

Konsepter for funksjonsområder i nye sykehusbygg

Oppstart forprosjekt

I forprosjektet skal det planlegges for nye sykehusbygg som skal være velfungerende ved innflytting i 2030 - og i mange tiår fremover. En del konsepter er allerede lagt til grunn for byggeprosjektet, en del er under utvikling, og en del vil bli utarbeidet/justert under forprosjektet. I tillegg vil sykehusets organisasjonsutvikling frem mot innflytting supplere – og evt. endre, konseptene som vil gjelde for de enkelte funksjonsområdene ved innflytting i 2030.

Før oppstart medvirkning til forprosjektet er det utarbeidet en oversikt over hvilke konsepter som er lagt til grunn for sykehusbyggene, og hvilke konsepter som er under utvikling/avklaring. Fagkoordinatorerne sammen med prosjektleder for OU/IKT i Nye OUS har utarbeidet denne oversikten. Oversikten legges ved.

I dette notatet blir de enkelte funksjonsområdene kort beskrevet. Innen enkelte områder pågår det programavklaringer som vil kunne endre beskrivelsen. Disse er merket med *, og notatet vil bli korrigert så snart dette er avklart. Det er lagt inn en oversikt over de viktigste konseptene som ved oppstart forprosjektet legges til grunn for hvert funksjonsområde. Hvert konsept blir forklart i slutten av notatet.

Ansvarlig: Bjørn Aage Feet, programleder, Nye Rikshospitalet

Innhold

Oppstart forprosjekt	1
Døgnområder	2
Poliklinikker	4
Operasjon	6
Intensiv	9
Nyfødtintensiv	11
Kortfattet forklaring av konsepter	13



Døgnområder

Det planlegges for fleksible døgnområder der hvert døgnområde får en størrelse på 20 til 30 senger. Hver etasje i bygget kan ha flere døgnområder. Alle sengerom skal være enerom med eget bad med dusj, vask og toalett. I tillegg egen vask på rommet. 20%* av sengerommene skal være kontaktsmitterom, og det skal legges enkelte luftsmitteisolater* til hver etasje med døgnområder. Det planlegges intermedierområde med minimum 6 plasser i døgnområdene. Intermedierplassene bør vurderes lagt slik at de kan brukes fleksibelt mellom to sengeområder.

Elektronisk innsjekking og kartveiledning legges til grunn for nye døgnområder. Sengerommene plasseres i sammenhengende «bånd» langs fasadene for å legge til rette for at døgnområdene kan inndeles etter behov, og som lett kan endres til å omfatte flere eller færre senger pr døgnområde. Døgnområdet deles inn i mindre enheter på 8 – 10 senger. Åpne og lukkede arbeidsstasjoner vil være sentralt plassert for hver enhet. Pasientflyt og arbeidsprosesser skal legges til grunn for plassering av de enkelte rom i forhold til hverandre. Støttefunksjoner til døgnområdene fordeles på de mindre enhetenes egne støttefunksjoner, felles støttefunksjoner for ett døgnområde på 20 - 30 senger, samt noen funksjoner som er felles for hele etasjeplanet. Felles støttefunksjoner for hele etasjeplanet kan være arealer til forskning og undervisning, fysio- og ergoterapi, og til generelle møte-/kontorarealer til felles bruk.

Desinfeksjonsfunksjonen skal deles mellom to rom: Ett rom for urent utstyr og ett rom for rent utstyr. Rommene legges vegg-i-vegg med en gjennomgående 2-dørs vaske/spyledekontaminator.

Et viktig prinsipp for godt smittevern i sykehus er å behandle pasientene innenfor avgrensede enheter der enhetene er «selvberget» på det vis at de har egne støtterom som ikke deles med andre. Kjøkken og spiserom skal kun benyttes av pasienter fra ett døgnområde. Døgnområdet skal ha eget desinfeksjonsrom, egne personalrom og arbeidsrom, lagre, etc. Pasientene skal ikke bevege seg mellom døgnområdene. Personell skal som hovedregel heller ikke bevege seg mellom døgnområdene.

Varer blir levert direkte til sykehusets enheter som enhets-/avdelingspakkede leveranser fra HSØ sitt forsyningscenter. Egne dedikerte medarbeidere (servicemedarbeidere) vil ivareta bestilling, mottak og plassering av varene i døgnområdet.

Det forventes en betydelig utvikling med tanke på digitale løsninger for dokumentasjon, og det

skal tilrettelegges for plass og utstyr til dette både i felles arbeidsområder og inne på pasientrommet.

Det legges til grunn at en stor del av dagens aktivitet i døgnområdene vil bli endret i fremtiden. En betydelig økt andel pasienter vil få sin oppfølging via avstandsoppfølging og hjemmesykehus. Døgnområdene skal planlegges for å være tilpasset en slik utvikling*.

Døgnområdene skal tilrettelegges for kohortisolering. Utforming av et døgnområde må ta hensyn til at det i en epidemisituasjon også skal kunne fungere som en kohort. Det kan bety at støtterom må plasseres på et noe annet sted enn det som er best egnet ved ordinær drift. Ventilasjonssystemet skal utformes og dimensjoneres for dette.

Kohorten bør ha direkte tilgang (luftsmittekorridor) til en heis som er tilrettelagt for transport av luftsmittepasienter. Tilgrensede funksjonsområder til denne heisen (akuttmottak, billediagnostikk, intensiv, etc.) bør legge sine kohorter inntil samme heis.

Følgende konsepter vil være viktig i planleggingen av nye sengeområder:

- [AGV \(Automated Guided Vehicle\)](#)
- [Applikasjon for pasienter og pårørende](#)
- [Arbeidstøy](#)
- [Den trådløse pasient](#)
- [Exit-lounge sentralt i sykehuset](#)
- [Farmasitun](#)
- [Gjenbruksstasjon](#)
- [Intermediærenheter](#)
- [Kildesortering](#)
- [Lukket legemiddelsløyfe \(LLS\)](#)
- [Matleveranser](#)
- [Mobiltelefon/«wearables»](#)
- [Mobilt kontor](#)
- [OUS Hjemme](#)
- [Pasientflyt for pasienter som skal til endoskopi](#)
- [Pasienten i lomma](#)
- [Rørpost](#)
- [Prepol- clustering og Sammedagskirurgi](#)
- [Sengeautomat og -vask](#)
- [Servicemedarbeider](#)
- [Sporing/lokalisering av mobilt utstyr](#)
- [Standardisering av varesortiment](#)
- [Tverrgående hjelpemidler \(THM\) internt på sykehuset](#)
- [Tverrgående MTU \(TMTU\)](#)
- [Tøysug](#)
- [Vareleveranse til avdeling](#)

Poliklinikker

Polikliniske områder skal legges i lokaler som er lett tilgjengelige utenfra. Dette bør gjennomføres for å unngå at sykehusets fellesareal og heiskapasitet belastes unødvendig, og for å redusere risiko for spredning av smitteagens til inneliggende pasienter. Noen polikliniske rom bør også ha direkte inngang utenfra. Innlagte og polikliniske pasienter bør håndteres adskilt. Ved å ta inn polikliniske pasienter i et døgnområde, eksponeres et unødvendig stort antall pasienter for smitte.

Elektronisk selvinnsjekking og kartveiledning legges til grunn for nye poliklinikkområder. Pasienten skal i størst mulig grad kunne gå eller transporteres direkte inn på undersøkelsesrommet og evt. vente på undersøkelsesrommet til konsultasjonen starter. Store ventesoner skal unngås. Ventesoner skal heller etableres som flere og mindre enheter med nærliggende vask og toalett. Behovet for ekspedisjoner i poliklinikkområder slik vi kjenner det i dag, vil bli betydelig redusert.

Poliklinikkområdene bør organiseres som mindre enheter som er «selvberget» på det vis at de har egne støtterom som ikke deles med andre. Pasientflyt og arbeidsprosesser skal legges til grunn for plassering av de enkelte rom i forhold til hverandre. Undersøkelsesrom og andre arbeidsplasser skal plasseres ut mot fasaden mot dagslys, mens øvrig støtteareal kan legges inn i mørkere soner. Desinfeksjonsfunksjonen skal deles på to rom: Ett rom for urent utstyr og ett rom for rent utstyr. Rommene legges vegg-i-vegg med en gjennomgående 2-dørs vaske/spyledekontaminator.

De polikliniske områdene skal i stor grad utformes så standardiserte som mulig for å øke fleksibiliteten i poliklinikkområdet. Det skal tas høyde for at enkelte fagområder har ulike behov for både innredning og utrustning av spesialrom. Det bør vurderes om enkelte spesialrom i forprosjektet kun markeres som «hvite» rom der innredning og utrustning bestemmes i en senere fase når det er avgjort hvilken klinisk aktivitet som skal ha tilhørighet i det konkrete området. For andre områder, som f.eks. gastrolab, vil en konkret plassering i sykehusbyggene bli vist i første del av forprosjektet, og innredning og utrustning av spesialrom skal beskrives i forprosjektet.

