

Veileder for Hovedprogram utstyr

April 2013

Innhold

1	Forord	3
2	Veilederens hensikt	4
3	Definisjon av utstyrskategorier	6
3.1	Bygg- og brukerutstyr	6
3.2	Bygg- og installasjonspåvirkende utstyr (BIP)	7
3.3	Bestemmelse av utstyrskategorier. Oppgaver i HPU	7
4	Funksjonelle målsettinger, teknologisk utvikling og utstyrskonsekvenser	9
4.1	Funksjonelle målsettinger og utstyrskonsekvenser	9
4.2	Teknologisk utvikling og utstyrskonsekvenser	9
4.3	Beskrivelse av spesielt kostbart og dimensjonerende utstyr	9
4.4	Plan for fordeling av anskaffelsene	10
5	Planprosessen	11
5.1	Sammenheng mellom programmering og prosjektering	11
5.2	Planprosess for HPU	12
5.3	Planprosess for brukerutstyr etter HPU	13
5.4	Informasjonshåndtering	14
6	Standardisering av utstyr	15
6.1	Standardisering og "utstyrspool"	15
6.2	Standardisering av utstyr. Oppgaver i HPU	15
7	Behandling av eksisterende utstyr	16
7.1	Behandling av eksisterende utstyr. Oppgaver for HPU	16
8	Utarbeiding av kostnadsoverslag	17
8.1	Foreløpig, vurdert behov for utstyr for de mest utstyrstunge funksjonene	17
8.2	Funksjonsvise og samlede utstyrskostnader fra andre sykehusprosjekt	17
8.3	Prisutvikling for kostbart MTU	18
8.4	Kunnskap om eksisterende utstyr ved dagens sykehus	18
8.5	Kostnadsoverslag	18
8.6	Usikkerhet, kostnadsramme, styringsramme og forventet tillegg	19
8.7	Kostnadsoverslag. Oppgaver i HPU	19
9	Helse, miljø og sikkerhet (HMS)	20
9.1	HMS i utstyrsplanlegging og anskaffelse	20
9.2	HMS. Oppgaver for HPU	20
10	Energi og miljø	21
10.1	Energi og miljø. Oppgaver for HPU	21
Vedlegg 1	Veiledende disposisjon for hovedprogram utstyr	22
Vedlegg 2	Definisjoner og forklaringer	23

1 Forord

Den foreliggende "Veileder for hovedprogram utstyr i sykehusprosjekter" er utgitt Helsedirektoratet, og er en revisjon av veiledere av 2000 og 2008. Veileder for hovedprogram utstyr (HPU) bygger også på veilederen for tidligfaseplanlegging i sykehusprosjekter fra 2011.

Formålet med veilederen er bedre og mer effektive sykehustjenester gjennom bedre kvalitet i tidligfaseplanleggingen i sykehusprosjekter. Veilederen skal bidra til en effektiv og målrettet planprosess i arbeidet i konseptfasen generelt og med hovedfunksjonsprogram spesielt.

Veilederen kan og bør brukes for alle prosjekter uavhengig av størrelse, men omfanget av utredninger må tilpasses type tiltak og forventet størrelse på investeringene.

Veilederen bygger på etablerte styringsmodeller og systemer for investeringer i helseforetakene samt krav og styringssignaler gitt i foretaksmøter og i oppdragsdokumenter til de regionale helseforetakene.

Kompetansenettverk for sykehusplanlegging (KNS) har bistått Helsedirektoratet i arbeidet med å revidere veilederen. Kompetansenettverk for sykehusplanlegging (KNS) er et fagnettverk som benyttes av Helsedirektoratet for å utvikle verktøy for og spre kunnskap om sykehusplanlegging. I styringsgruppa for kompetansenettverket sitter representanter fra Helsedirektoratet og de regionale helseforetakene. SINTEF Teknologi og samfunn, avdeling Helse har sekretariatsfunksjonen. Helse- og omsorgsdepartementet (HOD) er observatør i styringsgruppa.

Vi håper at foreliggende veileder for hovedprogram utstyr vil være et godt hjelpemiddel for å utvikle en effektiv og målrettet planprosess i sykehusprosjekter.

Denne veilederen er tilgjengelig på kompetansenettverkets portal www.sykehusplan.no, hvor man også vil finne øvrige veiledere, rapporter og fagstoff knyttet til sykehusplanlegging og – utbygging.



Bjørn Guldvog
helsedirektør

April 2013

2 Veilederens hensikt

Veilederen for hovedprogram utstyr¹ (HPU) er ment for alle sykehusprosjekter som omfattes av veileder for tidligfaseplanlegging i sykehusprosjekter²

Fra idéfasen vil det foreligge alternative løsningsforslag. I konseptfasen skal det gjøres utredninger og analyser av de tre mest realistiske alternativene (inkludert 0-alternativet) fram til valg av et foretrukket alternativ ved utgangen av konseptfasen. HPU inngår som et dokument i konseptfasen.

HPU skal sammen med Hovedfunksjonsprogram³ (HFP) og overordnet teknisk program (OTP) danne grunnlag for å utarbeide skisseprosjekt. Sammendrag av disse dokumentene sammen med eventuelle andre supplerende dokumenter, inngår i den samlede konseptrapporten som utarbeides i slutten av konseptfasen. Konseptrapporten skal lede til beslutningspunkt nr. 3, jf. figur 1 nedenfor (mer om tidligfasen i sykehusprosjekter, se www.sykehusplan.no).

