. Gesimser blir beslått og tilpasset tilstøtende fasadekledning. Gesims avslutning blir som i eksisterende bygg.

2.4 VVS-installasjoner

Det skal leveres toaletter, servanter, armaturer og annet utstyr i henhold til romfunksjoner på plantegning.

Anlegget skal omfatte alle rørføringer for fremføring av forbruksvann, spillvann og overvann. Vann og avløp til utstyr legges skjult i vegger og utføres i henhold til offentlige bestemmelser. Synlige rørføringer fra vegg til utstyr legges med forniklede rør.

Vannuttak for varmtvann og kaldtvann ved beredkapsinngang monteres i frostfritt skap på yttervegg. Bygningen oppvarmes med vannbårent varmeanlegg basert på fjernvarme fra Østfold Energi.

Hovedføringer ligger sammen med kjølerør i kulvert i U2 og forsyner behandlingsbygget via energisentral i behandlingsbygget. Varmesystemet er fordelt på tre kurser, radiatorvarme 320.811,

ventilasjonsvarme 320.821 og varmt forbruksvann. Det legges opp nye kurser fra energisentralen til ventilasjonsaggregat og varme i bygget. Det skal generelt oppvarmes med radiatorer, enkelte områder varmes opp med gulvvarme.

Eksisterende gatevarme må demonteres/fjernes før tilbygg settes opp. Ny gatevarme må etableres og tilknyttes eksisterende kurs 732.841. Kapasitet på anlegget må vurderes.

Det er eget vanninnlegg for sprinkleranlegget uavhengig av forbruksvann med tosidig forsyning fra kommunal ledning til en ringledning i kulvert U2. De nye arealene er forutsatt tilkoblet det eksisterende sprinkleranlegget.

Bygningen skal i henhold til den overordnede brannstrategien og overordnet teknisk program, fullsprinkles. Der det ikke er hensiktsmessig kan spesielle rom i henhold til overordnet brannstrategi være usprinklet. I spesielle rom hvor sprinkling ikke er funksjonelt eller hensiktsmessig, skal alternative løsninger for automatisk brannslukking vurderes.

Bygningen kjøles med isvannsanlegg basert på fjernkjøling fra Østfold Energi. Hovedføringer ligger sammen med varmerør i kulvert U2 og forsyner behandlingsbygget via energisentral i behandlingsbygget. Kjølesystemet er fordelt på tre kurser, komfortkurs 370.811, ventilasjonskurs 370.821 og prosesskjøling 370.831.

Som komfortkjøling regnes kjøling av rom hvor belastningen hovedsakelig er i form av sol-, lys- og personbelastning samt belastning fra mindre brukerstyr som PC på kontorer og AV-utstyr. Energi til komfortkjøling inngår i krav til maksimalt energiforbruk i teknisk forskrift. Det skal installeres kjøling til IKT rom.

Det skal leveres tilstrekkelig systemer/aggregater med balansert ventilasjon for samtlige arealer. Luftbehandlingsaggregatene leveres som prefabrikkerte enheter bygget for innendørs plassering i egnet teknisk rom. Anlegget dimensjonert etter et SFP-tall maks 1,5 kW/m³/s.

Alle lokaler skal ha ventilasjon i forhold til belastning, hvor lokalene skal ha en grunnventilasjon når de ikke er i bruk og økende luftmengde etter belastningen i lokalet.

Aggregatet skal utstyres med roterende varmegjenvinnere med virkningsgrad på min. 80% ved dimensjonerende luftmengde. Aggregatet skal inneholde to trinns filtrering, filterklasse tilsvarende F7 som forfilter og F9 som sluttfilter.

Varmebatteri dimensjoneres for å kunne levere tilluft ut i lokalet med temperatur 22 °C ved DUT (dimensjonerende utetemperatur vinter). Kjøling via kjølebatteri i ventilasjonsaggregat dimensjonert for å kunne levere tilluft til lokalene med temperatur på 15 °C ved DUT sommer. Aggregatene leveres med ekstern automatikk. Varme og kjøling til aggregatet tilknyttes behandlingsbyggets varmekurs 320.821 ventilasjonsvarme og kjølekurs 370.821 ventilasjonskjøling.

Luftbehandlingsaggregatet skal effektivt kunne rengjøres. Det skal installeres inspeksjonsdeler mellom batterier for rengjøring av disse. Det monteres drenering til sluk. Aggregatene må være utført slik at utstyret kan inspiseres, vedlikeholdes og kontrollmåles. Luftinntak må etableres slik at inndriving av fukt ikke blir med inn i aggregatet. Inntaket må være lett å holde rent.

Entreprenør skal dimensjonere og velge luftbehandlingsutstyr slik at lyd- og klimakrav iht. til NS og Arbeidsmiljøloven oppnås og kravet til økonomisk drift og vedlikehold ivaretas. Tilluftsventiler skal være tilsvarende de øvrige ventilene i akuttmottaket, dyseventiler med stillbare dyser.