Enkelte polikliniske områder vil ha behov for hvileplasser eller observasjonsplasser før og etter behandling (endoskopi, biopsitakning, ERCP, elektrokonvertering, etc.) eller som hvileplass mellom flere undersøkelser. Hvileplassene bør samles i større enheter for å kunne observere flere pasienter samtidig.

En velfungerende prepol er viktig virkemiddel for å redusere liggetiden i et sykehus. Prepol er en selvstendig poliklinisk enhet som utreder, informerer og forbereder pasienter før planlagt kirurgi med det mål at pasienten kan møte opp til operasjon på morgenen selve operasjonsdagen (sammedagskirurgi). Prepol har egne krav til utforming av areal der alle aktører i flyten kjenner sin definerte rolle og støttefunksjoner er lagt til rette for å optimalisere ressursbruken.

Det legges til grunn at en stor del av dagens aktivitet i poliklinikkområdene vil bli endret i fremtiden. En betydelig økt andel pasienter vil få sin oppfølging via avstandsoppfølging og hjemmesykehus. Poliklinikkområdene skal planlegges for å være tilpasset en slik utvikling.

Alle polikliniske undersøkelsesrom skal tilrettelegges for digital oppfølging. I tillegg bør det planlegges med egne videokonsultasjonsrom* samlet i mindre grupper og lyddempet slik vi ser for «glassbur» i kontorfellesskap. For rene videokonsultasjoner vil arealbehovet for selve rommet være langt mindre enn det som er tilfelle for polikliniske undersøkelsesrom.

Følgende konsepter vil være viktig i planleggingen av nye poliklinikkområder:

- [AGV \(Automated Guided Vehicle\)](#)
- [Applikasjon for pasienter og pårørende](#)
- [Arbeidstøy](#)
- [Den trådløse pasient](#)
- [Exit-lounge sentralt i sykehuset](#)
- [Farmasitun](#)
- [Gjenbruksstasjon](#)
- [Kildesortering](#)
- [Lukket legemiddelsløyfe \(LLS\)](#)
- [Matleveranser](#)
- [Mobiltelefon/«wearables»](#)
- [Mobilt kontor](#)
- [OUS Hjemme](#)
- [Pasientflyt for pasienter som til endoskopi](#)
- [Pasienten i lomma](#)
- [Rørpost](#)
- [Prepol- clustering og Sammedagskirurgi](#)
- [Sengeautomat og -vask](#)
- [Sentral vask av skop](#)
- [Servicemedarbeider](#)
- [Sporing/lokalisering av mobilt utstyr](#)
- [Standardisering av varesortiment](#)
- [Tverrgående hjelpemidler \(THM\) internt på sykehuset](#)
- [Tverrgående MTU \(TMTU\)](#)
- [Tøysug](#)
- [Vareleveranse til avdeling](#)

Operasjon

Operasjonsområdene skal ha standardiserte operasjonsstuer med lik utforming, basisinnredning og infrastruktur. Operasjonsstuene er programmert med to størrelser, men kan avvike i størrelse, utstyr og bruk. De største operasjonsstuene skal utrustes som hybridstuer med røntgenutstyr og egne rom til teknikk og operatørrom.

Det skal legges til rette for en god pasientflyt både for inneliggende pasienter og for pasienter til dagkirurgi og sammedagskirurgi. Dagkirurgiske pasienter møter opp til kirurgi samme dag og reiser hjem senere på dagen. Pasienter til sammedagskirurgi møter opp til operasjon samme dag, men blir lagt inn i sykehuset og følger standard postoperativt forløp frem til utskrivning. Dette krever et eget mottak for disse pasientene.

Operasjonsstuene plasseres langs yttervegg. Støttefunksjoner og kirurgisk håndvask legges i soner mellom stuene. Pasientflyt og arbeidsprosesser skal legges til grunn for plassering av de enkelte rom i forhold til hverandre. Sterilt lager, medisinrom og pasientnære analyser bør plasseres sentralt i operasjonsområdet. Møterom, pauserom og arbeidsrom skal plasseres inne i det areal som defineres som operasjonsareal (grønt område). De ansatte skal skifte fra privat tøy / hvitt sykehustøy til grønt operasjonstøy i egen garderobe der ren side av garderoben er innenfor det grønne området. I tillegg bør det vurderes om det skal være egne garderober der personell som går til og fra operasjonsstuene i løpet av dagen, kan skifte fra hvitt til grønt.

Pasientene skal kunne kjøres i ren seng og flyttes over på operasjonsbordet inne på operasjonsstua. Pasientens seng kan lagres på egen oppstillingsplass utenfor hver operasjonsstue (inne på operasjonsgangen).

Akuttkirurgiske pasienter ankommer operasjonsavdelingen via akuttheis eller sengeheis fra helikopterlandingsplass, akuttmottak, døgnområder, føde og nyfødtintensiv, mens øvrige intensivpasienter ankommer fra intensivheten i samme etasje. Elektive pasienter kan ankomme til eget mottak – alternativt kan de avleveres direkte ved operasjonsstua. Dette avklares i medvirkningsprosessen.

Det planlegges med overgang til prosedyrevogner ved OUS. Prosedyrevogner innebærer en tjeneste der kirurgiske instrumenter og sterilt forbruksmateriell til en operasjon pakkes i et sentralt anlegg og transporteres til operasjonsstuen på avtalt tidspunkt. Konseptet innebærer

endret arbeidsflyt og gir betydelige muligheter for automatisering og effektivisering. Dette gir reduksjon av lagerhold i operasjonsavdelingen og mulighet for stordriftsfordeler både med lagerstyring og ved rengjøring, pakking og sterilisering av instrumentene.

Det planlegges for etappe 1 med at eksisterende sterilsentral ved Rikshospitalet fortsatt skal betjene eksisterende operasjonsstuer ved Rikshospitalet. De nye operasjonsstuen skal betjenes med prosedyrevogner fra en ny sterilsentral ved Nye Aker. Det må avklares om det er behov for å vaske og pakke instrumenter før de transporteres til sterilsentralen ved Nye Aker. I så fall må det settes av areal til en rengjøringsenhet og til pakking av instrumenter i operasjonsområdet ved Nye Rikshospitalet. Det bør også vurderes om det skal settes av arealer til nødautoklivering ved Nye Rikshospitalet, eller om dette i etappe 1 kan håndteres av eksisterende sterilsentral ved Rikshospitalet.

Ved Nye Aker planlegges sterilsentralen lagt til etasjen under operasjonsstuen. Ved begge lokalisasjoner skal det etableres en sentral vaskeenhet for fleksible skop.

Operasjonsområdene planlegges med enkelte oppdekkingsrom mellom to operasjonsstuer og med samme renhetskrav til luft som operasjonsstuen. Formålet med oppdekkingsrom er utpakking av sterilt utstyr (både engangs- og flergangsutstyr) fra prosedyrevogner og utlegging på bord som tas inn på operasjonsstuen. Rommet kan også benyttes som nærlager for (spesial)instrumenter. Dette tillater at kirurgiske instrumenter for neste operasjon kan klargjøres samtidig med et pågående inngrep på operasjonsstuen. Dette vil korte ned skiftetiden mellom to inngrep uten at det øker risiko for forurensning av sterile instrumenter.

Operasjonsområdet skal tilrettelegges for kohortisolering. Utforming av et operasjonsområde må ta hensyn til at det i en epidemisituasjon også skal kunne fungere som en kohort. Det kan bety at støtterom må plasseres på et noe annet sted enn det som er best egnet ved ordinær drift. Ventilasjonssystemet skal utformes og dimensjoneres for dette. I en epidemisituasjon med intensivbehandling på operasjonsganger kan et utpakkingsrom på lik linje med et innledningsrom foran operasjonsstuen, fungere som både forgang og som intensivplass. Operasjonsstuen vil kunne ha plass til flere intensivpasienter. Uttak for oksygen og luft samt IKT må dimensjoneres for dette.

Bruk av ultraren luft på operasjonsstuene antas å redusere risikoen for postoperative infeksjoner ved ren kirurgi. Det bør være tilstrekkelig kapasitet til minimum å kunne operere all implantatkirurgi i ultraren luft. Men det er store fordeler med å ha tilgang til ultraren luft på alle operasjonsstuene, og det utredes om alle operasjonsstuer (også dagkirurgi) skal utrustes med dette*. Det vil

1. øke kapasitet og fleksibilitet for operasjonsstuene
2. tillate transport av pasienter i seng helt inn i operasjonsstuen; sparer areal til venteområde/overflytting av pasient til operasjonstopp.
3. tillate samtidig utpakking av sterile instrumenter på operasjonsstua og leiring av pasient/innledning av anestesi.