HPU skal inneholde følgende:

- Overordnede retningslinjer for planlegging av brukerutstyr (inkludert organisering, kompetanse i planleggingen og brukermedvirkning)
- Overordnede krav til utstyret og utstyrsparken (standardisering, energieffektivitet)
- Overordnede retningslinjer for senere faser inkludert anskaffelse av brukerutstyr
- Klargjøre hvordan behovet for informasjonsutveksling skal sikres og hvilke overordnede krav som bør stilles til dataverktøy
- Prinsipper for grensesnitt mellom brukerutstyr og byggutstyr
- Kriterier for gjenbruk av utstyr, beregnet medflyttingsandel og tilhørende prinsipper for investeringer fram til flyttetidspunktet
- Strategi for hvordan sykehuset og byggeprosjektet kan samordne sine anskaffelser av utstyr fram til innflytting
- Overslag over anskaffelseskostnad utstyr inkludert flyttekostnader for overflyttbart utstyr
- Eventuell beskrivelse av effekt av ulike alternativer der disse fører til ulike resultater i HPU for eksempel for beregnet anskaffelseskostnad utstyr.
- Vurdering om det er rom/kapasitet i anlegget som ikke skal utnyttes fullt ut i anleggets 3-5 første bruksår, og som derfor ikke skal/bør være utstyrt fra starten av (nybygg skal normalt dimensjoneres for å ha kapasitet til å fange opp en eventuell vekst i aktivitet fram til et tidspunkt som gjerne er 5-10 år etter oppstart, og skal derfor i prinsippet ha noe ledig kapasitet de første årene dersom området har en forventet "vekstprofil" ift. sykehustjenester.

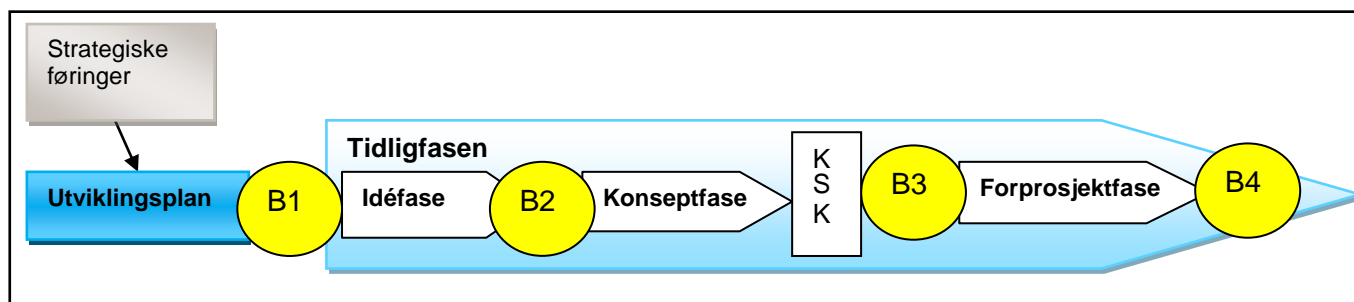
HPU danner også, sammen med øvrige programdokumenter og skisseprosjekt, grunnlag for beregning av forventet prosjektkostnad og økonomisk bæreevne.

¹ Brukerutstyr omfatter utstyr og inventar som er knyttet til funksjonen i rommet og som ikke er byggutstyr. Byggutstyr omfatter som hovedregel utstyr som er fastmontert til bygget eller som inngår i byggets infrastruktur.

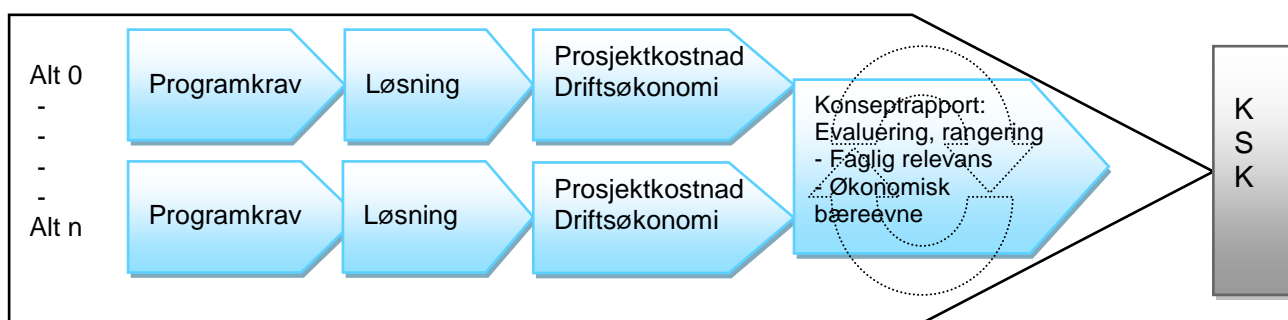
² Veileder for Tidligfaseplanlegging i sykehusprosjekter, Helsedirektoratet desember 2011

³ Veileder for hovedfunksjonsprogram, Helsedirektoratet, april 2013

Figur 1. Faser og beslutningspunkter i tidligfasen



Figur 2. Hovedelementene i konseptfasen



Konseptfasen omfatter alle aktiviteter som kreves for å velge det best egnede konseptet. Dette skal utvikles til et nivå hvor eieren med akseptabel sikkerhet kan treffe beslutninger om gjennomføring av forprosjekt. Figur 2 ovenfor viser en prinsippskisse for gjennomføring av konseptfasen. HPU danner sammen med HFP og OTP programkravene. I tillegg kommer delfunksjonsprogram, som følger etter HFP med ytterligere detaljering av programbeskrivelsen, og som hovedregel også er anbefalt utarbeidet i konseptfasen.

