



PHR Nye arealer for psykisk helsevern og rusbehandling ved UNN Tromsø

Hovedprogram
Utstyr



Innhold

1. Innledning.....	3
1.1. Hensikt	3
1.2. Overordnede føringer og forutsetninger	3
2. Utstyrskategorier.....	4
2.1. Bygg utstyr og funksjonsutstyr.....	4
2.1.1. Medisinsk teknisk utstyr	4
2.1.2. Grunnutrustning	4
2.1.3. IKT-/AV-utstyr	4
2.1.4. Møbler og løst inventar	5
2.2. Bygg- og installasjonspåvirkende utstyr	5
3. Målsetninger og suksesskriterier	5
4. Utstyrskategori	6
4.1. Utstyrinformasjon.....	6
4.2. Grensesnitt.....	6
5. Faser i prosjektet	6
6. Utstyrprogram	7
7. Anskaffelse	7
8. Teknologisk utvikling	7
9. Integrasjon utstyr – IKT.....	8
10. Arealmessige konsekvenser	9
11. Føringer og forutsetninger	10
11.1. Standardisering	10
11.2. Sambruk	11
12. Gjenbruk av utstyr	11
12.1. Levetidsvurdering.....	11
12.1.1. Løst inventar	12
12.1.2. Medisinsk teknisk utstyr.....	12
12.1.3. Forskningsutstyr	12
13. Utstyrskalkyle.....	13

1. Innledning

I tråd med Veileder for tidligfasen i sykehusbyggprosjekter er det i forbindelse med konseptfasen utarbeidet et hovedprogram. Hovedprogrammet skal klargjøre de forutsetninger som skal ligge til grunn for utbyggingen. Dette gjøres ved å beskrive hvilken virksomhet som skal inn i bygget, grunnlaget for dimensjonering av framtidig funksjons- og kapasitetsbehov, og de overordnede funksjonelle og tekniske kravene til bygget, utearealene, utstyr og dets infrastruktur

Hovedprogram utstyr (HPU) gir overordnede føringer og retningslinjer for arbeid med utstyr i prosjektet PHR UNN Tromsø, og er utarbeidet i henhold til Veileder for tidligfasen i sykehusbyggprosjekter.

Dette dokumentet skal bidra til at en kan legge til rette for gode arbeidssituasjoner både i pasientbehandling, forskning og undervisning i PHR.

1.1. Hensikt

Hovedprogram utstyr skal gi overordnede føringer og retningslinjer for arbeid med utstyr i prosjektene. Det skal

- definere begreper og avgrensninger
- avklare mål og programforutsetninger
- etablere overordnede strategier for valg av utstyr
- klargjøre behov for integrasjon mellom utstyr og IKT
- inkludere en vurdering av mulighet for gjenbruk av utstyr

1.2. Overordnede føringer og forutsetninger

I planlegging av PHR ønsker man å nå følgende effektmål:

- Behandlingen ivaretar pasientenes behov, og er preget av kvalitet og trygghet for pasienter og pårørende
- Behandlingen er sammenhengende og helhetlig
- Behandlingen er ressurseffektiv både for virksomheten og for pasienten
- Psykisk helse- og rusklinikken er en attraktiv arbeidsplass for alle personellgrupper
- UNN bidrar med kompetanseutvikling i samfunnet
- Byggene er funksjonelle og orientert mot fremtidsrettede behandlingsmetoder
- Byggene er teknisk funksjonsdyktige

2. Utstyrskategorier

2.1. Bygg utstyr og funksjonsutstyr

I større utbyggingsprosjekter skilles det som regel mellom bygg- og funksjonsutstyr. Bygg utstyr inkluderer fastmontert inventar (f.eks. kjøkkeninnredning, laboratoriebenker) og annet fast utstyr som inngår i byggets infrastruktur. Kalkyle for bygg utstyr inngår som en del av entreprisekostnadene.