Ved Nye Rikshospitalet planlegges de nye operasjonsstuene, postoperativ (PO) og intensiv lagt til to etasjer, der hver etasje har både operasjonsstuer, PO og intensiv. PO planlegges lagt til arealet mellom operasjon og intensiv. Ved nye Aker planlegges operasjonsstuene, PO og intensiv lagt til samme etasje.

Følgende konsepter vil være viktig i planleggingen av nye operasjonsområder:

- [AGV \(Automated Guided Vehicle\)](#)
- [Applikasjon for pasienter og pårørende](#)
- [Farmasitun](#)
- [Gjenbruksstasjon](#)
- [Kildesortering](#)
- [Lukket legemiddelsøyfe \(LLS\)](#)
- [Mobiltelefon/«wearables»](#)
- [Mobilt kontor](#)
- [Pasienten i lomma](#)
- [Prosedyrerovogner til operasjon](#)
- [Rørpost](#)
- [Pasientflyt for pasienter som til](#)
- [endoskopi](#)
- [Prepol- clustering og Sammedagskirurgi](#)
- [Sengeautomat og -vask](#)
- [Sentral vask av skop](#)
- [Servicemedarbeider](#)
- [Sporing/lokalisering av mobilt utstyr](#)
- [Standardisering av varesortiment](#)
- [Tverrgående hjelpemidler \(THM\) internt på sykehuset](#)
- [Tverrgående MTU \(TMTU\)](#)
- [Tøysug](#)
- [Vareleveranse til avdeling](#)

Intensiv

Intensivområder for voksne og barn planlegges ved Nye Rikshospitalet fordelt over to etasjer der operasjonsstuer og PO vil være lagt til de samme etasjene. Det vil være direkte heisforbindelse mellom intensiv og akuttmottak, billeddiagnostikk og døgnområder. Ved Nye Aker planlegges intensiv i samme etasje som operasjon og PO, med direkte adkomst via akuttheis til akuttmottak, billeddiagnostikk, døgnområder og helikopterplattform.

Intensivområdet deles opp i enheter på 10 – 12 (15) intensivplasser med tilhørende arbeidsstasjon, arbeidsrom og støtterom. Enhetene skal utformes med en-sengsrom plassert ved siden av hverandre og med skyvedører både mellom rommene og ut mot korridor. Det skal være mulig å skjerme av det enkelte intensivrom, samtidig som det skal være mulig å åpne opp mellom flere rom og ut mot korridor for å få til en mer effektiv bemanning av intensivområdet.

Intensivenhetene skal organiseres som mindre enheter som er «selvberget» på det vis at de har egne støtterom som ikke deles med andre. Pasientflyt og arbeidsprosesser skal legges til grunn for plassering av de enkelte rom i forhold til hverandre. Intensivrom og pauserom skal plasseres ut mot fasaden mot dagslys, mens øvrig støtteareal kan legges inn i mørkere soner.

Desinfeksjonsfunksjonen skal deles mellom to rom: Ett rom for urent utstyr og ett rom for rent utstyr. Rommene legges vegg-i-vegg med en gjennomgående 2-dørs vaske/spyledekontaminator.

Isolatene ved intensiv skal være luftsmitteisolater med sluse, og de aller fleste vil ikke ha behov for eget bad. Kontaktsmitte forutsettes håndtert på ordinære intensivrom uten forgang.

Luftsmitteisolatene bør lokaliseres i et område som åpner for en fleksibel bruk av isolatene mellom flere intensivenheter. Intensivområdet skal ha tilgang til ett stort bad med heis og badekar.

Intensivplasser for barn skal ha et tilbud om overnatting for foresatte.

Fellesfunksjoner for flere intensivenheter som eksempel møterom og kontorarealer skal plasseres i utkanten av intensivenhetene, og med lett tilgang fra de enheter som skal benytte arealet.

Utforming av et intensivområdene må ta hensyn til at det i en epidemisituasjon også skal kunne fungere som en kohort. Kohorten skal kunne utvides ved behov. Det kan bety at støtterom må plasseres på et noe annet sted enn det som er best egnet ved ordinær drift. Kohorten skal ha nødvendige støtterom som sluser med omkledding, desinfeksjonsrom, lager, personalrom, arbeidsrom, etc. Ventilasjonsanlegget må utformes og dimensjoneres for dette.

Følgende konsepter vil være viktig i planleggingen av intensivområder for voksne og barn:

- [AGV \(Automated Guided Vehicle\)](#)
- [Applikasjon for pasienter og pårørende](#)
- [Arbeidstøy](#)
- [Farmasitun](#)
- [Gjenbruksstasjon](#)
- [Intermediærenheter](#)
- [Kildesortering](#)
- [Lukket legemiddelsløyfe \(LLS\)](#)
- [Matleveranser](#)
- [Mobiltelefon/«wearables»](#)
- [Mobilt kontor](#)
- [Pasienten i lomma](#)
- [Rørpost](#)
- [Sengeautomat og -vask](#)
- [Servicemedarbeider](#)
- [Sentral vask av skop](#)
- [Sporing/lokalisering av mobilt utstyr](#)
- [Standardisering av varesortiment](#)
- [Tverrgående hjelpemidler \(THM\) internt på sykehuset](#)
- [Tverrgående MTU \(TMTU\)](#)
- [Tøysug](#)
- [Vareleveranse til avdeling](#)

Nyfødtintensiv

Nyfødtintensiv skal ivareta oppgaver som spenner fra intensivbehandling hos svært for tidlig fødte og kritisk syke barn til behandling av barn som kun trenger hjelp til ernæring. Intensivrom, familierom og støtterom bør utformes mest mulig likt ved Nye Aker og Nye Rikshospitalet, da det planlegges for rotasjon av personell mellom de to sykehusene for å opprettholde nødvendig kompetanse.

Intensivenhetene skal organiseres som mindre enheter som er «selvberget» på det vis at de har egne støtterom som ikke deles med andre. Enhetene skal utformes med intensivrom som en-sengsrom plassert ved siden av hverandre og med skyvedører både mellom rommene og ut mot korridor. Det skal være mulig å skjerme av det enkelte intensivrom, samtidig som det skal være mulig å åpne opp mellom flere rom og ut mot korridor for å få til en mer effektiv bemanning av intensivområdet.

Pasientflyt og arbeidsprosesser skal legges til grunn for plassering av de enkelte rom i forhold til hverandre. Intensivrom, familierom og pauserom skal plasseres ut mot fasaden mot dagslys, mens øvrig støtteareal kan legges inn i mørkere soner. Foreldreovernatting (eget soverom med bad) skal legges tett inntil barnets intensivplass – gjerne kun adskilt med en lyddempet skyvedør. Desinfeksjonsfunksjonen skal deles mellom to rom: Ett rom for urent utstyr og ett rom for rent utstyr. Rommene legges vegg-i-vegg med en gjennomgående 2-dørs vaske/spyledekontaminator.

En del av rommene ved nyfødtintensiv vil innredes som familierom der foreldrene er sammen med barnet, samtidig som de har lett tilgang på støtte fra helsepersonell.

Enkelte av intensivrommene og familierommene skal tilrettelegges for tvillinger.

Isolatene ved intensiv skal være luftsmitteisolater med sluse, og de fleste vil ikke ha behov for eget bad. Kontaktsmitte forutsettes håndtert på ordinære intensivrom uten forgang. Luftsmitteisolatene bør lokaliseres i et område som åpner for en fleksibel bruk av isolatene mellom flere intensivenheter.

Fellesfunksjoner for flere intensivenheter som eksempel møterom og kontorarealer skal plasseres i utkanten av intensivenhetene, og med lett tilgang fra de enheter som skal benytte arealet.

Ved Nye Aker skal det etableres et eget mottaksrom med full intensivutrustning. Der skal nyfødte kunne stabiliseres før videre overflytting til eget intensivområde eller til nyfødtintensiv ved Nye Rikshospitalet.

Utforming av nyfødtintensiv må ta hensyn til at det i en epidemisituasjon også skal kunne fungere som en kohort. Kohorten skal kunne utvides ved behov. Det kan bety at støtterom må plasseres på et noe annet sted enn det som er best egnet ved ordinær drift. Kohorten skal ha nødvendige støtterom som sluser med omkledding, desinfeksjonsrom, lager, personalrom, arbeidsrom, etc. Ventilasjonsanlegget må utformes og dimensjoneres for dette.