Det benyttes behovsstyring av ventilasjon i arealer og rom med belastningsvariasjon, samt rom med tidsbestemt bruk. Behovsstyringen løses sentralt med stopp av aggregater og regulering av luftmengder i soner/områder med vav-spjeld lokalt, med luftmengderegulering basert på temperatur/CO₂ i det enkelte rom.

Alle rom med radiator/varmekilde vil få individuell regulering av temperatur/varmepådrag i rommet.

I rom med prosesskjøling vil rommet få individuell temperaturregulering med regulering av varme og kjøling i sekvens.

I øvrige rom vil det generelt ikke bli individuell regulering av romtemperaturen i kjølemodus (sommerforhold). Kjøling av denne type rom vil i all hovedsak skje med ventilasjonsluft med felles tilluftstemperatur for hele anlegget.

2.5 Elkraft

Det legges nye føringsveier (kabelstiger) fra eksisterende elunderfordelingsrom (08B02.841) inn til det nye området. Fremføring gjøres over eksisterende himling frem til fasaden (dagens inngang til akuttmottak). Det er fysisk plass i underfordelinger i 08B02.841 Elunderfordelingsrom til denne utvidelsen (nytt akuttmottak). I eksisterende sykehus suppleres det med nødvendig føringsveier (EL) frem til nytt akuttmottak. Videre i nytt akuttmottak settes det opp føringsveier (EL (og for IKT)) over himling i korridorer med avgreinende feltbruer inne i rom for tilkobling til utstyr (lysarmaturer, stikkontakter etc.). Det skal være avsatt 30% reservekapasitet på kabelstiger når utbyggingen er ferdig.

Det vil kunne hentes strømforsyning, til utbyggingen nytt akuttmottak, fra eksisterende elforsyning som dekker området - fløy B i plan 02 i 08 Behandlingsbygg. Disse eksisterende fordelingene er i dag plassert i 08B02.841 Elunderfordelingsrom. Eksisterende elunderfordelingsrom (08B02.841) ligger tilnærmet 20 meter inne i 08 Behandlingsbygg (fra dagens veggiv).

Utbyggingen baserer den elektriske installasjonen seg på de samme prinsippene som ble benyttet når Sykehuset Østfold Kalnes ble bygget (i 2012-2015). Det vil i det nye området være behov for alle kraftkategorier normalkraft "NK" (forsynt fra netteier (Hafslund), nødstrøm "NS" (forsynt fra lokale nødstrømsaggregater og avbruddsfrikraft "AK" forsynt fra sentraliserte UPS-anlegg. Dette hentes direkte fra underfordelinger i rom 08B02.841 (underfordelingene bygges ut for dette behovet). Det er etter befaring i rommet funnet fysisk plass i eksisterende fordelinger til utvidelsen. Før ombyggingen bør det gjøres en logging av det eksisterende elektriske forbruket for å verifisere om det er noe forsterkning på inntakssiden som trengs (for eksempel øke størrelsen på inntaksbrytere etc.)

Det foreslås at det benyttes **installasjonsprinsipper som er benyttet ellers i sykehuset** for et enhetlig uttrykk av den installasjonen (brytere, stikk, kanaler, belysning, brannalarm, styring, adgang etc.)

I forbindelse med etablering av teknisk rom for ventilasjon vil det være behov for tilførsel av elektrisk kraft til dette. Det er ellers på sykehuset installert egne automatikkfordelinger som forsyner ventilasjonsaggregat. Med den foreslåtte løsningen er teknisk rom (ventilasjon) plassert i plan 1 (under gangbro for ambulanseinngang) og det vil derfor være naturlig å hente tilførsel (strøm) fra fordelinger i denne etasjen. Elunderfordelingsrom (08B01.841) i plan 1 ligger direkte under elunderfordelingsrom i plan 2.

I arealene for utvidelse av akuttmottaket vil det også typisk være "medisinske områder" definert i normen "NEK400 Elektriske Lavspenningsinstallasjoner". **Dette betyr at spesielle "elektriske" krav må oppfylles. Planløsningen inneholder 7 stk "medisinsk område gruppe 1" (4 stk undersøkelsesrom, 1 stk Gynrom, 1 stk gipserom og 1 stk Triagesal).** Dette innebærer at det plasseres egne fordelinger (GR1-

fordelinger) som forsyner de medisinske områdene med nødstrøm (NS). Egne systemer for ekvipotensialutjevning (jording) vil også være aktuelt for disse GR1-områdene. Slik den forutsatte bruken av området er lagt opp til, vil det ikke være behov for medisinsk område gruppe 2 fordelinger. Den endelige avgjørelsen, om hvilken gruppe og klasse som rommene kommer i, avgjøres av medisinsk ansvarlig for området.