Funksjonsutstyr (tidl. kalt brukerutstyr) er knyttet til funksjonen i rommet og omfatter i hovedsak løst utstyr. Dette er utstyr som normalt behandles som en del av medvirkningsprosesser i de forskjellige fasene av prosjektet. Fastmontert MTU som radiologisk utstyr, inngår i funksjonsutstyr. Utstyret kalkuleres via egen budsjettpost. Kostnader for evt. hjelpearbeider i forbindelse med installasjon av utstyr tas med i bygg- og teknikkentreprisene.

Hovedprogram utstyr omfatter i hovedsak funksjonsutstyr. Definisjon av hva som inngår i bygg- og funksjonsutstyr er angitt i prosjektets utstyrsdatabase.

Kategoriene innenfor funksjonsutstyr er vist nedenfor:

2.1.1. Medisinsk teknisk utstyr

Medisinsk teknisk utstyr kan defineres som

Ethvert medisinsk utstyr, inklusiv in vitro-diagnostisk medisinsk utstyr, inkludert programvare og systemløsninger, beregnet for mennesker til diagnose, overvåkning og/ eller behandling på medisinsk grunnlag og som for å fungere er avhengig av en energikilde (strøm, lys, gass- eller væsketrykk) samt nødvendig tilbehør til slikt utstyr.

Omfang og avgrensninger tilpasses slik at det i størst mulig grad samsvarer med ansvarsområdet til medisinsk teknologisk virksomhetsområde i PHR.

IKT-utstyr som er direkte tilknyttet medisinsk teknisk utstyr og som brukes til å betjene eller drive utstyret, regnes også som MTU.

2.1.2. Grunnutrustning

Kategorien omfatter generell sykehusutrustning som for eksempel utstyr for logistikk, senger, utstyr for avfallshåndtering og verkstedutstyr.

2.1.3. IKT-/AV-utstyr

Kategorien omfatter PC-er, skrivere, skjermer/monitorer o.l. og vil typisk omfattes av utstyr som leveres via avtaler med Helse Nord IKT.

Servere som betjener funksjonsutstyr inngår i kategorien, mens dedikerte servere knyttet til IKT-infrastruktur defineres som bygg utstyr.

Overordnede prinsipper for IKT beskrives i Hovedprogrammets del IV Overordnet IKT-program.

Dataprogrammer og IKT-løsninger som er en del av de regionale prosessene regnes ikke som en del av funksjonsutstyret. Disse dekkes via tjenesteavtalen mellom PHR og eksternt

tjenesteleverandør og/eller som en del av O-IKT (eks. RIS/PACS, lab-system (LIMS), elektronisk kurve).

Utstyrprosjektet dekker utstyrs kostnad, levert og installert av leverandør, samt opplæringskostnader. O-IKT prosjektet dekker kostnader for å etablere løsningen i IKT-arkitekturen, herunder ligger utarbeidelse av løsningsdesign og ROS-analyse, applikasjonsdistribusjon/pakking, servere, databaser, åpning av brannmur, lagring og lignende.

2.1.4. Møbler og løst inventar

Denne kategorien omfatter løse møbler og inventar i alle områder i sykehuset. Fast inventar som skap og hyller er bygg utstyr, men må planlegges sammen med løs innredning slik at det nye bygget får et helhetlig inntrykk når det gjelder inventar.

2.2. Bygg- og installasjonspåvirkende utstyr

Bygg- og installasjonspåvirkende utstyr (BIP) defineres som utstyr som har egenskaper som innebærer at det i prosjektering av bygg eller rom må tas spesielle hensyn til utstyret. Dette kan for eksempel være utstyr som krever spesiell ventilasjon, stråleskjerming eller har strømbehov utover en vanlig stikkontakt.

All informasjon om utstyret skal være tilgjengelig i prosjektets utstyrsdatabase og skal holdes oppdatert gjennom alle prosjektets faser.