Følgende konsepter vil være viktig i planleggingen av nyfødtintensiv:

- [AGV \(Automated Guided Vehicle\)](#)
- [Applikasjon for pasienter og pårørende](#)
- [Arbeidstøy](#)
- [Den trådløse pasient](#)
- [Farmasitun](#)
- [Gjenbruksstasjon](#)
- [Intermediærenheter](#)
- [Kildesortering](#)
- [Lukket legemiddelsløyfe \(LLS\)](#)
- [Matleveranser](#)
- [Mobiltelefon/«wearables»](#)
- [Mobilt kontor](#)
- [OUS Hjemme](#)
- [Pasienten i lomma](#)
- [Rørpost](#)
- [Sengeautomat og -vask](#)
- [Servicemedarbeider](#)
- [Sporing/lokalisering av mobilt utstyr](#)
- [Standardisering av varesortiment](#)
- [Tverrgående MTU \(TMTU\)](#)
- [Tøysug](#)
- [Vareleveranse til avdeling](#)

Kortfattet forklaring av konsepter

AGV (Automated Guided Vehicle)

Satsningsområde: Effektiv logistikk

Kort beskrivelse av konseptet:

Intern varetransport er forutsatt utført tur/retur med vogner på AGV (automatic guided vehicle) og heis mellom varemottak og lokale leveringspunkter. Vognene kjører selv etter forhåndsprogrammerte ruter. Sensorer i vognene hindrer at de ikke kjører på personer og andre bevegelige hindre. Vognene transporterer seg selv i heis til ønsket destinasjon. AGV er en etablert teknologi.

Vogner som transporterer brennbart materiale skal være lukket og røyktette. Dersom det konkluderes med at det ikke skal sendes flere fraksjoner enn restavfall i avfallsug, eller at det ikke benyttes eget sugeanlegg for skittentøy, må dette forutsettes å kunne fraktes med AGV.

Dette gir en fleksibel håndtering av varetransport gjennom døgnet da AGV kan arbeide 24/7. Store deler av varetransporten kan legges til tider på døgnet hvor det er lite bruk av heiser til pasienter og ansatte. Dette gir en god utnyttelse av transportårer i sykehuset.

Aktuelle dokumenter:

- 2018 Hovedprogram Aker og Gaustad Del 2 Teknikk
- 2020 Logistikk og forsyningskonsept v2.0

Applikasjon for pasienter og pårørende

Satsningsområde: Det digitale sykehuset

Kort beskrivelse av konseptet:

Fremtidens sykehus skal ha god lesbarhet fra hovedinngang og videre inn i sykehuset for alle innbyggere. Dette betyr at plattformer må tilpasses den enkeltes bruk og behov. Det vil derfor i fremtidens sykehus ikke være behov for dedikert personell og skranke som avhjelper pasienter og

Det skjer en utvikling mot selvbetjeningsløsninger der pasient/pårørende i større grad bidrar med informasjonsinnhenting og kvalitetssikring av denne både før, under og etter opphold på sykehuset.

Via skybaserte løsninger, integrert med polikliniske støttesystem, kan pasienten bestille og endre timeavtaler, korrigere og komplettere informasjon. Pasienter registrerer adkomst enten via innsjekkingsautomater eller via mobiltelefon og trenger ikke sitte et bestemt sted for å bli ropt opp. Gjennom automatisk estimering av ventetid, kan pasientene til enhver tid holdes oppdatert om sin time via mobiltelefonen. Ved hjelp av lokasjonsløsninger kan pasienten bli veiledet gjennom bygget. Pasienten vil under sitt opphold på sykehus i langt større grad utføre flere oppgaver selv i form av datainnsamling og dataoppdateringer.

Teknologien tilbyr mer effektiv innhenting av nødvendige opplysninger og planlegging av behandling. Bedre kvalitet i behandlingen, større deltakelse og bedre pasientopplevelse. Trenden har betydning for utforming av mottaks- og ventearealer i poliklinikkområder.

Teknologi som gir mulighet for sammenslåing/samarbeid mellom ulike poliklinikkenheter og mer effektiv utnyttelse av ventearealer og felles ressurser som rom og utstyr

Aktuelle dokumenter:

- 2018 Hovedprogram Aker og Gaustad Del 4 IKT-konsept
- 2019 Skisseprosjekt Nye Aker
- 2019 Skisseprosjekt Nye Rikshospitalet

Arbeidstøy

Satsingsområde: Effektiv Logistikk

Kort beskrivelse av konseptet: Utlevering av personaltøy innen somatikk skjer i tøyautomater hvor uttak registreres per person. Det må tilrettelegges for elektroniske garderobeskap og administrasjon av dette. Det forventes at tøy i fremtiden også vil merkes med RFID. Det vil etableres en egen logistikksløyfe for personaltøy til operasjon.

Aktuelle dokumenter:

- 2020 Logistikk og forsyningskonsept v2.0

Den trådløse pasient

Satsningsområde: Effektiv logistikk

Kort beskrivelse av konseptet:

Selvbetjening og løsninger for pasienter på sykehuset

En pågående sterk trend er utvikling av konsumrettet e-helse i form av mobile applikasjoner («app's») og medisinsk teknisk utstyr for hjemmebruk. Bare ved bruk av smarttelefon er det i dag mulig å logge alt fra oksygeninnhold, viskositet og blodtrykk. Det skjer en utvikling av stadig større spekter av kroppsnær sensorteknologi med automatisk/trådløs overføring til private skytjenester.

Økt kunnskap og datagrunnlag med mer og bedre kvalitet, gir mer presist underlag for behandlingsvalg og -tiltak og medfører færre kontroller med fram møte på sykehus. Tettere oppfølging oppleves tryggere og mindre belastende for pasienten. Dette krever IKT Infrastruktur som gir sikker tilgang til medisinske data i utstyr og sensorer samt digital samhandling med pasient – brukerstyring.

Pasienter som er i behandlingsforløp, kan følges opp av spesialist ved fjernovervåkning og -konsultasjon av pasienter hjemme. Ved hjelp av digitale løsninger og sensorteknologi med datautveksling mot sykehusets systemer, vil man kunne dele målinger med behandler og få løpende oppfølging og justering av medisiner. Avanserte algoritmer kan vurdere pasientens tilstand og varsle eller foreslå tiltak.

Fjernovervåkning, -konsultasjon og -monitorering av pasienter hjemme (post-hospitalt). Hjemmebehandling av spesialist ved hjelp av digitale løsninger. Sensorteknologi med datautveksling mot sykehusets systemer. Tilgang til egne medisinske data, svar-rapporter e.a.

Regional utviklingsplan peker på at brukerstyring kan gi store effekter. «Basert på dansk erfaring med brukerstyrte poliklinikker er det mulig å oppnå minst 25 prosent reduksjon i antall sykehusbesøk for pasienter med kroniske sykdommer innenfor de forløp som implementeres nasjonalt, samtidig som kvalitet og pasientopplevelse bedres».

Aktuelle dokumenter:

- 2018 Hovedprogram Aker og Gaustad Del 4 IKT-konsept

Pasientflyt for pasienter som skal til endoskopi

Satsningsområde: Andre ideer

Kort beskrivelse av konseptet:

Det er utfordringer med dagens organisering og funksjonsplassering av endoskopienheten ved Rikshospitalet og det må sikres gode løsninger for dette i nye sykehus.

En økende grad av polikliniske pasienter har behov for sedasjon under undersøkelsen og dertil behov for kortvarige observasjon i etterkant. En etablert dagenhet observerer en del av pasientene i etterkant av undersøkelse, men grunnet plassmangel og begrenset åpningstid, har de ikke kapasitet til alle som har behov. Derfor observeres en del av pasientene uskjermet i korridor eller på undersøkelsesrom. Dette skyldes en total mangel på egne observasjonsplasser for endoskopienheten.

Det er også svært lang transportvei for pasienter mellom dagenhet og gastrolab. Dette betyr liten grad av fleksibilitet i driften ved at pasienter i noen tilfeller ikke kommer i tide til undersøkelsen dersom det skulle tilkomme uforutsette forskyvinger i programmet.

Det er også lange avstander for lege i forbindelse med tilsyn og informasjon, samt for anestesilege som sørger for sedering under undersøkelse.

Åpningstider på dagenheten er begrenset, noe som medfører at pasienter som krever observasjon etter stengetid må overflyttes til aktuelt sengeområde med de implikasjoner det har for driften der. Smittevernrapporten angir også at innlagte og polikliniske pasienter bør håndteres adskilt. Ved å ta inn polikliniske pasienter i et sengeområde, eksponeres et unødvendig stort antall pasienter for smitte.

I planene for nye sykehus ligger det til grunn at poliklinikkområdet skal være tilrettelagt for å motta pasient i seng fra sengeområdene. Det skal være hvileplasser eller observasjonsplasser før og etter behandling for pasienter som har vært til endoskopiske undersøkelser, biopsi, ERCP, elektrokonvertering etc., eller som har behov for hvile mellom flere undersøkelser. Disse plassene samles i et felles område slik at flere pasienter kan observeres samtidig.

Det skal også legges til rette for at pårørende kan være naturlig tilstede som en støtte og en ressurs for pasienten i poliklinikken.

En organisering med egne hvile- og observasjonsplasser, herunder senger/bårer og hvilestoler,

plassert i nær tilknytning til endoskopienheten, hadde optimalisert pasientflyten for de polikliniske pasientene som skal til endoskopi. Dette ville også avlastet dagenheten ved at de letteste pasientene med behov for kortest observasjon i etterkant av undersøkelse ikke tok opp plass der.