Det skal sikres konsistens mellom HPU, HFP og OTP. Her er det særlig følgende områder som må vektlegges:

- Grensesnitt mellom kapasiteter beregnet i HFP og tilsvarende kapasiteter i HPU
- Grensesnitt mellom brukerutstyr og byggutstyr
- Grensesnitt mellom beregnet medflyttingsandel og virksomhetens plan for fornyelse av utstyr fram til innflytting.

Lenker til andre beslektede veiledere:

www.sykehusplan.no Veileder for tidligfaseplanlegging i sykehusprosjekter

www.sykehusplan.no Veileder for hovedfunksjonsprogram

3 Definisjon av utstyrskategorier

3.1 Bygg- og brukerutstyr

Gruppering av utstyr kan variere, men i sykehusprosjekt er det vanlig å dele det inn i hovedgruppene byggutstyr og brukerutstyr. Det legges vanligvis til grunn at:

- Byggutstyr omfatter som hovedregel utstyr som er fastmontert til bygget eller som inngår i byggets infrastruktur
- Brukerutstyr er knyttet til funksjonen i rommet⁴ og omfatter hovedsakelig løst utstyr og inventar.

Byggutstyr programmeres vanligvis av de prosjekterende og anskaffelsen inngår tradisjonelt i byggentrepriser. Byggutstyret inkluderer f. eks. fast inventar, VVS-utstyr og fastmontert elektrisk utstyr.

Kravspesifikasjon av visse typer utstyr som vanligvis regnes som byggutstyr, kan kreve nært samarbeid med brukerne. Eksempler på denne type utstyr er dekontaminatorer og autoklaver. HPU bør avklare om det er hensiktsmessig at noen typer utstyr som tradisjonelt har blitt definert som byggutstyr følger tilsvarende programmerings- og anskaffelsesprosedyrer som for brukerutstyr, og dermed i praksis blir ”bygg og installasjonspåvirkende brukerutstyr. Noen typer utstyr som er gjensidig avhengig av hverandre, for eksempel pasientløftere, takskinner, skap og kasse/bakkesystem, har tradisjonelt vært definert som henholdsvis bruker- og byggutstyr. Denne type utstyr bør defineres innen samme kategori for å sikre kompatibilitet og felles anskaffelsesprosess.

Brukerutstyr er mer knyttet til brukernes utøvelse av funksjon. Dette utstyret blir tradisjonelt programmert og anskaffet i egne prosesser i nært samarbeid med brukerne.

Avgrensingen og avklaringen på hva som er bygg- og brukerutstyr utvikles fra et overordnet nivå tidlig i planprosessen, til et detaljert artikkelnivå senere i prosessen.

I HPU bør det utarbeides en overordnet avgrensning mellom bygg- og brukerutstyr på *utstyrs-type-nivå* til bruk i kalkylearbeidet. Senere, i forbindelse med gjennomføring av forprogram utstyr (se kap.5.3), bør det utarbeides en detaljert matrise som fordeler planleggings- og budsjettansvar for utstyrsartikler som ligger i grenseland mellom de to kategoriene.

Gruppering av brukerutstyr kan variere, men i sykehusprosjekt er det vanlig å dele det inn i følgende kategorier:

- Medisinsk-teknisk utstyr (MTU)
- IKT-utstyr (IKT) (IKT infrastruktur inkl. servere og lignende og nettverk behandles som byggutstyr)
- Grunnutrustning (GRU)
- Møbler, løst inventar og tekstiler (INV).

Møbler, løst inventar og tekstiler kan som helhet (planmessig og økonomisk) behandles sammen med byggutstyr dersom man i det aktuelle prosjektet finner dette hensiktsmessig.

I HPU bør det bestemmes hvilke typer utstyr som inngår i undergruppene for brukerutstyr. Dersom det er hensiktsmessig, bør det fastslås hvem som har ansvar for programmering, oppfølging og budsjettansvar for de ulike kategoriene.

⁴ Denne definisjonen er ikke fullt ut dekkende i og med at enkelte elementer av brukerutstyr ikke står ”løst i rommet”, for eksempel forsyningssøyler og mye av det billediagnostiske utstyret.

3.2 Bygg- og installasjonspåvirkende utstyr (BIP)

Bygg- og installasjonspåvirkende utstyr har egenskaper som det må tas særlig hensyn til i prosjekteringen for å få et tilfredsstillende samspill mellom virksomheten, utstyret og bygningen/rommet hvor det skal plasseres. Tekniske opplysninger om BIP må avgis fra utstyrsprosjektet til de prosjekterende etter hvert som opplysningene framkommer.