Figur 4 Elfordeling

Det er ønskelig å benytte de samme **belysningsprinsippene** som er benyttet i dagens eksisterende akuttmottak, men med bruk av LED-armaturer i størst mulig utstrekning. Alle rom lysberegnes slik at man er sikret på at belysningskrav for funksjonen av de forskjellige rom oppfylles (lux, lysfarge). Det ble benyttet lysstyringsprinsipper (styring) ellers i sykehuset, som vil videreføres (kalt lysstyringskoder (LK)) i denne utbyggingen. Hvilken kraftkategori som forsyner armaturene vil også gjennomgås for hvert rom.

I henhold til brannkonsept for denne utvidelsen, **skal de samme ledelysprinsippene** som ble benyttet ellers i sykehuset benyttes ved utbyggingen. Det er ellers i sykehuset benyttet et etterlysende ledesystem som lades av ved bruk av normalbelysningen i rommet. I tekniske (plan 5) ble det benyttet elektrisk ledesystem, da det ikke var tilstrekkelig med ladelys til et etterlysende ledesystem. I nytt teknisk rom (for ventilasjon) vil det benyttes elektrisk ledelys/markeringslys.

Det er ikke planlagt elektrisk oppvarming (panelovner/elektriske varmekabler) i dette området. Det er foran eksisterende akuttmottak vannbåret snøsmelleanlegg som sikrer tilkomst til bygget ved perioder med snø/is.

Det eksisterende nødstrømsanlegget (nødstrømsaggregater og fordelinger) ved sykehuset har kapasitet til å dekke denne utvidelsen, og benevnes «NS» på sykehuset.

Det eksisterende avbruddsfrikraft-anlegget (UPS m/batterier og fordelinger) ved sykehuset har kapasitet til å dekke denne utvidelsen. Benevnes «AK» på sykehuset.

2.6 IKT, tele og automasjon

Det er ikke plass for kabelføring (ekom) i eksisterende KR-rom for området 521. 823 (som er plassert i 08B03.851 KR-rom) for nytt akuttrom. Det er satt av et rom i nytt akuttrom for IKT. Dette rommet heter 08B02.207 KR-rom. Det legges fiber fra SHKR1-rom (i plan U1 08 Behandlingsbygg) og fra SHKR-2-rom (i plan U1 04 Psykiatribygg) til dette nye KR-rommet for å dekke behovet for IKT-kommunikasjon. Eksisterende kabelføringsstruktur (kabelstiger/sjakter) i eksisterende sykehus kan benyttes til dette formålet.

Det settes opp egne IKT-føringsveier (kabelstiger) i nytt akuttrom (over himling) og benyttes felles feltbruer (med EL) frem til IKT-uttak.

Fra nytt KR-rom (08B02.207) legges det strukturert kabling for IKT til respektive IKT-punkt i installasjonen. Det benyttes Cat6-kabel og ingen kabler skal være lenger enn 90m (fra patchepanel til IKT-punkt i installasjonen).

Det settes opp tilstrekkelig IKT-punkt (på IKT-kabelstige) for dekning med trådløst nett i hele området (som ellers på sykehuset). I tillegg legges det opp til punkter for pasientsignal, trygghetsalarm og annen teknisk infrastruktur.

Det må være prosesskjøling tilsvarende andre KR-rom (i sykehuset). Både fjernkjøling (fra ekstern fjernvarmesentral) og DX-kjøling (m/utedel) for redundans.

Det er i eksisterende akuttrom et system for nasjonalt nødnett som skal flyttes fra dagens eksisterende ekspedisjon til ny ekspedisjon i nytt akuttrom. Plassering av denne nødnettstasjonen fordrer adgangskontroll til området der den er plassert i henhold til føringer fra direktoratet for nødkommunikasjon. Det må sannsynligvis opprettes to nye stråleantennor for sikre god dekning i nytt akuttrom for nødnett.

Direktelinje til politiet flyttes fra eksisterende plassering (dagens ekspedisjon) til ny ekspedisjon i nytt akuttrom. For eksisterende akuttrom er det porttelefon (på utvendig søyle) til akuttrom ekspedisjon. Porttelefon flyttes og tilpasses nytt akuttrom sitt inngangsparti. Svarapparat flyttes til ny ekspedisjon.

Det skal i henhold til brannrapport installeres et heldekkende adresserbart brannalarmanlegg (kategori 2) tilknyttet eksisterende brannalarm anlegg i sykehuset. Nybygget skal dekkes av brannalarmsentralene som er plassert i 08 Behandlingsbygg. Det legges frem nye brannalarmsløyfer fra eksisterende brannalarmsentraler. Nytt infopanel (brannalarm) installeres ifm ny ekspedisjon. Området dekkes med talevarsling basert på eksisterende talevarslingsentral (i sykehuset) og nye talevarslingsløyfer legges frem til området

Trådløs trygghetsalarm benyttes i dagens akuttrom og videreføres i nytt akuttrom. Det settes opp nye posisjonsfyre for posisjonering av alarmsender. Det skal være mulighet for adgangskontroll i nytt akuttrom for beskyttelse av områder/personer. Det skal benyttes samme adgangskontrollsystem som ellers ved sykehuset og plassering av adgangskontrollerte dører/områder avklares i detaljprosjekt i samarbeide med sikkerhetsavdelingen ved Sykehuset Østfold.