Aktuelle dokumenter:

- 2020 Fagfordelingsrapport
- 2020 Smittevernrapporten
- 2018 Hovedprogram Gaustad Del 1 Funksjonsprogram
- 2018 Hovedprogram Aker Del 1 Funksjonsprogram

Exit-lounge sentralt i sykehuset

Satsningsområde: Effektiv logistikk

Kort beskrivelse av konseptet:

For å avhjelpe døgnområdene med logistikken for pasienter som er utskrevet er det planlagt med etablering av et avreiseområde for pasienter som ikke lenger har behov for noen form for overvåkning. Dette området er anbefalt plassert i nærheten av sykehusenes hovedinnganger, og vil være et naturlig punkt for de ressursene som skal hente pasienter (Helseekspressen, taxi, pårørende, «hvite» ambulanser osv.).

Dette er i all hovedsak et konsept som er aktuelt for Nye Rikshospitalet, med sine nasjonale og regionale funksjoner. For Aker sin del, som lokalsykehus, vil ikke behovet være det samme.

Aktuelle dokumenter:

- *Under utarbeidelse*

Farmasitun

Satsningsområde: Effektiv logistikk

Kort beskrivelse av konseptet:

Farmasitun er betegnelse på et lokale hvor det blir utført spesialiserte legemiddelhåndteringsoppgaver i sykehuset. Farmasitunets hensikt er å øke kvaliteten og sikkerheten knyttet til legemiddelhåndtering. Dette oppnås blant annet gjennom at farmasøyter i større grad står for



utblanding og kontroll av medikamenter, ved at farmasøytisk kompetanse er lettere tilgjengelig for andre faggrupper, samt at utblanding og tilberedning skjer i skjermede lokaler med høy hygienisk standard. Farmasitun utredes for etablert ved Nye Rikshospitalet og Nye Aker.

Oslo Universitetssykehus HF og Sykehusapotekene HF har utarbeidet en rapport i juni 2018 som anbefaler en forsyningsmodell med lukket legemiddelsløyfe til alle enheter i framtidens OUS («Framtidens OUS – legemiddelhåndtering»). Rapporten anbefaler at legemiddelforsyningen til alle OUS HF-enheter skjer fra et samlokalisert sykehusapotek på Aker med en satellitt på Gaustad. Rapporten foreslår å etablere farmasitun i sengeområder, poliklinikk, operasjon, intensiv og akuttmottak. Farmasitunet bemannes av sykehusapoteket og sikrer kvalitet i tilberedningsprosessen av legemidler, effektiv legemiddellogistikk, rådgivning og klinisk farmasi. Farmasitunet vil også være tilgjengelig for annet helsepersonell.

Farmasitunet vil komme i tillegg til medisinrommene i avdelingene, og tilberedning av legemidler flyttes til farmasitunet. Medisinrommet vil hovedsakelig fungere som et lager for basislegemidler/endoser, halvfabrikata og «ready to use». Det er behov for ekstra lagerkapasitet i medisinrom på grunn av lukket legemiddelsløyfe (elektroniske identifiserbare endoser, halvfabrikata, og «ready to use» produkter).

Det forutsettes at apotekets produksjonsenhet ligger på Ullevål i etappe 1 og at etablering av produksjonsapotek utredes som en del av etappe 2.

Farmasitun vil kunne avlaste arbeidsoppgaver ved de tilhørende sykehusenhetene. Forutsetninger for effektiv drift av farmasitun er endringer i arbeidsprosesser i forbindelse med legemiddelhåndtering, samt større bruk av legemiddelprodukter som er klare til bruk, levert av industri eller sykehusapotek. Videre vil det for de tyngste avdelingene være en forutsetning at farmasitunet driftes ut over normale åpningstider for apotek, og da også dekke behovet for de øvrige farmasitunene. Disse farmasitunene vil det derfor være naturlig å se i sammenheng med samlokalisering med en-dose legemiddelkabinett.

Aktuelle dokumenter:

- 2018 Konseptrapport - Aker og Gaustad - Samlet utgave
- 2020 Logistikk og forsyningskonsept v2.0

Gjenbruksstasjon

Satsningsområde: Effektiv logistikk

Kort beskrivelse av konseptet:

Etablere ett system for gjenbruk og lagring av brukt utstyr, eks møbler.

Helse Sør-Øst RHF har en rekke miljøkrav for sine prosjekter, og som et ledd i å kunne miljøsertifiseres er det nødvendig med etablering av et slikt system.

Aktuelle dokumenter:

- [«Miljø og klimatiltak innen bygg og eiendomsforvaltning i spesialisthelsetjenesten» \(Grønt sykehus\)](#)

Intermediærenheter

Satsningsområde: Det fremtidsrettede, utadvendte sykehuset

Kort beskrivelse av konseptet:

En intermediærenhet kan behandle pasienter med organsvikt i ett organsystem (f.eks. en hjerteovervåkingsavdeling eller en lungeenhet for maske-ventilasjon (non-invasiv ventilasjon; NIV)). Enheten kan tilby bedre og mer avansert overvåking, pleie og behandling enn en vanlig sengeavdeling men lavere enn en intensivhet. Enheten kan tjene som observasjonspost for pasienter med akutte, alvorlige tilstander. Slike enheter kan også lette utskrivning og sikre oppfølging av intensivpasienter før de overføres til rehabilitering eller sengepost («step-down units»). Den viktigste forskjellen i forhold til en intensivhet er at en intermediærenhet ikke tilbyr endotrakeal intubasjon og respiratorbehandling, men f.eks. kan tilby NIV.

Etablering av slike enheter vil være med på å heve kompetansenivået på døgnområdene. Dette vil gi bedre ressursutnyttelse av personale, da større andel av ansatte vil ha kompetanse til å ivareta dårligere pasienter. Dette vil igjen gi en større ressurspool for intensivhetene ved f.eks. en pandemi.

Aktuelle dokumenter

- [Intermediærsenger i nye OUS](#)



Kildesortering

Satsningsområde: Det miljøvennlige sykehuset

Kort beskrivelse av konseptet:

Det skal innføres mulighet for kildesortering på nytt OUS. Det vil gjøre sykehuset mer miljøvennlig ved å hindre at store mengder sorterbart avfall blir kastet som restavfall.

Gjennom etablering av desentrale miljøstasjoner for mottak av kildesortert avfall så vil man sikre tilgjengelighet for avfallshåndtering til brukerne.

Aktuelle dokumenter:

- 2020 Status funksjonsprogram Aker
- 2020 Status funksjonsprogram Rikshospitalet

Lukket legemiddelsløyfe (LLS)

Satsningsområde: Effektiv logistikk

Kort beskrivelse av konseptet:

Oslo Universitetssykehus HF og Sykehusapotekene HF har utarbeidet en rapport i juni 2018 som anbefaler en forsyningsmodell med lukket legemiddelsløyfe til alle enheter i framtidens OUS («Framtidens OUS – legemiddelhandtering»). Rapporten anbefaler at legemiddelforsyningen til alle OUS HF-enheter skjer fra et samlokalisert sykehusapotek på Aker med en satellitt på Gaustad. Rapporten foreslår å etablere farmasitun i sengeområder, poliklinikk, operasjon, intensiv og akuttmottak. Farmasitunet bemannes av sykehusapoteket og sikrer kvalitet i tilberedningsprosessen av legemidler, effektiv legemiddellogistikk, rådgivning og klinisk farmasi. Farmasitunet vil også være tilgjengelig for annet helsepersonell.

Legemiddelrelaterte skader er fortsatt blant de hyppigste pasientskadene. Innføringen av elektronisk kurve (Metavision) har lagt grunnlaget for elektronisk støtte for ordinasjon, klargjøring, administrasjon og observasjon av effekt av legemidler. Dette omtales som lukket legemiddelsløyfe (LLS). Det er tre varianter av *elektronisk identifiserbare endoser* inn i LLS: med pasientmerking, uten pasientmerking eller pasientbundet.

Det er ikke besluttet hvilken av de tre variantene av LLS som vil bli implementert i nye OUS. Dette er under arbeid.

Aktuelle dokumenter:

- 2018 Konseptrapport - Aker og Gaustad - Samlet utgave
- 2020 Logistikk og forsyningskonsept v2.0

Matleveranser

Satsningsområde: Effektiv logistikk

Kort beskrivelse av konseptet:

Matkonseptet 1-2-3 skal videreføres. All pasientmat produseres i sentralkjøkkenet. Fra forsyningscenteret fraktes maten i matvogner med AGV til avdelingskjøkken. Dagens matkonsept for pasientmiddager, 1-2-3 servér, fungerer godt og forutsettes å være hovedprinsipp fremover, slik det er planlagt for i de tre prosjektene. Det er i konseptene for Aker, Gaustad og Radiumhospitalet inkludert avdelingskjøkken for å ivareta det valgte matkonseptet.