Dette vil gjelde utstyr med spesielle krav til takhøyder, bæring, tilførsel av luft, el, vann og avløp oa, men også utstyr som påvirker virksomheten med lyd, varme, vibrasjoner oa. Det er og vil i økende grad være krav til energieffektive løsninger for selve utstyrsenheten, men dette vil som regel også være avhengig utstyrets plassering i bygget og i forhold til driften av den aktuelle funksjonen.

Det nasjonale prosjektet «Miljø og klimatiltak i spesialisthelsetjenesten», delrapport 2 Bygg og miljø, har en rekke anbefalinger som setter krav til både planleggingen og driften av bygg og utstyr.⁵

For de prosjekterende er det viktig å vite når de kan motta ulike tekniske spesifikasjoner for BIP. HPU bør derfor klargjøre når og på hvilket nivå de prosjekterende kan forvente å få informasjon om BIP.

Utstyr i sykehus skiftes ut i stadig raskere tempo. Det ferdige sykehuset må over tid kunne integrere ulikt utstyr med ulik byggpåvirkning. HPU bør drøfte hvordan man ved programmering av bygningen/e kan ivareta ønsket fleksibilitet ved framtidig utskifting av BIP.

3.3 Bestemmelse av utstyrskategorier. Oppgaver i HPU

HPU bør:

- Definere hva som er brukerutstyr og hva som er byggutstyr og kategorisere de ulike funksjonelle utstyrsgrupper i disse hovedgruppene
- Bestemme hvilke typer utstyr som inngår i undergruppene for brukerutstyr og dersom det er hensiktsmessig, fastslå hvem som har ansvar for programmering, oppfølging og budsjettering for de ulike kategoriene
- Foreslå og skissere rutiner for katalogisering av nye typer utstyr som framkommer i prosjektperioden
- Avklare om noen typer byggutstyr bør følge tilsvarende programmerings- og anskaffelsesprosedyrer som for brukerutstyr
- Definere hvilke typer utstyr som er BIP i prosjektet
- Skissere når og på hvilket nivå utstyrsprosjektet kan overføre BIP-informasjon til de prosjekterende
- Beskrive krav til energieffektive løsninger for utstyret
- Drøfte hvordan man ved programmering av bygningen/e kan ivareta ønsket fleksibilitet ved framtidig utskifting av BIP.
- Definere "nedre kostnadsgrense" for hva som skal inngå i utstyrsprosjektet.

⁵ Miljø og klimatiltak innen bygg- og eiendomsforvaltning i spesialisthelsetjenesten, Prosjektrapport 2 – Bygg og miljø, 2012

Knyttet til det siste punktet kan følgende kriterier benyttes for å sette en nedre grense for hva som skal tas med i hvert prosjekt:

- *Enhetspris:* det kan settes en nedre grense for enhetspris, for eksempel 5000-10000 kr. Det er vanskelig å sette en absolutt nedre grense for enhetspris som gjelder for alle kategorier. En del utstyr har lave enhetspriser, men for å få en helhet i løsningene må dette inngå i programmet.
- *Antall:* selv om enhetsprisen er lav, kan et stort antall tilsa at utstyret legges inn i utstyrsprogrammet.
- *Standardisering:* ønske om standardisering på tvers kan være en grunn til å ta med utstyr selv om enhetsprisen er lav.
- *Forbruksartikler:* skal ikke registreres, og følgelig ikke inngå i utstyrsprosjektet.
- *Kort levetid:* dersom utstyret har kortere levetid enn 3 år, tas det ikke med i utstyrprosjektet.

Det bør i utstyrsbudsjettet planlegges med en "rund sum" for å dekke opp nødvendige investeringer, som gjennom disse kriteriene kan falle utenfor utstyrsplanen, men som trengs for å sette anlegget i drift.

4 Funksjonelle målsettinger, teknologisk utvikling og utstyrskonsekvenser

4.1 Funksjonelle målsettinger og utstyrskonsekvenser

HFP angir målsettinger som er knyttet til funksjoner og funksjonelle enheter. Valg av utstyr og utstyrløsninger er avgjørende for å oppnå disse målsettingene, herunder mål om mer effektiv drift. HPU bør derfor beskrive utstyrskonsekvenser av de viktigste målsettinger i HFP, herunder avgjørelser mht logistikk.

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. Større investeringer som gjelder slike forhold, bør beskrives og begrunnes i HPU.

HPU bør:

- Beskrive utstyrskonsekvenser av de viktigste målsettinger og ambisjonsnivået i HFP
- Forsøke å klargjøre hvilke utviklingstendenser som foreligger for viktig MTU og annet strategisk viktig utstyr, om det er spesielle teknologier som er på vei ut og om det er nye arbeidsmåter som kan komme til å dominere fagfeltene framover
- Beskrive spesielt kostbart og dimensjonerende utstyr for hvert av funksjonsområdene som er angitt i HFP
- Beskrive og begrunne større investeringer i utstyr som gjelder måloppnåelse mht økte inntekter og reduserte driftskostnader.