Samme utstyr som ellers i sykehuset benyttes til pasientsignal (trekkesnorer, avstillingspaneler og korridordisplay). Dette systemet er basert på sentralutstyr plassert i KR-rom og benytter sprednett (IKT) for fremføring av pasientsignal til sentralutstyr (og varsling).

Informasjonssystemer tilsvarende det som er installert i dagens akuttmottak benyttes/flyttes til nybygg. Strøm og IKT legges opp for dette behovet. Eksisterende «røykehøytaler» flyttes fra dagens plassering til nytt veggiv for akuttmottak.

Styring av temperatur og luftmengde følger samme prinsipper som benyttet i sykehuset. Det ble utarbeidet egne prinsippskjemaer for de forskjellige typer rom ved bygging av sykehuset (romkontrollkoder/RK-koder) som videreføres i den nye delen. Disse prinsippene viser i detalj hvilket utstyr som skal benyttes for å kunne oppnå ønsket romkontrollfunksjon (RK). Perifer-utstyr er buss-basert og kommuniserer med SD-anlegg og automatikken for tilstedeværelse, ventilasjon, kjøling og varme.

2.7 Andre installasjoner

Det er i eksisterende sykehus et rørpostanlegg som sørger for at prøver og medisiner kommer raskt og effektivt rundt til de forskjellige avdelingene. Det skal settes opp en ny rørpoststasjon i 08B02.227 Triagehall for rask håndtering av prøver som skal til analyse på laboratoriet i 08 Behandlingsbygg i 4. etasje. Eksisterende kapasitet for rørpostanlegget i området (eksisterende akuttmottak) er høyt belastet og det er medtatt ny sone fra nytt akuttmottak (08 Behandlingsbygg – 2.etasje) ned til soneveksler/skiftebord i rørpostsentral i U1.

2.8 Utomhus

Utvidelsen av akuttmottaket medfører at eksisterende parkeringsplasser utenfor akuttmottaket bygges ned, og nedjusteres med nye parkeringsplasser tett inn mot det nye akuttmottaket.

Etablering av de nye parkeringsplassene til akuttmottaket, beslaglegger arealer tilnærmet 18 parkeringsplasser på den store parkeringsplassen for ansatte sydvest for tiltaket.

Det nye akuttmottaket vil få atkomstvei i gavlveggen ved eksisterende atkomstvei. Høyden på gulvet inne vil ligge høyere enn eksisterende terrenghøyder. Dette medfører at atkomstveien opp til akuttmottaket må legges om for å tilpasses det nye bygget. For å få en universell utforming bør denne vegen med fortau få en jevn stigning på maksimalt 5 %. En slik omlegging medfører at det bør tas høyde for å legge om vegen helt ned til fotgjengerovergangen mellom de store parkeringsplassene, det vil si omtrent 50 meter vegomlegging.



Figur 5 Illustrasjon adkomstvei og parkeringsplasser

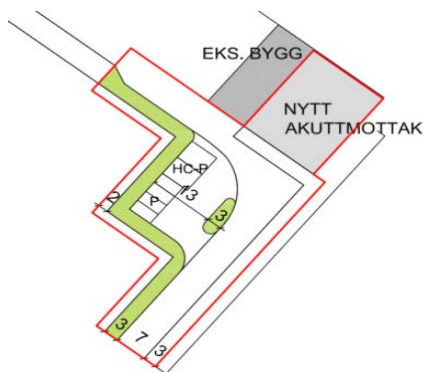
Atkomstveien skal i tillegg til akuttmottak for biler også fungere som en bussvei. Dette er en forutsetning for å unngå at bussene som ankommer ved ambulanseinngangen ikke snur inne ved adkomstsonen for ambulansekjøretøy. Ny vei er derfor også tilpasset bussenes svingradier.

Vegomleggingen vil også føre med seg at støttemur langs fortauet må justeres i høyder. Siden støttemuren fungerer som et gjerde mot terrenget i nedkant, må muren forhøyes med en håndlist eller annet som medfører at tilstrekkelig totalhøyde opprettholdes. I tillegg vil slisser i muren delvis fylles igjen når veien heves.

Det ligger overvannsledning opp til dagens akuttmottak fra to sider. Den ene ligger nede på parkeringsplassen, langs rampen opp til akuttmottaket fra syd. Den andre ligger oppe i veien opp til akuttmottaket fra øst. Førstnevnte ledning kan benyttes til avvanning av ny parkeringsplass. En ny sandfangskum kobles til ledningen. I samme område medfører tiltaket at en sandfangskum bør fjernes, og to sandfangskummer må høydejusteres fordi rampen blir brattere. Den andre ledningen kan benyttes til avvanning av området nærmest nytt akuttmottak. En ny sandfangskum kobles til ledningen, og en sandfangskum fjernes.