I dag er matproduksjon fordelt mellom kjøkkenet på Ullevål og Rikshospitalet. Begge har for liten kapasitet til å forsyne hele Oslo universitetssykehus HF. Det etableres ikke produksjonskjøkken for pasientmat på Radiumhospitalet. I konseptrapporten for Aker og Gaustad er det lagt til grunn at kjøkkenet på eksisterende Rikshospital også kan forsyne det nye sykehuset på Gaustad. Det er lagt til grunn at kjøkkenet på Ullevål betjener Aker og Radiumhospitalet og at etablering av nytt kjøkken med tilhørende varemottak utredes som en del av etappe 2, slik at mat produseres på Ullevål og Rikshospitalet i etappe 1.

Aktuelle dokumenter:

- 2020 Logistikk og forsyningskonsept v2.0

Mobiltelefon/«wearables»

Satsningsområde: Det digitale sykehuset

Kort beskrivelse av konseptet:

Ved at alle ansatte får tildelt trådløse enheter, vil hver enkelt ansatte ha et unikt kontaktnummer vedkommende kan nå på. Dette vil f.eks. være synlig på pasientoversikter i aktuelle avdelinger, slik at avdelingskoordinator lett vet hvem som følger opp hvilken pasient og hvordan vedkommende kan kontaktes.

Disse trådløse enhetene skal også ha tilgang til kliniske systemer slik at dokumentasjon kan gjøres fortløpende, scanning av utgående pasientprøver og innkomne blodprodukter etc, scanning av medisiner fra lukket legemiddelsløyfe osv.

Enhetene skal også kommunisere med sykehusets applikasjon knyttet opp mot ankomst. Dette vil gjøre at riktig ansatt får meldinger fra ankomne pasienter når disse sjekker inn på sykehuset. I f.eks. poliklinikkområder vil dette bidra til en bedret pasientflyt.

Aktuelle dokumenter:

- Overordnet IKT-plan (under utarbeidelse per 07.02.21)

Mobilt kontor

Satsningsområde: Det digitale sykehuset

Kort beskrivelse av konseptet:

Nye muligheter innen det digitale domenet krever annerledes utforming og disponering av kontorfasiliteter.

Hensikten med endret utforming og disponering av kontorfasiliteter er å frigjøre plass til klinisk areal, og at kontorer kan benyttes av flere. I nytt sykehus skal alle ansatte som har behov for kontorplasser få tildelt en personlig laptop/tablet f.eks. tilpasset lommene på sykehustøyet. Dockingstasjoner og skjermer vil være tilgjengelig på alle kontorer. Dette vil gjøre en større andel av kontorfasilitetene tilgjengelig mer av tiden, i motsetning til kontorplasser som i dag er knyttet til enkeltpersoner. Dette gir også større muligheter for hjemmekontor og for avstandsoppfølging av pasienter. Det vil ved mange lokalisasjoner i sykehuset finne stillerom hvor man kan arbeide uforstyrret.

Gjennom konseptet «Pasienten i lomma» vil pasientenes kurve og journal være tilgjengelig og gir bruker mulighet for å dokumentere «on the go», og gjør at behovet for notater på papir reduseres/fjernes. Dette gir alle tilgang til sanntidsdata på den enkelte pasient.

Gjennom bruk av databaser og andre elektronisk litteratur reduseres/fjernes behovet for fysiske bøker. Sykehusets K:-område skal benyttes til lagring av elektroniske dokumenter, så vel personlige som felles. Dette fjerner behovet for personlig hylleplass til lagring av bøker og permer.

Aktuelle dokumenter:

- *Under utarbeidelse*

OUS Hjemme

Satsningsområde: Det Virtuelle Sykehus

Kort beskrivelse av konseptet:

OUS Hjemme skal bidra til at flere pasienter og pasientgrupper vil få mulighet for behandling og oppfølging fra sykehuset der de befinner seg, og utenfor sykehusets vegger. Prosjektet skal bidra til en mer effektiv utnyttelse av arealer og ressurser, samtidig må man sikre at det settes av tilstrekkelig med areal for å hente inn disse besparelser.

Prosjektet «OUS Hjemme» samler alle tjenester som går inn under begrepet spesialisthelsetjenester i hjemmet, og utfordrer klinikkene på hvilke pasienter som kan behandles i hjemme. Prosjektet skal ta utgangspunkt i dagens organisasjonstilknytning av tjenestene, og se på muligheter for etablering av fellestjenester som kan gi en mer effektiv ressursutnyttelse på tvers av sykehuset. I løpet av prosjektet skal OUS gå fra dagens modell med «selvstendige hjemmesykehus» som driftes og prøves ut i de ulike klinikkene, til «OUS Hjemme» som en helhetlig satsing på tvers av sykehuset.

Dette innebærer at mye av aktiviteten til OUS Hjemme vil i starten springe ut fra de kliniske miljøene og dermed foregå i planlagte døgn- og poliklinikkarealer for de nye sykehusene. For å skape en helhetlig satsning er det nødvendig å sette av arealer som kan understøtte en slik fellesaktivitet.

Aktuelle dokumenter

- 2020 OUS hjemme - konseptutredning med vedlegg



Pasienten i lomma

Satsningsområde: Det digitale sykehuset

Kort beskrivelse av konseptet:

Helsepersonell skal ha enkel og sikker tilgang til pasient- og brukeropplysninger. Ved at ansatte får tilgang til kliniske systemer på mobile enheter vil man sikre bedre arbeidsflyt. I praksis betyr dette at journal, bilder og røntgensvar er tilgjengelig på en mobiltelefon for klinikere. Dette vil bidra til at klinikere har informasjon om pasienten tilgjengelig der de er. Det vil avlaste behovet for faste arbeidsplasser for korte oppslag i journal.

Dette vil også gjøre det mulig å sende meldinger, rekvisisjoner eller behov av tilsyn fra mobile enheter. I tillegg kan man få registrert målinger og vurderinger av pasienten i sanntid. Det reduserer også behovet for å skrive ned opplysninger på papir.

Aktuelle dokumenter:

- Overordnet IKT-plan (under utarbeidelse per 07.02.21)

Prepol- clustering og Sammedags-kirurgi

Satsningsområde: Det fremtidsrettede, utadvendte sykehuset

Kort beskrivelse av konseptet:

Prepol er en selvstendig poliklinisk enhet som har som mål å utrede, informere og forberede pasienter før planlagt kirurgi med det mål at pasienten kan møte opp til operasjon på morgenen selve operasjonsdagen, heretter omtalt som sammedagskirurgi; SD-kirurgi.

I motsetning til dagkirurgi der pasienten også møter opp den dagen operasjonen skal finne sted, men reiser hjem senere på dagen, så vil en SD-pasienten i denne sammenhengen bli innlagt på fagansvarlig sengepost og der følge standard postoperativt forløp frem til utskriving.

Prepol understøtter en strømlinjeformet tjeneste da alle aktører i flyten kjenner sin definerte rolle, støttefunksjoner er lagt til rette for å optimalisert ressursbruken, areal er utformet på en hensiktsmessig måte og funksjoner som har avhengigheter til hverandre er plassert sammen. Personell er avsatt til Prepol den aktuelle dagen/uken/tiden og har ikke andre oppgaver som vil kunne sammenfalle og dermed gi plunder og heft i logistikken på Prepol.

En bredding av slike enheter i hele OUS vil være med på å redusere risikoen for strykninger på operasjon grunnet bedre utredning i forkant av innleggelse. Det vil også avlaste sengebelegget på døgnområdene da pasientene kommer til operasjon samme dag de skal opereres, samt gi bedre ressursutnyttelse av personalet, da pasientene er ferdig utredet og klarert for operasjon når de kommer til innleggelse.

Noen pasienter vil fortsatt måtte legges inn dagen før operasjon grunnet komorbiditet, lang reisevei eller andre faktorer, men vil i de fleste tilfeller kunne utsette oppmøte på døgnområde til ettermiddag/kveld.

Prepol vil også lette utskrivning og sikre oppfølging da pasienter er grundig utredet i forkant av innleggelse, antatt liggetid på sykehuset er forespeilet pasienten, hjemmesituasjonen er kartlagt på Prepol og evt. støttende/forberedende tiltak for å sikre en trygg utskrivning er ivaretatt. Summen av alt dette vil også føre til en antatt reduksjon i liggetid.

I 2030 må man kunne anta at for en del pasientgrupper vil denne utredningen, informasjonen og klareringen til operasjon kunne skje hjemme hos pasienten via videolink, PNA, andre selvtester i hjemmet o.l. og dermed blir første oppmøte på sykehus direkte som SD-pasient. Fleksible poliklinikkrom der alle har støtte for videolink, samt noen rom med støtte for 3D-virtuelle tilkobling/samhandling og avstandsmonitorering, blir en viktig forutsetning for å sikre gode og effektive pasientforløp for fremtiden.