4.2 Teknologisk utvikling og utstyrskonsekvenser

Utstyrs- og teknologiutviklingen går raskt. Helt nye utstyrløsninger kan gi funksjonalitet som har konsekvenser for forutsetningene i HFP. Utviklingen bør være åpen både i forhold til implementeringshastighet av ny, men kjent teknologi – og ny, ikke kommersielt tilgjengelig teknologi. En konsekvens er at et prosjekt for utstyrsanskaffelse må være tilstrekkelig åpent, slik at tidlige valg ikke låser senere muligheter som dukker opp underveis mot ferdigstilt sykehus.

Kilder til kunnskap for analyse av den teknologiske utviklingen vil bl. a. være nasjonale og internasjonale fagmiljøer i medisin og medisinsk teknikk og utstyrsleverandører både nasjonalt og internasjonalt.

Det bør vurderes å gjennomføre Health Technology Assessment (HTA) ifm utstyrsplanlegging og anskaffelse av medisinsk teknisk utstyr. HTA er et flerfaglig område for policy analyser som skal avklare de medisinske, økonomiske, sosiale og etiske implikasjonene forbundet med investeringer i og bruk av medisinske utstyr i helsevesenet. Hensikten er å knytte sammen forskningen og beslutningsprosessen og gi et utvidet beslutningsgrunnlag til medisinskfaglige og administrative beslutningstakere ⁶

4.3 Beskrivelse av spesielt kostbart og dimensjonerende utstyr

På et tidlig tidspunkt i prosjektet har de prosjekterende behov for informasjon om BIP som stiller spesielle krav til romstørrelser, innslusing, skjerming, mm. Ved utarbeiding av kalkyle, er det også viktig å drøfte behov for utstyr som er spesielt kostnadskrevende. HPU bør beskrive

⁶ http://en.wikipedia.org/wiki/Health_technology_assessment

spesielt kostbart og dimensjonerende utstyr for hvert av funksjonsområdene som er angitt i HFP.

4.4 Plan for fordeling av anskaffelsene

De store investeringene som gjennomføres ifm byggeprosjekter gir en skjev alders- og gjenanskaffelsesprofil for utstyrsparken i sykehuset. Dette vil gi pukkelkostnader for investeringer i fremtidige budsjetter. Den kapasiteten som ligger til grunn for anskaffelsene gjelder i fremtid også etter at prosjektet er ferdig. For å unngå opphoping av erstatningskjøp over korte tidsrom, bør det lages en plan for gjennomføring av innkjøpene over tid og også etter at det nye anlegget er kommet i drift.

5 Planprosessen

5.1 Sammenheng mellom programmering og prosjektering

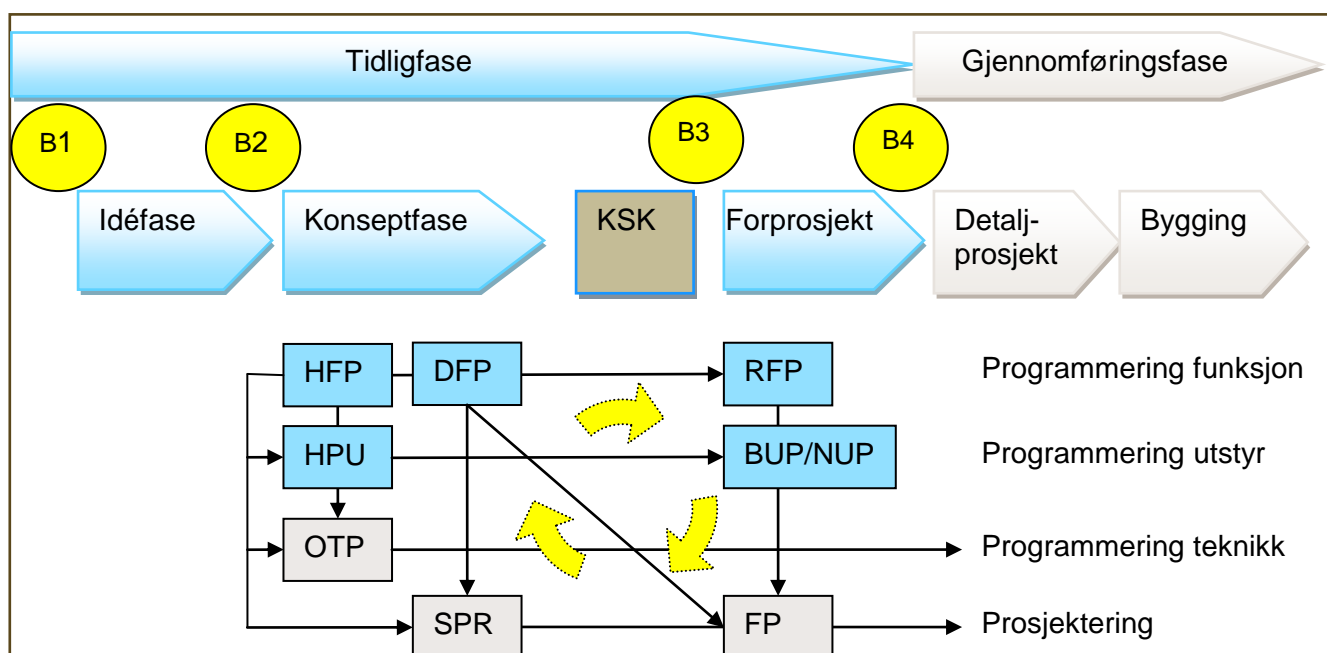
Programmering omfatter de aktiviteter som fører fram til formulering av krav til bygg og utstyr. Prosjektering er å planlegge løsninger basert på kravene.