3. Målsetninger og suksesskriterier

For å ivareta de overordnede føringene og forutsetningene blir hovedmålsettingene for utstyrsplanleggingen i prosjektet å:

- sikre at alle avdelinger/rom har et komplett utstyrsprogram som ivaretar den planlagte funksjonen og kapasiteten i arealet
- sikre at utstyr ivaretar føring og forutsetninger lagt i funksjonsprogrammet
- anskaffe moderne, fremtidsrettet og effektivt utstyr som minst viderefører dagens utstyrsstandard
- sikre at utstyr som anskaffes er sikkert/sertifisert, brukervennlig og miljøvennlig
- sikre driftseffektive løsninger med lavest mulig levetidskostnader
- sikre ansatte i PHR medvirkning i valg av teknologi og løsninger
- tilstrebe sambruk av teknologi/utstyr der det er mulig
- standardisere løsninger så langt det er mulig
- gjennomgå eksisterende utstyrsark med henblikk på mulighet for gjenbruk
- sikre god og tilstrekkelig opplæring, slik at utstyret utnyttes best mulig
- innhente all nødvendig utstyrsinformasjon som kan påvirke utforming og dimensjonering av bygg og teknikk
- avklare ansvar for anskaffelser
- oppgradere funksjonene med tidsriktig utstyr som understøtter valgte driftskonsept
- utarbeide anskaffelsesplaner som er koordinert med overordnede fremdriftsplaner i prosjektet, investeringsplaner for PHR samt regionale og nasjonale anskaffelser

De viktigste suksesskriteriene for arbeidet er:

- Planlegging og anskaffelse skal gjennomføres innenfor definerte tids- og kostnadsrammer
- Involvering av ansatte i PHR på en hensiktsmessig måte
- Godt samarbeid mellom prosjekt- og driftsorganisasjon
- God koordinering mellom utstyr, IKT og teknikk i alle faser av prosjektene

4. Utstyr database

4.1. Utstyrinformasjon

Prosjektene vil benytte dRofus som verktøy for programmering av utstyr. Utstyrinformasjonen detaljeres og oppdateres videre gjennom funksjonsprosjekt og anskaffelse frem til kontrakt, leveranse og overtagelse.

All relevant utstyrinformasjon overføres til PHR sin(e) utstyr database(r). Prosess, omfang og tidspunkt for dette avklares mellom partene.

4.2. Grensesnitt

All informasjon om grensesnitt og krav til teknisk infrastruktur skal registreres i databasen. Dette gjelder også utstyr som skal gjenbrukes. PHR har ansvar for å bidra med informasjon om eksisterende utstyr som skal overflyttes til nytt bygg slik at bygget kan tilrettelegges og klargjøres for dette.

Programmering av utstyr skal legges opp slik at prosjekteringen får nødvendig informasjon til rett tid.

Konkrete krav til bygget og tekniske installasjoner som kommer frem gjennom funksjonsprogrammering og utstyrprogrammering, skal holdes oppdatert gjennom hele prosjektperioden.

5. Faser i prosjektet

Planprosessen for brukerutstyr preges av noen viktige forhold:

- Programmering av bygg og utstyr legger grunnlag for prosjekteringen av bygget. Det betyr at bygget skal løses slik at den framtidige virksomhetens rom- og utstyrbehov kan ivaretas. Selv om det sannsynligvis vil være lite BIP-utstyr som skal ivaretas i PHR-prosjektet, vil også utstyr som møbler og inventar være dimensjonerende for rom, og må på et tidlig tidspunkt tegnes inn.
- Prosjektering av bygget er den tidskritiske og mest kostnadskrevene av planleggingsaktivitetene. Derfor må programmering legges opp slik at prosjekteringen får nødvendig informasjon til rett tid.
- Det er kritiske avhengigheter mellom prosjektering og bygging på den ene side og utstyranskaffelse på den annen. Planprosessen for prosjektet samlet må derfor gjennomføres på en slik måte at disse avhengighetene blir ivaretatt.