Utenfor eksisterende inngangsparti er det et område med snøsmelteanlegg. Langs dette ligger det en Acodrain. Denne, sammen med tilhørende sandfangskum, fjernes når tilbygget kommer. Dersom det blir nytt snøsmelteanlegg utenfor tilbygget, blir det behov for ny Acodrain med tilhørende sandfangskum her. Under planlagt tilbygg ligger det noen overvannsledninger som trolig kan fjernes.

Tre eksisterende lysmaster må flyttes da terreng/kjøretrase skal endres. Eksisterende belysning på fasade for berørte området (akuttinngang og ambulansmottak) fjernes og prosjekteres på nytt, basert på ombygningen.



Figur 6 Illustrasjon utomhusarealer som må endres

Tiltaket medfører endringer av terrenghøyder og parkeringsstruktur og planløsning har tatt utgangspunkt i å;

- Minst mulig endringer av eksisterende terreng og struktur
- Trygg og lett forståelig utforming av akuttmottakets atkomstsoner for de besøkende.

Eksisterende grøntrabatter er viktige elementer som strukturerer og skiller de ulike arealenes funksjon. Disse vil også benyttes til å ta opp endringer av høydenivåer på plassene, slik at det unngås å benytte støttemurer. Det forutsettes at ny plan erstatter eksisterende kantsteiner, lysarmaturer og vegetasjon. Dersom grøntrabattene blir brattere enn 1:3 må det vurderes benyttet busker for å forenkle vedlikeholdet av arealet.

Akuttmottaket skilles fra eksisterende behandlingsbygg med branncellebegrensende konstruksjon med brannmotstand EI 60 [A 60]. Ambulanseområdet lengst mot nord/vest, som også innbefatter et mindre område i behandlingsbygget, og er skilt ut som egen branncelle. Resten av akuttmottaket er prosjektert som én branncelle.

Bæresystemer

Hovedbæresystemet for nytt akuttmottak blir R90 A2-s1, d0 [A 90]. Sekundære bærende bygningsdeler må ha brannmotstand R 60 A2-s1, d0 [A 60].

Brannseksjonering

Det vil ikke være behov for å skille akuttmottaket fra eksisterende bygg som egen brannseksjon. Det totalt bruttoareal pr etasje for brannseksjonen vil etter utvidelsen med akuttmottaket være ca. 7850 m², altså mindre enn 10000 m² som er preakseptert for sprinklet bygning.

Brannceller

Branncellebegrensende konstruksjoner med brannmotstand EI 60 [A 60] må ha løsninger mot tilstøtende konstruksjoner, som tilfredsstiller samme brannmotstand som for branncellekonstruksjonen. Dekket mellom plan 02 og teknisk rom på plan 01 må ha brannmotstand EI 60 [A 60]. Alle gjennomføringer og åpninger i branncellebegrensende konstruksjoner må branntettes til samme brannmotstand med produkter og løsninger som har dokumentert tilsvarende brannmotstand.

Brannalarm

Det skal installeres brannalarmanlegg kategori 2 med optiske røykdetektorer i alle områder og med direkte overføring til brannvesenet.

Rømningsforhold

Selv om akuttmottaket ligger på bakkeplan med utgang direkte til det fri i syd/vestre ende, så er det lagt til rette med to rømningsretninger fra branncellen fordi kravet i VTEK gir at maksimal avstand fra hvilket som helst sted i branncellen til nærmeste utgang ikke må være mer enn 25 m for bygning i risikoklasse 6. Lengst i syd/vest og én i nord/øst mot eksisterende rømningsvei og videre ned trapperommet til etasjen under og videre ut til det fri gjennom sykkelparkeringen.

Fra ambulanseområdet er det rømning direkte til det fri gjennom inngangsdøren, Ventilasjonsaggregat blir plassert i teknisk rom på plan 01, ventilasjonsaggregatet betjener kun akuttmottaket med to separate brannceller og må derfor stå i egen branncelle, og være avskilt fra behandlingsbygget med brannmotstand EI 60 [A 60].

Manuell brannslukking

Det legges opp til at manuell brannslukking skal foregå med brannslanger. Det bør i tillegg plasseres håndslukker i teknisk rom på plan 01.

Rednings- og slokkemannskap

Akuttmottaket har én tellende etasje, og det må være gode muligheter for oppstillingsplass for brannvesenet rundt tilbygget slik at de nærmeste etasjene over akuttmottaket kan nås med høyderedskap. Dette må avklares med brannvesenet. Det vil ikke være behov for høyderedskap for akuttmottaket.

Brann og lydtetting

Ved føringer gjennom branncellebegrensede bygningsdeler leveres klassifiserte tettinger av gjennomføringer. Alle utsparinger for tekniske anlegg gjennom brannskiller skal brannsikres i henhold til byggeforskriftene, samt brannvesenets krav. For øvrig medregnes lydtetting i alle gjennomføringer i

vegger/dekker. Gjennomføringer i lydisolerende konstruksjoner skal tettes og isoleres slik at krav til lydisolasjon blir tilfredstilt. Alle nødvendige tettinger skal medregnes, og utføres av godkjent firma.