Planprosessen for funksjoner og brukerutstyr preges av noen viktige forhold:

- Programmering av bygg og utstyr legger grunnlag for prosjekteringen av bygget. Det betyr at bygningen skal utformes slik at den framtidige virksomhetens rom- og utstysbehov blir ivaretatt.
- Prosjektering av bygget er den mest kostnadskrevenende av planleggingsaktivitetene. Derfor må programmering legges opp slik at prosjekteringen får nødvendig informasjon til rett tid.
- Mens hovedretningen går fra programmering til prosjektering, skal det også sikres at det foregår en interaksjon mellom disse prosessene.

Sammenhengen mellom programmering og prosjektering kan framstilles slik som vist i figur 3.

Figur 3. Sammenhenger mellom programmering og prosjektering



Forkortelse	Betydning	Forkortelse	Betydning
HFP	Hovedfunksjonsprogram	SPR	Skisseprosjekt
DFP	Delfunksjonsprogram	FP	Forprosjekt
RFP	Romsfunksjonsprogram	DPR	Detaljprosjekt
HPU	Hovedprogram utstyr	OTP	Overordnet teknisk program
BUP	Brutto utstysprogram	TP	Teknisk program
NUP	Netto utstysprogram	KSK	Kvalitetssikring konseptvalg
B1 – B4	Beslutningspunkt 1-4		

Forkortelsene og begrepene er nærmere definert i kapittel 11 "Definisjoner og forklaringer".

Modellen viser sentrale sammenhenger mellom programmering og prosjektering som bør ivaretas helt fra prosjektstart:

- Konkrete krav til bygget som fremkommer gjennom funksjonsprogrammering og utstysprogrammering, bør holdes oppdatert gjennom hele prosjektperioden. Overordnede programmeringsdokumenter som HPU og HFP/delfunksjonsprogram holdes ikke løpende oppdatert gjennom prosjektet, men de konkrete krav til bygget som framkommer i disse dokumentene (for eksempel arealrammer og budsjett/kalkyler) skal oppdateres.
- Ved ferdigstilling av byggeprosjektet, bør de konkrete programmeringskravene til bygget samsvare med den prosjekterte og leverte løsningen. Avvik mellom programdokumenter og prosjektert løsning skal dokumenteres.
- Ved siden av å ivareta byggherrekrav i prosjektene, gjør også et slikt forhold mellom programmering og prosjektering det mulig å evaluere leverte løsninger.

I tidlig fase av prosjektene, vil HFP og HPU gi viktige føringer for utforming av prosjektets skisseprosjekt. Kontroll av samsvar mellom krav og løsning er i denne fasen av prosjektet en del av konseptfasens vurderinger av hvilke alternativ som best ivaretar overordnede mål og rammer for prosjektet.

Også i senere faser av prosjektet er det viktig å etterprøve at programmerte krav tilfredsstilles i de prosjekterte løsningene, samt at løsninger for ulike tekniske fag er i overensstemmelse med hverandre og tegninger. Dette kan løses ved bruk av den internasjonale standarden IFC (Industry Foundation Classes) som er en modell for elektronisk informasjonsutveksling i byggeprosjekter. (Se www.iai.no og www.buildingsmart.no for ytterligere informasjon)

5.2 Planprosess for HPU

HPU bør utarbeides parallelt med HFP, jf. figur 3. Det anbefales at arbeidet med HPU, OTP og HFP koordineres gjennom en felles prosjektgruppe for å ivareta samordningen mellom prosessene.

Gjennom møter i denne prosjektgruppen sikres tilstrekkelig koordinering og informasjonsutveksling mellom de forskjellige prosessene som går parallelt i konseptfasen.

Ved oppstart av arbeidet med HPU i utbyggingsprosjekter over en viss størrelse, anbefales det å holde et seminar der representanter fra brukere (dvs. brukere av utstyret) og byggherre deltar.

Gjennomføring av medvirkning i HPU kan organiseres gjennom de samme arbeidsgruppene (noen steder kalt medvirkningsgrupper, andre steder kalt brukergrupper) som er opprettet for

HFP, og/eller det kan oppnevnes en egen gruppe for arbeid med HPU. Det er uansett løsning viktig at det sikres kompetent medvirkning fra de mest utstyrstunge funksjonene i sykehuset samt IKT og medisinsk-teknisk avdeling/seksjon

HPU legger til grunn arealrammer, funksjonsområder og dimensjonerende elementer som framkommer gjennom HFP. Motsatt vil også innholdet i HFP påvirkes av hvilke tekniske løsninger for brukerstyr som anbefales anskaffet for å løse de ulike funksjonene i det nye bygget. Denne gjensidige avhengigheten må det tas hensyn til for å sikre et mest mulig funksjonelt og framtidsrettet utbyggingsprosjekt.