Hovedfasene i arbeidet med utstyr etter konseptfasen, er:

- Forprosjekt
- Detaljprosjekt
- Anskaffelse
- Leveranse inkl. testing, kontroll og overtakelse
- Opplæring og ibruktakelse

Det vil i forkant av hver fase være en gjennomgang av behov for ansatt- og brukermedvirkning.

6. Utstyrprogram

Ved oppstart av forprosjektet vil det foreligge utkast til utstyrslistor for alle rom. Disse kvalitetssikres og oppdateres i løpet av forprosjektet som en del av medvirkningsprosessen.

For funksjonsutstyr skal det utarbeides både et netto og et bruttoprogram. Bruttoprogrammet omfatter alt utstyr (både nyanskaffelser og gjenbruk) som skal plasseres i de enkelte rommene, mens netto programmet angir hvilket utstyr som skal anskaffes av prosjektet. Differansen mellom brutto og netto angir hvilket utstyr som PHR skal bidra med, enten ved å overflytte eksisterende utstyr eller nyanskaffelser.

7. Anskaffelse

Det skal utarbeides en detaljert anskaffelsesplan for funksjonsutstyr. Planen skal koordineres med PHR sine årlige investeringsplaner for årene frem til ibruktakelse av de nye sykehusene. Det bør legges inn opsjoner for flytting og komplettering i alle utstyrskontrakter som inngås av PHR i årene fremover.

Anskaffelser i prosjektet koordineres i den grad det er mulig med regionale og nasjonale utstyrsanskaffelser. Det skal benyttes lokale, regionale eller nasjonale rammeavtaler for utstyr der disse er tilgjengelig. Dette krever et tett samarbeid med Medisinsk teknisk avdeling og Sykehusinnkjøp HF. Prosjektorganisasjonen har ansvar for koordineringen med PHR og Sykehusinnkjøp.

Basert på detaljprogrammet utarbeides en detaljert anskaffelsesplan, samt en anskaffelsesstrategi.

8. Teknologisk utvikling

Utviklingen innen medisinsk teknologi har stor betydning for den kliniske virksomheten. Utviklingen går raskt og utstyret blir stadig bedre og mer avansert. Det forventes en raskere og mer effektiv behandling, både før, under og etter behandling på sykehus. Flere fagdisipliner, både klinikere og teknologer må samarbeide for å finne gode og effektive behandlingsmetoder.

Det må i størst mulig grad legges til rette for fleksible løsninger som kan ivareta utviklingen innen de forskjellige områdene.

Eksempler på utviklingstrender er

- Økende digitalisering og mer integrasjon mot IKT-systemer
- Kunstig intelligens (AI)
- Avansert postprosessering (bildebehandling)

- Diagnostisk utstyr blir mindre og mer mobilt
- Diagnostisk utstyr blir mer avansert og krever spesialkompetanse både i bruk og vedlikehold
- Fag flyter sammen - økende tverrfaglighet
- Persontilpasset medisin/behandling
- Pasientnære analyser
- Diagnostikk via smarttelefoner, apper
- Sensorer og elektronisk teknologi på mobile plattformer
- Fjerndiagnostikk, Hjemme diagnose/-behandling
- Sporing - posisjoneringsteknologi og sanntidslokalisering

9. Integrasjon utstyr – IKT

Det er en økende digitalisering av alle typer utstyr, og utstyret skaper etter hvert store mengder data. Dette betyr at det tradisjonelle skillet mellom utstyr og IKT blir mer og mer utvisket. Dette har store konsekvenser også organisatorisk.

Digitaliseringen gir en større mulighet og et økende behov for integrasjon med både administrative og kliniske IKT-systemer. Dette gir utfordringer for pasient- og datasikkerhet som må ivaretas i planlegging, anskaffelse og implementering.

Det er viktig med en infrastruktur som muliggjør sterke, stabile og fleksible informasjons- og kommunikasjonstjenester. Infrastrukturen må støtte mobile/trådløse løsninger, samtidig som det legges stor vekt på pasient- og datasikkerhet.