2.10 Energi og miljø

Bygget på Kalnes skal tilfredsstillende energiklasse B, uavhengig av energibærer/ energiforsyning. Alle sykehusbygg som planlegges og bygges skal tilfredsstillende passivhusnivå for å oppnå energikarakter A og oppvarmingsmerke grønt. Da energiforsyningen er fjernvarme vil dette gi oppvarmingsmerke grønt.

Sykehuset Østfold er miljøsertifisert og miljømål for tilbygget skal underbygge de overordnede miljømålene i sykehuset.

Tilbygget skal oppføres i henhold til krav om full LCC dokumentasjon, samt krav til energiklasse og dokumentasjon i følge «Miljø- og klimarapport for bygg», slik det fremkommer i Helse Sør-Øst RHF styresak 098-2013.

Det termiske klimaet i lokalene skal oppfylle forskriftskrav og prosjektspesifikke krav samtidig som det er en målsetning å oppnå tilfredsstillende termisk komfort uten bruk av lokal kjøling. Det er forutsatt ventilasjonskjøling og lokal kjøling i lokaler med høy varmebelastning på grunn av teknisk utstyr.

Det leveres kjølesystem i henhold til gjeldende krav. Det forutsettes kjøling via ventilasjonsluften. Der ventilasjonsluften ikke er tilstrekkelig for tilfredsstillende innelima ved DUT (sommer) installeres lokale kjøleenheter som tilknyttes behandlingsbyggets komfortkjølekurs 370.811.

Luftkvaliteten i lokalene skal oppfylle forskriftskrav og prosjektspesifikke krav med hensyn på luftkvalitet. Da det ikke ønskes å benytte lokal kjøling er ventilasjon den viktigste metoden til å fjerne overskuddsvarme. Termisk komfort blir derfor en styrende parameter for ventilering i tillegg til forurensinger. Det er lagt opp til i størst mulig grad fjerne forurensning ved kilde og legge opp til en materialbruk med lite emisjoner og som er renholdsvennlig. Hovedprinsippene for planlegging av ventilasjon er beskrevet i kapittel 2.4 VVS-Installasjoner.

Byggeperioden skal gjennomføres med minst mulig belastning for omgivelsene. Dette gjelder spesielt støv og støy. Utbyggingen skal ikke føre til spredning av eventuelt eksisterende forurensning i grunnen. Grunnen skal ikke forurennes som følge av bygge-/anleggsaktivitetene.

3 UTSTYR

Delprogram utstyr gir en overordnet føring og retningslinjer i prosjektet og er tett knyttet opp mot funksjon og kapasitet.

Byggutstyr som er en del av byggets infrastruktur skal inngå i totalentreprisen for utvidelsen. Eksempel på byggutstyr er minikjøkken, skap, hyller med mere. Løst inventar anbefales utlyst som en egen anskaffelse. Funksjonsutstyr omfatter grunnutrustning og medisinsk teknisk utstyr, og vil være en egen anskaffelse. Der det er mulig skal samme type utstyr og inventar som eksisterende akuttmodtak benyttes. Utstyr og inventar skal være slitesterkt og rengjøringvennlig slik at funksjonen opprettholdes.

4 OVERORDNET IKT-KONSEPT

Delprogram IKT-konsept viderefører prinsipper gitt i overordnet IKT-konsept nytt sykehuset på Kalnes.

Det må legges spesielt vekt på å innføre en høy mobilitetsgrad for bruk av IKT, slik at nåværende arbeidsrutiner og prosesstøtte videreføres. I så hennende må den fysiske infrastrukturen, jf. kap 2.6, dekke behovet, samt være ihht HSØs/SPs strategi for IKT. Konkret betyr dette at det utvidede området har samme dekningsgrad for IKT som i de eksisterende lokalene på Kalnes.

Informasjonssystemer tilsvarende det som er installert i dagens akuttmottak benyttes/flyttes til nybygg. Strøm og IKT legges opp for dette behovet.

IKT/AV utstyr til det utvidede lokasjonen skal leveres av SØ/Sykehuspartner HF.

5 ROM OG AREAL

Delprogram rom og areal utgjør den femte delen av hovedprogrammet for utvidelse av akuttmottaket.