Det anbefales derfor at arbeidet med HPU bør starte når man i arbeidet med HFP har bestemt de viktigste målsettingene, forutsetningene, grunnleggende funksjonene og de viktigste produksjonstall for det nye sykehuset. Når arbeidet med HFP har kommet så langt, bør materialet drøftes med HPU-ansvarlige for å avklare hvilket omfang og type utstyr som er nødvendig for å oppnå målsettingene. Dette bør gjelde de mest kostbare og sentrale utstyrgruppene. Innspillet fra HPU til HFP bør drøftes i felles prosjektgruppemøte, der det vurderes hvilke konsekvenser dette evt. kan og bør få for arealberegningen i HFP. HPU bør avsluttes om lag samtidig med HFP og OTP, og med en gjensidig konsistenskontroll.

HPU bør:

- Utarbeides parallelt med og samordnes med utarbeidelsen av HFP
- Avklare organisasjonsmodell og behov for kompetanse i alle faser av prosjektet
- Avklare graden av brukermedvirkning i de ulike faser av prosjektet
- Klargjøre hvordan behovet for informasjonsutveksling skal sikres og hvilke overordnede krav som bør stilles til dataverktøy
- Skissere hvordan de senere planfasene i utstyrprosjektet skal legges opp.

5.3 Planprosess for brukerstyr etter HPU

Hovedfasene i utstyrprosjektet etter at HPU er utarbeidet, er vanligvis:

- Utarbeiding av forprogram som bl. a. kartlegger utstørsbehovet, gjennomfører en første vurdering av eksisterende utstyr og gir informasjon til de prosjekterende om bygg- og installasjonspåvirkende utstyr (i forprosjektfase, gjerne i nært samspill med RFP-arbeidet⁷). Utarbeiding av brutto- og nettokalkyle utstyr (i HPU var dette et kostnadsoverslag).
- Utarbeiding av detaljprogram som bl. a. kvalitetssikrer utstørsbehovet, kravspesifikasjoner for alt utstyr, gjennomfører en prioritering slik at planlagt anskaffelse kan finne sted innenfor budsjett, og sorterer/inndeler utstyret i hensiktsmessige anskaffelsesgrupper/pakker.
- Anskaffelse hvor det bl.a. i anskaffelsesgrunnlaget vurderes å bruke kriterier knyttet til forholdet mellom driftskostnader og investeringskostnader, og energieffektivitet. Det legges vekt på å bruke funksjonelle spesifikasjoner.
- Mottak og kontroll
- Garantibesiktigelse og oppfølging.

HPU bør inneholde en beskrivelse av hvordan disse fasene bør gjennomføres i det aktuelle prosjektet.

⁷ RFP = romfunksjonsprogram

HPU bør anbefale hvordan utstysprosjektet bør organiseres fram til overtagelse av bygget og garantitidens slutt. I dette inngår også en klargjøring av hvilke roller som er sentrale å fylle for å dekke ledelsesfunksjoner, brukermedvirkning og kompetansebehov.

5.4 Informasjonshåndtering

Manglende informasjonsutveksling mellom aktørene i prosjektet kan gi store problemer knyttet til feilkonstruksjoner, manglende samhörighet mellom bygg og utstyr, kostnadsoverskridelser og framdriftsproblemer.

Gjennom utstysprosjektet for et nytt sykehus skal det planlegges et stort antall utstysartikler. Hver av disse vil ha tekniske spesifikasjoner som må kommuniseres til de prosjekterende på de tidspunkt i prosjektet der det er behov for slike opplysninger.

Allerede i forbindelse med HPU er det derfor nødvendig at det klargjøres hvordan prosjektet kan og bør ivareta behovet for informasjonsutveksling. Det bør gis anbefalinger til hvilke krav som bør stilles til dataverktøy senere i utstysprogrammeringen, samt hvilke krav som evt. bør stilles til nødvendig informasjonsflyt mellom involverte parter gjennom hele prosjektperioden.

6 Standardisering av utstyr

6.1 Standardisering og "utstyrspool"

For å få en mest mulig kostnadseffektiv utstyranskaffelse, bør utstyrstyper som brukes i én eller flere delfunksjoner i sykehuset standardiseres i størst mulig grad og anskaffes samtidig. Dette vil ha en gunstig effekt på driftskostnader og vedlikehold av utstyret. Det vil også bedre sikkerheten ved klinisk bruk ved at brukerne får et standardisert betjeningsgrensesnitt.

Standardiserte løsninger gjennom tverrgående systemvalg bidrar erfaringsmessig til måloppnåelse mht å overholde kostnader i et utstyrsprosjekt, men kan oppleves som mindre fleksibelt i brukermiljøene. Standardløsninger må ta hensyn til dokumentert, fungerende løsninger og kan ikke lett tilpasses til "det siste" innen teknologi. Utstyrsprosjektet må tidlig ta stilling til hvordan standardløsninger skal vektes mot den nyeste teknologi.

Hvis utstyrsprosjektet må ta hensyn til stor mengde eksisterende utstyr, reduseres muligheten for standardisering og driftsøkonomisk effektivisering. Og motsatt, ved et utstyrsvalg som er fullstendig "fritt", dvs. som ikke må ta særlig hensyn til eksisterende utstyr, styrkes muligheten for driftseffektivitet men det gir økte investeringer.