Stadig mer utstyr skaper billedata, dette medfører et økende behov for flere – og større – skjermer i f.eks. operasjonsstuer og undersøkelsesrom.

Det er mulig å skrive ut 3D-objekter og 3D-visualisering vil være et nyttig hjelpemiddel til opplæring.

Flerfaglige diskusjoner vil skje i møterom ved hjelp av bildevisning fra flere modaliteter. Det er behov for å kommunisere om data, bilder og video både internt i PHR og med andre foretak. Det må derfor legges til rette for en utstrakt bruk av videokonferanse.

I tillegg til bilder genererer utstyr kurver og andre måleresultater som skal lagres og gjenfinnes. Et multimedialt arkiv for håndtering av dette planlegges i forbindelse med prosjekt for felles RIS/PACS.

Utstyr skaper store datamengder (Big data). All infrastruktur må ha tilstrekkelig kapasitet for overføring og lagring av disse datamengdene.

Det er en forutsetning at pasientdata skal registreres ett sted slik at risiko for feil minimaliseres. Dette betyr at medisinsk teknisk utstyr må kunne hente pasientinformasjon fra elektronisk pasientjournal (EPJ), evt. via andre kliniske system.

Mer digitaliserte løsninger vil få betydning for utforming av arbeidsplasser. Det er en forventning om at data er tilgjengelig «hvor som helst»; på sengerom, i behandlingssituasjoner, på møterom og kontorer.

Innen laboratoriefagene skjer det en økende grad av automasjon innenfor alle fagområder. Analyseutstyr sentraliseres og kobles til automasjonsløsninger for prøvehåndtering.

Det er et krav om stadig raskere prøvesvar fra de ulike laboratoriefagene. For å få til dette må moderne analyseutstyr integreres med laboratoriedatasystemet på en effektiv måte der enkleste mulige rutiner tilstrebes.

Trenden går mot hjemmebaserte løsninger der pasienten selv kan måle enkelte parametere og sende inn resultatene til behandlende lege. Etter hvert vil det også skje en økende grad av behandling i pasientens hjem, f.eks. innen dialyse. Det må legges til rette for å innhente/overføre nødvendig informasjon til og fra pasient.

Sporingsløsninger gir mulighet for å ha oversikt og gjenfinne utstyr og objekter. I tillegg til å gi god oversikt over tilgjengelig utstyr, vil dette vil være et nyttig verktøy for å gjenfinne utstyr som skal til kontroll, vedlikehold og rengjøring.

I alle forhold der medisinsk teknisk utstyr skal kommunisere med andre systemer, må det stilles store krav til data- og pasientsikkerhet, dette gjelder både for selve utstyret og kommunikasjons- og lagringsløsninger.

Det er helt vesentlig med et tett og godt samarbeid på tvers av utstyrs- og IKT-området både i planleggings- og anskaffelses- og gjennomføringsfasen, slik at det etableres gode, sikre og driftseffektive løsninger. Dette gjelder både internt i prosjektorganisasjonen, men også mellom prosjektet og PHR. Det må sikres at valg som gjøres koordineres med Helse Nord IKT og overordnede regionale føringer.

10. Arealmessige konsekvenser

Den teknologiske utviklingen vil kunne ha konsekvenser for utforming av bygg og arealer. Utstyrmengden øker som følge av mer spesialisert behandling. Dette vil kunne medføre et økende behov for lagerareal for utstyr.

Den økende digitaliseringen og integrasjonen mot IKT medfører behov for areal til servere og IKT-systemer tett på viktige kliniske funksjoner.

Arealer bør være fleksible for å kunne håndtere endringer i teknologi og utstyrmengde. Endringer må kunne utføres med minst mulig ulempe for driften.

Det må settes av tilstrekkelig plass på vegg til (store) skjermer for eksempelvis informasjon til pasient, pasientlogistikk, kurve og bilder. Det må likeledes settes av plass til store skjermer i undervisnings- og læringsarealer.