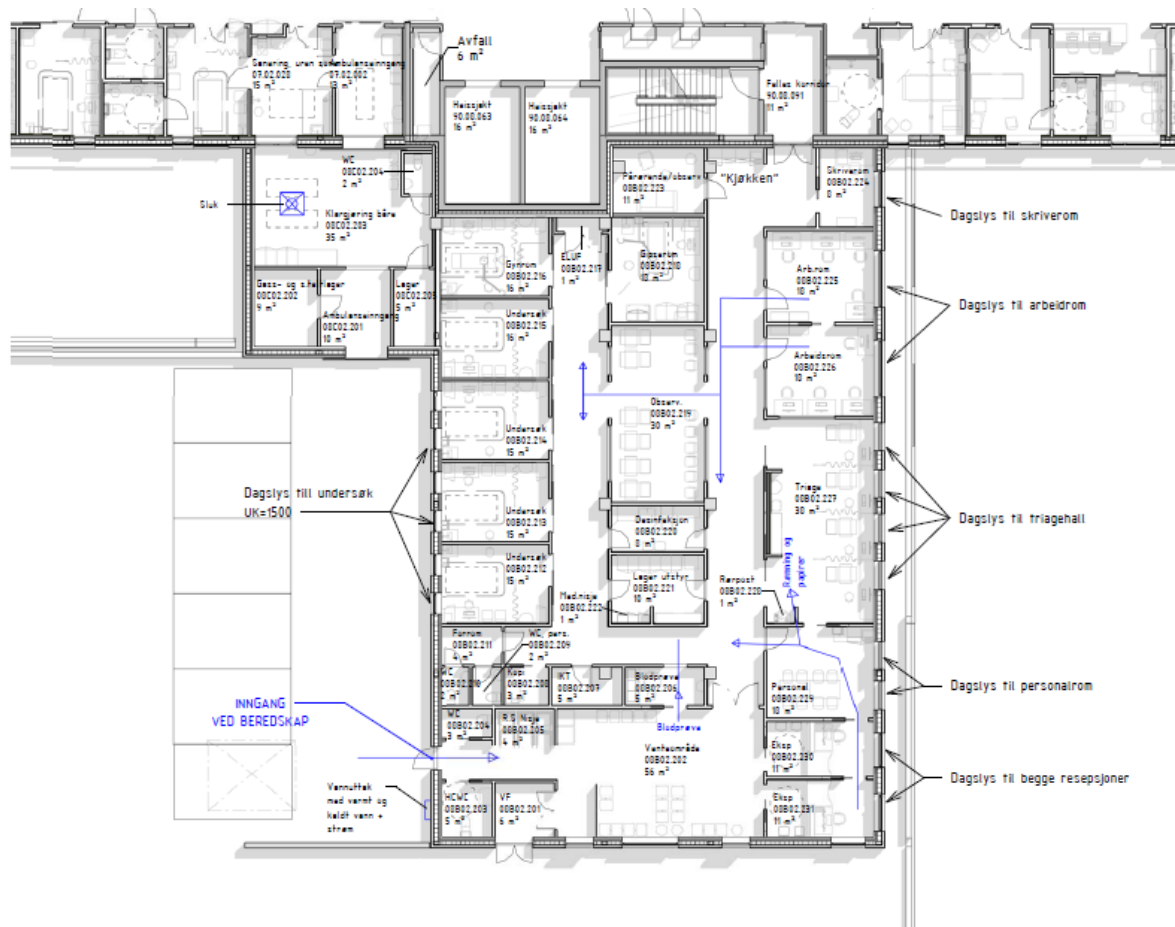
5.1 Planløsning

Etter grundig gjennomgang i arbeidsgrupper er planløsningen for valgt alternativ bearbeidet og optimalisert. Som erstatning for noen av behandlingrommene er det etablert en triagesal med plass til fire pasienter, som vil gi en mer effektiv pasientbehandling. Observasjonsrom er plassert i midtsonen, noe som gjør at pleiepersonell kan ha oppsyn med pasienter fra begge korridorsider.

Undersøkelsesrommene er plassert i den indre korridoren, noe som gjør at pasientflyten mellom triage, observasjon og behandling blir mest mulig optimalisert. Arbeidsrommene skal ha glass mot korridor og triagesal, slik at ansatte vil kunne ha oppsyn med pasientene på triagesal og observasjonsplasser fra arbeidsrommet.

Personalrom er plassert i nærhet til de to ekspedisjonene, noe som gjør arbeidsforholdene mer tilfredsstillende på kveld og natt. Sikkerheten er ivaretatt med avlåsning fra venteområde og inn i selve akuttmottaket. Det er etablert en egen inngang for gående pasienter fra oppstillingsområdet for ambulanserbiler som kan benyttes i en beredskapssituasjon.

Ambulanseinngangen inneholder uren og ren sone med plass for klargjøring av bårer. I tillegg etableres et gasslager samt nødvendig lager og toalett. Se illustrasjon i figuren under.



Figur 9 Bearbejdet planløsning

5.2 Romprogram

Romprogrammet inneholder en oversikt over rombehov ved utvidelse av akuttmottaket og vil være grunnlag for videre arbeid i forprosjektet. Fullstendig utstyrsprogram vil bli utarbeidet i forbindelse med forprosjektet.