Aktuelle dokumenter:

- 2020 Konkretisering av fagfordeling mellom Nye Aker og Nye Rikshospitalet

Prosedyrerogner til operasjon

Satsningsområde: Effektiv logistikk

Kort beskrivelse av konseptet:

Prosedyrerogner («case carts») innebærer en tjeneste der kirurgiske instrumenter og sterilt forbruksmateriell til en operasjon pakkes i et sentralt anlegg og transporteres til operasjonsstuen på avtalt tidspunkt. Brukte instrumenter pakkes ned igjen i containere og vognene transporteres tilbake til et sentralt anlegg for rengjøring, pakking, sterilisering og lagring.

Konseptet innebærer endret arbeidsflyt og gir betydelige muligheter for automatisering og



effektivisering. Ved at rengjørings- og lagerfunksjoner flyttes ut av operasjonsområdene frigjøres plass. Lokale lagerfunksjoner i operasjonsområdet reduseres til definerte beredskapsbehov. Utfordringer med hygiene, fuktighet og støy inne i operasjonsområdene reduseres. Ved overgang til prosedyrevogner er det nødvendig med areal for blant annet pakking av prosedyrevogner og til oppstilling av prosedyrevogner ved operasjonsstuene. Til gjengjeld reduseres behovet for sterile lager ved operasjon.

Det planlegges å bygge ny og større sterilforsyning på Nye Aker og videreføre dagens virksomhet på Rikshospitalet i etappe 1, som den beste løsningen.

Aktuelle dokumenter:

- 2021 Rapport om Sterilforsyning
- Smittevern i nye sykehusbygg. Rapport fra arbeidsgruppe, Nye Oslo universitetssykehus, 21.9.2020 (versjon 1.0)
- Sterilforsyning – Notat om virksomhetsavklaringer i prosjekt Fremtidens OUS, datert 11.02.2018

Rørpost og 1-1 rørpost

Satsningsområde: Andre ideer og forslag

Kort beskrivelse av konseptet:

Laboratorieprøver

Laboratorieprøver er en del av den medisinske diagnostiseringen og behandlingen, noe som stiller krav til rask håndtering i forbindelse med analyse og resultatet av diagnostisering. Et viktig element i en effektiv prøvehåndtering er foruten selve analysen, måten prøven blir bestilt og tatt, og måten den blir fraktet til laboratoriet. Det påvirker Total Turnaround Time (ToTAT).

Valg av logistikksystem for laboratorieprøver/blodprodukter bør koordineres med automatiske analysesystemer i laboratoriet der dette er aktuelt. Det må søkes å få til komplette systemer med minst mulig manuell håndtering av alle typer laboratorieprøver, eksempelvis fra en blodprøve er tatt til prøven er ferdig analysert. Effektiv logistikk for prøvetransport mellom lokalisasjonene er en viktig forutsetning for effektiv drift og korte svartider.

Transportbehov, internt på sykehusene



Ved å ta i bruk et sentralt felles laboratorieinformasjonssystem, og moderne teknologi som nye rørpostsystemer og droner, bygge sentralt automatisert prøvemottak kombinert med automatiserte analysesystemer, kan hele prosessen omkring prøver inkludert logistikk rasjonaliseres, bli rask og forutsigbar. I tillegg til vanlig rørpost, bør system for transport av enkeltprøver (1-1 rørpost) installeres fra akutt, poliklinikk (prøvetakingsområde) og intensiv til analyselaboratoriet.

Aktuelle dokumenter:

- 2018 Hovedprogram Aker og Gaustad 2018, samlet
- 2020 Logistikk og forsyningskonsept v2.0

Sentral vask av skop

Satsningsområde: Effektiv logistikk

Kort beskrivelse av konseptet:

Rengjøring av fleksible endoskoper skjer i dag lokalt i spesialvaskemaskiner på mange steder i sykehuset (24 steder) og kvaliteten er ikke tilfredsstillende. Smittevernrapporten anbefaler en løsning med sentral dekontaminering av fleksible endoskop. Det planlegges med 2 områder for vask per sykehus (Nye Rikshospitalet og Nye Aker), en på operasjon og en i poliklinikkområdet.

Aktuelle dokumenter

- 2021 Rapport om Sterilforsyning
- Smittevern i nye sykehusbygg. Rapport fra arbeidsgruppe, Nye Oslo universitetssykehus, 21.9.2020 (versjon 1.0)

Sengeautomat og -vask

Satsningsområde: Effektiv logistikk

Kort beskrivelse av konseptet:

Sengeautomat er ny teknologi og er betegnelsen på en automasjon for oppbevaring og distribusjon av senger; *skitne senger settes inn sengeautomat, transporteres til sengevaskentral,*

vaskes og går så tilbake til sengeautomat der den lagres frem til uttransportering til aktuell enhet.

Sengeautomat dekker distribusjon av senger i hele eller deler av byggene og er i hovedsak lager og vertikal transportvei for senger, men kan også inneholde medisinteknisk utstyr og forbruksvarer. Dermed vil mye tid spares fordi man alltid kan hente og levere seng rett fra sengeautomaten. Dette kan spare tid og effektivisere logistikken på sykehuset slik at klinisk personell frigis til mer pasientnære oppgaver.

Mulige fordeler ved bruk av sengeautomat kan være:

- Fleksibilitet – rene senger, spesialsenger (utstyr) er enkelt tilgjengelig på flere etasjer
- Nærhetsprinsipp
- Spart transporttid opp og ned
- Redusert belastning av konvensjonelle heiser
- Hygiene – faste prinsipper
- Lagerstyring/lagernivå, First-In-First-Out (FIFO)
- Sentral lagring av utstyr
- Bedre utnyttelse av oppstillingsarealet for senger.

Aktuelle dokumenter:

- 2020 Logistikk og forsyningskonsept v.2.0
- 2021 Logistikk Foreløpig utredning av sengeautomat Status januar 2021

Servicemedarbeider

Satsningsområde: Effektiv Logistikk

Kort beskrivelse av konseptet: Etterfyller varer i kliniske områder og bestiller nye varer. Målet med å etablere servicemedarbeiderkonseptet, er å sikre en effektiv vareforsyning slik at logistikkrelaterte oppgaver reduseres for helsepersonell. I tillegg skal vi få bedre kontroll på varer, sikre holdbarhet og oppnå økt bestillingskvalitet. Etablering av servicemedarbeidere som ny yrkesgruppe i OUS skal organiseres slik at helsearbeidere får bedre tid til direkte pasientoppgaver.

Vareforsyninger skal være en integrert del av avdelingens drift og understøtte god funksjonalitet, gode arbeidsprosesser, forsyningsikkerhet og god driftsøkonomi.

Aktuelle dokumenter:

- 2020 Logistikk og forsyningskonsept v2.0

Sporing/lokalisering av mobilt utstyr

Satsningsområde: Det digitale sykehuset

Kort beskrivelse av konseptet:

Gjennom etablering av et sporings-/lokaliseringssystem for mobilt utstyr så vil man sikre tilgjengelighet for brukerne og redusere tid til leting. Det vil gjøre forvaltningen mer effektiv ved og gi en bedre styring av vedlikeholdet. Et slikt system sikrer også en standardisert park av mobilt utstyr.

Standardisering av utstyr, og sporing, vil gi bedre innkjøpsrutiner og redusere behovet for lokale innkjøp. Dette gir også sykehuset en bedre lagersituasjon totalt sett.

Konseptet er en del av et regionalt sporingssystem – GS1.

Aktuelle dokumenter:

- Overordnet IKT-plan (under utarbeidelse per 07.02.21)

Standardisering av varesortiment

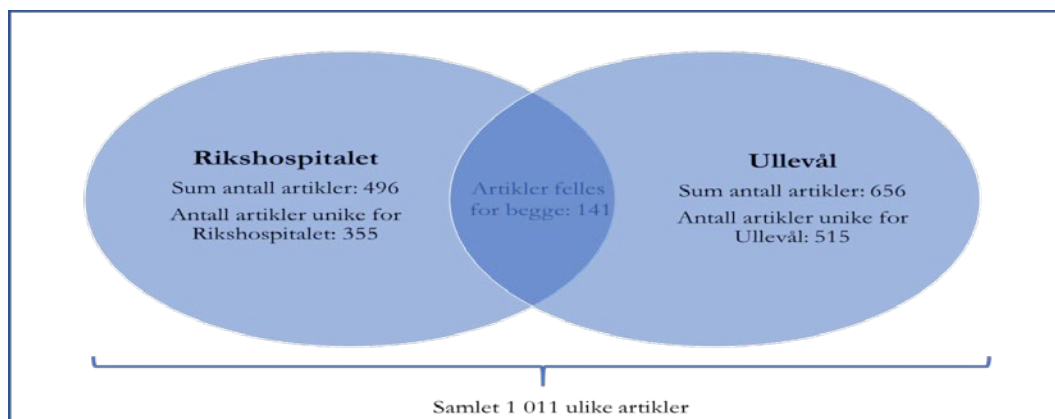
Satsningsområde: Andre ideer og forslag

Kort beskrivelse av konseptet:

Standardisering av produkter, standardisering og optimering av varekatalog har stor betydning for de varemengder som skal lagres og transporteres. I tillegg vil sortiments- og produktutviklingen påvirke kapitalbindingen for sykehuset.