Det må legges vekt på gode arbeidsfold for de ansatte. Dette medfører blant annet å skille støyende utstyr fra personalets arbeidssoner i størst mulig grad.

Det bør settes av egne arealer for rengjøring av utstyr. Disse bør sentraliseres, men plasseres hensiktsmessig i forhold til hvor utstyret blir brukt.

Utstyr for bruk i psykisk helsevern og TSB, primært møbler og innredning, har ingen eller få konsekvenser for selve bygget. Bygnings- og installasjonspåvirkende utstyr (BIP-utstyr) forekommer i liten grad i SPH.

11. Føringer og forutsetninger

Følgende forutsetninger er førende for utstyrsprogrammet:

- Ibruktageelse av nytt sykehus 2028.
- Det skal tilrettelegges for samarbeid mellom PHR og UiT innen forskning, utdanning og innovasjon tett innlemmet med klinisk virksomhet
- Universell utforming skal legges til grunn ved innredning og møblering av både pasient- og personalområder
- Det skal legges vekt på driftseffektive løsninger. Levetidskostnader skal legges til grunn ved evaluering av utstyr
- Det skal legges vekt på energivennlige løsninger med lav miljøpåvirkning
- Digitale løsninger hvor data- og pasientsikkerhet er ivaretatt
- Automasjonsløsninger skal erstatte manuell håndtering der dette er mulig
- Fremtidsrettet teknologi som understøtter god og effektiv pasientbehandling

11.1. Standardisering

Ved programmering skal det tas utgangspunkt i nasjonal standardromskatalog. Det skal så langt det er mulig benyttes standardløsninger for innredning av rom.

Det skal legges vekt på standardisering av utstyr. Standardisering betyr ikke nødvendigvis at det standardiseres på én type, men på et begrenset antall typer for å sikre et likt brukergrensesnitt. Dette vil gi bedre pasientsikkerhet.

Standardisering forenkler opplæring, sertifisering og vedlikehold. Det gir store gevinster ved anskaffelse og det gir behov for færre typer forbruksmateriell og dermed mindre behov for lager.

Utstyr skal i utgangspunktet være standardisert på tvers av avdelinger i PHR. Det kan for enkelte utstyrstyper være aktuelt å fravike dette prinsippet, f.eks. grunnet forskjellig pasientutvalg.

Standardisering bør baseres på følgende prinsipper:

- Kritikalitet – desto mer kritisk utstyret er, jo mer bør det standardiseres.
- Antall brukere – utstyr med mange brukere og mange avdelinger, bør standardiseres.
- Personell som jobber på tvers av lokasjonene bør møte samme (type) utstyr uavhengig av lokasjon
- Enklere utstyr i stort antall bør standardiseres. Dette gjelder også enklere lab-utstyr.
- Utstyr kan standardiseres i nivåer for å sikre at brukergrensesnitt er (mest mulig) likt.

Fast innredning og faste oppsett i undersøkelsesrom og sengerom bør være standardisert for å sikre en mest mulig fleksibel bruk. Løst utstyr kan tas inn i rommet ved behov, evt. flyttes mellom rom.

Innen enkelte områder vil det ikke være aktuelt å standardisere utstyr. Spesielt for lab gjelder det å ha alternativ til analyser/metoder i størst mulig grad, slik at en har back up dersom en metode eller et utstyr fases ut. I forbindelse med vurdering av om avansert utstyr skal standardiseres, bør det gjennomføres en helhetlig gevinstrealisering.

For utstyr som er standardisert, må avvik fra standard type/løsning begrunnes.

Standardisering bør styres sentralt og PHR bør avklare hvordan standardisert utstyr skal håndteres.

Dette kan f.eks. gjøres ved bruk av sentrale utstyrspooler der det også er en sentral eier av utstyret. Dette har man god erfaring med fra Rikshospitalet.