Romliste for bygg Utvidelse akuttmottaket				Kvalitetssikring v/Heidi Lyngås Dato: 25.09.2019		
Etasje	Romnummer	Romnavn	Antal	Romgruppe	Areal Netto	Utstyr/inventar
2	08B02.201	VF	1	10.1.196 - Vindfang	6	
2	08B02.202	Venteområde	1	2A.1.108 - Opphold	58	Benker, TV-monitor, Automater flyttes hit
2	08B02.203	WC, HC	1	2A.1.198.2 - WC, HC	5	
2	08B02.204	WC (204,209,210)	3	2A.1.198 - WC	2	
2	08B02.205	Nisje for rullestoler	1	2A.1.109 - Oppstillingsplass	4	
2	08B02.206	Prøvetaking	1	2A.1.120 - Prøvetaking	5	Møbler og skap
2	08B02.207	IKT rom	1	9.1.152 - Teknisk rom	5	
2	08B02.208	Kopimaskin, fax	1	2A.1.80 - Kopi	3	Gjenbruk fra eksisterende
2	08B02.211	Forrom wc	1	2A.1.43 - Forrom	4	
2	08B02.212	Undersøkelse og behandling (212-216)	5	2A.1.16 - Behandling	16	Utstyres som standard undersøkelsesrom
2	08B02.217	EL.uf.	1	9.1.152 - Teknisk rom	1	
2	08B02.218	Behandling, gipsestue	1	2A.1.16 - Behandling	18	Utstyr som dagens gipsestue
2	08B02.219	Observasjon etter triage	1	2A.1.104 - Observasjonsplass	30	Hvilestoler og TV-monitor
2	08B02.220	Desinfeksjon	1	2A.1.28 - Desinfeksjon	8	Utstyres som øvrige desinfeksjonsrom
2	08B02.221	Lager m/gjennomstikkenskap	1	2A.1.87 - Lager	10	Hyller og gjennomstikkenskap
2	08B02.222	Med.nisje (inne på lagerrommet)	1	2A.1.101 - Nisje	1	Medsinskap, låsbare og benk
2	08B02.223	Samtale/pårørenderom	1	2A.1.131 - Samtalerom	8	Liten sofagruppe og TV
2	08B02.224	Kontor 1 person	1	2A.1.77 - Kontor	8	Utstyres som standard kontor
2	08B02.225	Arbeidsrom 4 personer (225-226)	2	2A.1.6 - Arbeidsrom	18	Utstyres som standard arbeidsrom
2	08B02.227	Triagesal	1	2A.1.175 - Undersøkelse	38	Standard utstyr til 4 behandlingsplasser
2	08B02.228	Rørpost (inne på triagesal)	1	3.4.118 - Prøvefordeling	1	Rørpoststasjon
2	08B02.229	Personalrom	1	2A.1.116 - Pause	18	Minikjøkken og møbler
2	08B02.230	Ekspedisjon (230-231)	2	2A.1.36 - Ekspedisjon	11	Standard ekspedisjon m/sikkerhetsglass
2	08B02.232	Korridor med Tekjøkken	1	10.1.81 - Korridor	116	Minikjøkken i korridor
				Sum areal akuttmottak	394	
2	08C02.201	VF, ambulanseinngang	1	2A.1.2 - Ambulanseinngang	10	
2	08C02.202	Gass og sterillager	1	2A.1.87 - Lager	9	Hyller
2	08C02.203	Klargjøring og vask av bårer	1	2A.1.2 - Ambulanseinngang	31	Skap og traller
2	08C02.204	WC	1	2A.1.198 - WC	3	
2	08C02.205	Lager	1	2A.1.87 - Lager	5	Hyller
				Sum areal utvidelse	452	
1		Teknisk rom	1	9.1.152 - Teknisk rom	62	
				Totalsum arealutvidelse	514	

Tabell 1 Romliste for utvidelse akuttmottaket

5.3 Ombygging i eksisterende arealer

I forbindelse med utbyggingen vil det vil være behov for mindre ombygginger, tilpasninger og omdisponeringer i akuttmottaket eksisterende arealer. Arbeidsgruppen for interne prosesser og utforming har vurdert hvordan Sykehuset Østfold HF best mulig kan optimalisere og utnytte eksisterende arealer i forbindelse med at enkelte funksjoner flytter ut i nytt tilbygg. Områder som blir berørt av ombygging/omdisponering er markert med rødt i eksisterende akuttmottak i figuren under.

Følgende områder vil bli omdisponert/bygd om;

1. Behandlingsrom som i dag benyttes til arbeidsplasser, blir tilbakeført som behandlingsrom
2. Arbeidsplasser i "glassbur" har innklimaproblematikk da det er for mange personer i et begrenset areal. Rommene vil bli bygd om, og noen vil dermed få ny arbeidsplass i tilbygget
3. Eksisterende arbeidsplasser og ekspedisjon ved ambulanseinngangen, har problemer med for mye støy da det er mye trafikk i området. Det er ikke tilfredstillende løsning med telefonsamtaler inn til akuttmottaket og taushetsplikt, så området skal bygges om
4. Eksisterende ekspedisjon for gående pasienter bygges om til arbeidsplasser, da ekspedisjonen skal flyttes ut i tilbygget. Det er i dag stor mangel på arbeidsplasser i eksisterende akuttmottak.



Figur 10 Skisse ombygging eksisterende arealer i akuttmottaket