Antall produkter som er tilgjengelige innenfor de ulike kategori og fagområdene er mange og økende, og forskjellig for sykehusene. For å synliggjøre dette, er det som et eksempel sett på to sammenlignbare avdelinger på Rikshospitalet og Ullevål i dag. Ved disse avdelingene er

produksortimentet som vist i figuren under.



Figur 2 Eksempel på produksortiment ved en sammenlignbar deling ved Rikshospitalet og Ullevål i dag

I dette eksemplet leveres det i dag 496 ulike produkter til avdelingen på Rikshospitalet. På tilsvarende avdeling på Ullevål er det 656 produkter, av disse er 141 felles. Dersom det ikke gjøres endringer i produksortimentet vil over 1 000 produkter håndteres på et varemottak på Gaustad.

Økende krav til sortiment påvirker også logistikken. Utviklingen fremover tilsier at pakkeenhetene på de ulike produktene vil øke i volum. Ved innføring av avdelingspakker vil det blant annet medføre større volum per enhet enn i dag. Samtidig vil avdelingspakker forenkle logistikken og en standardisering vil redusere varesortimentet. I tillegg vil produkter innenfor enkelte sortiment komme i større forpakninger. Eksempel på dette er væskeproduktene.

Det vil være et behov for samordning og koordinering knyttet til standardisering av sortiment og produktutviklingen fremover. Dette gjelder koordinering og samarbeid mellom kliniske fagområder, innkjøp og logistikk. Dette er et viktig element for å sikre effektiv vareflyt. Erfaringer fra f.eks. Danmark viser at det er et potensiale på minimum 5 – 10 % i logistikkbesparelser, samt 5 – 10 % i innkjøpsbesparelser, herunder å oppnå full avtaledkning på varene, ved standardisering av sortimentet.

Aktuelle dokumenter:

- 2018 Konseptrapport Aker og Gaustad samlet
- 2020 Logistikk og forsyningskonsept v2.0

Sterilforsyning – sentralisering av prosesser

Satsningsområde: Effektiv logistikk

Kort beskrivelse av konseptet: En effektiv og velfungerende sterilforsyning er avgjørende for pasientsikkerhet og gjennomføring av operasjonsaktivitetene ved sykehus.

Sterilforsyningen omfatter forsyning av sterile engangs- og flergangsartikler til bruk primært i forbindelse med operasjoner. Artiklene har normalt vært lagret i nærheten av operasjonsavdelingen (OP) på et sterilt lager, som inneholder dels sterile engangsartikler i forpakning, uten ytterforpakning, og sterilt flergangsutstyr pakket i «brikker» eller poser. Som ledd i klargjøring til en operasjon/inngrep plukkes det nødvendige artikler fra sterilt lager for transport på vogn til operasjonsstuen. Etter bruk returneres det brukte flergangsutstyret til en sterilsentral, hvor det vaskes, kontrolleres, pakkes tilbake i brikker før autoklaving, hvor det deretter er klar til bruk igjen. Eventuelt vaskes det brukte flergangsutstyret i nærheten av de største brukere, pakkes ned og sendes til en sterilenhet for behandling.

Nye operasjonsenheter vil ta i bruk prosedyrevogner. Prosedyrevogner («case carts») innebærer en tjeneste der kirurgiske instrumenter og sterilt forbruksmateriell til en operasjon pakkes i et sentralt anlegg og transporteres til operasjonsstuen på avtalt tidspunkt. Brukte instrumenter pakkes ned igjen i containere og vognene transporteres tilbake til et sentralt anlegg for rengjøring, pakking, sterilisering og lagring.

Det er en uttrykt målsetting at forvaltning og lagring av kirurgiske instrumenter skal sentraliseres. Sentral lagring og standardisering av kirurgiske instrumenter gir mulighet for bedre utnyttelse og sirkulasjon av instrumentene. Videre gir det mulighet for å sikre kompetanse på vedlikehold og utskiftning. Hovedregelen vil være at alle instrumenter eies av sterilenheten og tilbys som en tjeneste. Eierskap til spesialinstrumenter eller instrumenter som er lånt eller leid av leverandør dokumenteres i instrumentdatabasen.

Sirkulasjon og resterilisering av instrumenter som står på lokale beredskapslagre styres gjennom det felles logistikk- og sporingssystem.

Forsyning fra forsyningssenteret til sterilenhetene skal optimaliseres for produktgrupper som for eksempel sterile engangsprodukter.

Aktuelle dokumenter:



- 2021 Rapport om Sterilforsyning

Tverrgående hjelpemidler (THM) internt på sykehuset

Satsningsområde: Effektiv logistikk

Kort beskrivelse av konseptet:

I dagens OUS er det et utydelig/manglende eierskap og forvaltning av tverrgående hjelpemidler som gjør at anskaffelser, drift og vedlikehold er preget at lokale løsninger og renhold av hjelpemidler er derfor ikke godt nok satt i system for alt aktuelt utstyr. Dette medfører dårlig kontinuitet hva angår vedlikehold, anskaffelser er lite koordinerte – som igjen medfører et potensiale for utstyrsoverskudd, en dårlig arealutnyttelse og dårlig utnyttelsesgrad av utstyret da det lagres lokalt og ikke er tilgjengelig for andre.

Ved å tydeliggjøre eierskap og forvaltningsansvar innen kategoriene så vil man oppnå høyere grad av sikkerhet knyttet til bruk av utstyret, bedre arealutnyttelse da utstyr kan hentes ut ved behov, bedre økonomistyring gjennom sentralt styrte anskaffelsesprosesser, bedre utnyttelse av utstyret gjennom bedre vedlikehold samt at samme utstyr brukes på flere avdelinger. Rengjøring og dekontaminering av utstyret vil på denne måten også bli ivaretatt.

Utstyr som defineres som tverrgående hjelpemidler er: krykker, rullestoler, prekestoler etc

Aktuelle dokumenter:

- Smittevern i nye sykehusbygg. Rapport fra arbeidsgruppe, Nye Oslo universitetssykehus, 21.9.2020 (versjon 1.0)

Tverrgående MTU (TMTU)

Satsningsområde: Andre ideer og forslag

Kort beskrivelse av konseptet:

Standardisering av produkter, standardisering og optimering av varekatalog har stor betydning for de varemengder som skal lagres og transporteres. I tillegg vil sortiments- og produktutviklingen påvirke kapitalbindingen for sykehuset.

I nye sykehus skal utstyrsark strømlinjeformes av flere grunner. Det gjør utstyrsflyt enklere, det blir et enklere og bedre vedlikeholdsprogram, det blir mindre forbruksutstyr i systemet, det gjør opplæring enklere og det gjør det enklere å integrere TMTU opp mot andre typer utstyr.

Aktuelle dokumenter:

- 2018 Hovedprogram Aker og Gaustad Del 3 Utstyr

Tøysug

Satsingsområde: Effektiv Logistikk

Kort beskrivelse av konseptet: Frakter skittent lintøy fra avdeling til varemottak for videre transport til eksternt vaskeri. Rent tøy til avdelingene samt personaltøy til garderobene transporteres med AGV fra varemottaket i forsyningscenteret. Urent tøy fra avdelingene går retur til avfallssentralen via tøysug og omlastes til tøyvogner. Urent personaltøy samles i returautomater i garderobene og transporteres med AGV til avfallssentralen til mellomlagring. Fra avfallssentralen sendes alt urent tøy i vogner til eksternt vaskeri.

Aktuelle dokumenter:

- 2020 Logistikk og forsyningskonsept v.2.0

Vareleveranse til avdeling

Satsningsområde: Effektiv logistikk

Kort beskrivelse av konseptet: Det er lagt til grunn at de nye sykehusene bygges uten sentrallager og at Helse Sør-Øst RHF sitt forsyningscenter skal være regionens hovedlager. Standardisering av produkter, standardisering og optimering av varekatalog har stor betydning for de varemengder som skal lagres og transporteres.

Framtidig vareflyt i sykehusene er basert på pull prinsippet i *Just In Time* (JIT). Hovedprinsippet for bestilling av varer på de ulike avdelingene er basert på aktiv forsyning. Dette prinsippet krever effektiv vareflyt knyttet til riktig antall og tid på levering, og at areal er riktig dimensjonert i avdelingene. Lagrene må ivareta hygiene- og sikkerhetskrav. Forsyningscenteret skal levere brukertilpassede forpakkingsstørrelser av medisinske og ikke-medisinske varer til sykehusene.

Aktuelle dokumenter:

- 2020 Logistikk og forsyningskonsept v.2.0