Funksjonelle målsettinger i HFP angir målsettinger som er knyttet til funksjoner og funksjonelle enheter. Valg av utstyr og utstyrløsninger kan være avgjørende for å oppnå disse målsettingene, herunder mål om mer effektiv drift. Ved større sykehusprosjekt stilles det som regel krav til økt produktivitet, økte inntekter, reduserte driftskostnader med mer. Økte investeringer i utstyr kan begrunnes med målsetting om økte inntekter og reduserte driftskostnader, herunder redusert bemanning. For psykiatriske funksjoner har valg av utstyr og løsninger ingen større relevans, da utstyr i denne sammenheng primært er møbler og inventar.

Det skal legges til rette for sambruk av utstyr. Dette gjelder både mellom avdelinger og funksjoner.

11.2. Sambruk

Det skal legges til rette for sambruk av utstyr mellom seksjoner, enheter og funksjoner.

12. Gjenbruk av utstyr

Det er lite hensiktsmessig å anskaffe alt utstyr nytt når det bygges et nytt sykehus. Det vil gi helseforetaket store utfordringer med å sette av tilstrekkelige midler for utskifting av en stor mengde utstyr som blir like gammelt samtidig. I en tid hvor det legges mer og mer vekt på bærekraftige løsninger, vil det heller ikke være akseptabelt å avhende fullt brukbart utstyr.

Nytt utstyr medfører behov for opplæring og det er utfordrende for organisasjonen å sette av tid til opplæring når alt utstyr er nytt samtidig som man skal ta i bruk et nytt bygg og nye IKT-systemer.

Det forutsettes derfor at en andel av utstyrsomfanget i nytt bygg skal ivaretas ved overflytting/gjenbruk av utstyr fra funksjoner i eksisterende PHR. Mulighet for gjenbruk av utstyr vil være avhengig av flere forhold;

- Utstyrets alder i forhold til forventet levetid
- Utstyrets tilstand
- Mulighet for standardisering
- Mulighet for integrasjon med IKT-systemer

Vurdering av gjenbruk av gjort på overordnet nivå uten noen detaljert vurdering av tilstanden på dagens utstyrspark. Dette må gjøres i senere faser.

12.1. Levetidsvurdering

Levetid på utstyr vil variere avhengig av hvilken vurdering som legges til grunn:

- Teknisk levetid/levealder – tiden det tar før et utstyr er utslitt. Den tekniske levetiden avhenger blant annet av materialkvalitet, design, utførelse, brukshyppighet og vedlikehold.
- Funksjonell levetid – er tiden det tar før et utstyr ikke lenger tilfredsstillende opprinnelige krav/funksjon. Dette kan skyldes endrede brukerkrav eller at den teknologiske utviklingen har medført at annet utstyr er mer egnet for funksjonen.
- Økonomisk levetid – utstyrets avskrivningstid.

Ved vurdering av gjenbruk til nytt sykehus vil det være aktuelt å ta utgangspunkt i alle 3 variantene, men med hovedvekt på den funksjonelle levetiden.

Noe utstyr kan i prinsippet være overflyttbart, men må nyanskaffes på grunn av systemvalg i det nye sykehuset. Dette kan dreie seg om MTU eller IT-utstyr. For ordinære PC-er til administrative og pasientadministrative programvarer antas det at dette utstyret fornyes relativt fortløpende, slik at kun mindre suppleringer er nødvendig.

Løst inventar i pasient- og publikumsområder er oftest gjenstand for nyinnkjøp ved nytt sykehusbygg for å gi et mest mulig enhetlig og tiltalende estetisk uttrykk. Likeledes vil det i mange tilfelle være vanskelig å tilpasse eksisterende kontormøblering til nye kontordesign, f.eks. hvis det legges opp til kontorfellesskap.

I tillegg til vurdert levetid må andre faktorer også legges til grunn ved vurdering av overflyttbarhet. Det kan være større fastmontert (BIP) utstyr som ikke tåler montering/demontering/flytting, eller det kan være nye/endrede estetiske, ergonomiske eller arbeidsmiljømessige hensyn som gjør med flytting av utstyr uaktuelt.

12.1.1. Løst inventar

Dersom det er anskaffet kontormøbler innenfor standard sortiment/rammeavtaler, kan det være aktuelt å flytte løse møbler til personalområder som kontorer, møterom og lignende. Erfaringsmessig krever dette mye administrasjon både for å etablere gode oversikter og å holde disse vedlike, siden slikt inventar normalt ikke er registrert i foretakets utstyrsdatabase(r). I tillegg kommer kostnader for administrasjon og gjennomføring av flytting av inventar til flere lokasjoner. Det anses derfor som lite aktuelt å flytte løst inventar.

12.1.2. Medisinsk teknisk utstyr

Gjenbruk av utstyr er mest aktuelt for løst medisinsk teknisk utstyr som enkelt kan flyttes fra eksisterende til nye arealer. Mulighet for gjenbruk må vurderes opp mot mulighet for standardisering og behov for komplettering.

For at det skal være aktuelt å flytte fastmontert utstyr, bør det ha en forventet levetid på minimum 2 år etter flytting.

12.1.3. Forskningsutstyr

Mulighet for gjenbruk avhenger blant annet av grad av sambruk med andre og om disse flytter samtidig. Ellers gjelder de samme vurderingene som over.

13. Utstyrskalkyle

Kalkyle for funksjonsutstyr er basert på kostnad/funksjonsareal. Ved utarbeidelse av kalkylen er det tatt utgangspunkt i

- Føringer beskrevet i Hovedprogrammet samt i dette dokumentet
- Administrasjonskostnader for å ivareta alle forhold rundt planlegging, anskaffelse og leveranse. Dette inkluderer også kostnader i forbindelse med grensesnitts håndtering, spesielt det økende behovet for integrasjon mot IKT
- Gjenbruk/overflytting inkl. utstyrsanskaffelser PHR frem til ibruktakelse av nytt sykehus
- Erfaringstall fra tidligere prosjekter

Prinsipper for utarbeidelse av kostnadsoverslag

For å beregne bruttobehov for brukerutstyr, er det benyttet en erfaringsmessig bruttokostnad per romtype sett i relasjon til romprogrammet og erfaringstall for utstyrs kostnader fra andre sykehusprosjekter. Det er lagt til grunn at brukerutstyret skal ha en alminnelig god, moderne standard tilpasset de funksjoner og oppgaver enheten skal ivareta.

Den raske utviklingen på IT-området, samt en formodning om at dette utstyret skiftes ut fortløpende i eksisterende enhet(er) gjør at den samlede andel eksisterende overflyttbart utstyr kan maksimalt settes til 10 %. Dette varierer, og det finnes eksempler på prosjekter som ikke har hatt overflyttbart utstyr. Det er derfor valgt å sette overflyttbart utstyr i dette prosjektet til 10 %. Dette vil imidlertid forutsette en videreføring av eksisterende funksjon med samme kapasiteter som i dag.

Utstyrskalkyle PHR		
Brutto utstyrskalkyle	75 936 500,-	MTU, IKT, GRU, INV
Overflyttes/anskaffes av PHR	7 593 650,-	10 %
Netto utstyrskalkyle / anskaffes vi prosjektmidler	68 342 850,-	Brutto minus gjenbruk
Administrasjon	7 593 650,-	10% av brutto kalkyle
SUM UTSTYRSKOSTNADER INKL. ADM	75 936 500,-	
MVA	18 984 125,-	
TOTAL UTSTYRSKALKYLE INKL. MVA	94 920 625,-	

Tabell 13-1: Utstyrskalkyle PHR, tallene er kroneverdi 2022.

Hovedfasene i utstyrsprosjektet etter konseptfasen, er:

- Forprosjekt
- Detaljprosjekt
- Anskaffelse av utstyr
- Mottak, kontroll og overtakelse
- Opplæring og ibruktakelse av utstyret