Enkelte sykehus har opprettet en tverrgående "pool" av utstyr som gjøres tilgjengelig for flere brukeravdelinger eller funksjoner. Det kan være flere fordeler knyttet til en slik organisering av utstyr. Spørsmål om etablering av utstyrspool bør derfor drøftes i HPU.

6.2 Standardisering av utstyr. Oppgaver i HPU

HPU bør:

- Beskrive målsettinger for standardisering av utstyr og overordnede systemvalg. Dette gjelder både ordinært utstyr og informasjons- og kommunikasjonsutstyr
- Foreslå hvilket utstyr som skal inngå i en utstyrspool eller standardiseres (eventuelt i et fåtall varianter)
- Oppmuntre sykehuset til å ha et bevisst forhold til bruk eller opprettelse av rammeavtaler og opsjoner med tanke på standardisering og forestående anskaffelser.

7 Behandling av eksisterende utstyr

En viktig del av utstyrsplanleggingen er å vurdere, planlegge og gjennomføre gjenbruk av eksisterende brukerutstyr.

Eksisterende utstyr kan ha avvikende tekniske spesifikasjoner i forhold til planlagt utstyr. Dette må kartlegges og informasjon må overføres til de prosjekterende tidlig i prosjektperioden. Samtidig bør en form for kartlegging av gjenbruk også finne sted nær anskaffelsestidspunktet for utstyr til nybygget, for å avgrense risiko for unødvendige anskaffelser. HPU bør derfor foreslå hvordan og når en eller flere vurderinger av mulig overflyttbart utstyr bør finne sted.

HPU bør videre gi føringer for hvilke kriterier man vil legge til grunn for vurdering av gjenbruk. Det vises til nasjonale standarder vedrørende levetid for MTU. Det bør foreslås prosedyre for hvordan samordning av sykehusets og prosjektets investeringer i årene før innflytting skal finne sted, slik at høyest mulig gjenbruksgrad kan oppnås. Utstyrsanskaffelser i sykehuset underveis i prosjektperioden må sammenholdes med utstyrsprosjektets behovsoversikt for å sikre kompatibilitet.

Utstyrsprosjektet bør vurdere flyttekostnader for overflyttbart utstyr og ta hensyn til dette ved utarbeidelse av kostnadsoverslag. Det bør lages en plan for utstyr sykehuset anskaffer i perioden frem til innflytting i nybygg med rutiner for informasjonsutveksling mellom driftsorganisasjon og prosjekt.

7.1 Behandling av eksisterende utstyr. Oppgaver for HPU

HPU bør gi resultere i følgende knyttet til eksisterende utstyr:

- Kriterier for gjenbruk av utstyr, beregnet medflyttingsandel innenfor de ulike utstyrskategoriene og tilhørende prinsipper for investeringer fram til flyttetidspunktet
- Skissere en plan for behandling av eksisterende, overflyttbart utstyr
- På overordnet nivå vurdere flyttekostnader og eventuelle driftskonsekvenser for overflyttbart utstyr innenfor de ulike utstyrskategoriene.

8 Utarbeiding av kostnadsoverslag

Når HPU utarbeides, foreligger det få opplysninger som kan benyttes til nøyaktig kostnadsberegning av brukerutstyret i det konkrete prosjektet. Gjennom samordning med HFP-arbeidet, vil det foreligge opplysninger om:

- Hvilke funksjoner det nye sykehuset skal inneholde
- Størrelse på programmert areal til sentrale funksjoner
- Dimensjoneringstall for ulike undersøkelse- og behandlingsprosedyrer med mer.

Kostnadsoverslag for brukerutstyr i HPU bør bygge på informasjon fra flere kilder for å kunne bli mest mulig pålitelig. Det anbefales at bl. a. følgende informasjonskilder legges til grunn:

- Foreløpig, vurdert behov for utstyr for de mest utstyrstunge funksjonene
- Funksjonsvise og samlede utstyrskostnader fra andre, sammenlignbare sykehusprosjekt
- Prisutvikling for kostbart MTU
- Kunnskap om eksisterende utstyr ved dagens sykehus som alder, teknisk standard og innkjøpsverdi
- Kunnskap om den teknologiske utvikling først og fremst for kostnadskrevenne MTU.

8.1 Foreløpig, vurdert behov for utstyr for de mest utstyrstunge funksjonene

For noen av funksjonene i sykehus er utstyrskostnadene så store at selv små variasjoner i arealstørrelse eller produksjonstall kan påvirke utstyrsbudsjettet i stor grad. Dette gjelder for eksempel billeddiagnostikk, operasjon og "tunge" laboratorier. For slike funksjoner bør det gjøres en analyse av hvilke typer utstyr som er nødvendig for den planlagte funksjonen og produksjonen. Ved å skaffe oversikt over hvor avansert utstyr som skal benyttes innen disse områdene, kan man lettere finne korrekt prisnivå for utstyr som det er behov for. En slik vurdering må ta hensyn til det spesifikke innholdet i ulike alternativer, dersom disse slår ut i ulikt utstyrsbehov.

8.2 Funksjonsvise og samlede utstyrskostnader fra andre sykehusprosjekt

Ved bruk av kostnadstall fra andre sykehusprosjekt, er det nødvendig å kvalitetssikre at tallene er korrekte og sammenlignbare. Følgende faktorer bør vurderes i denne sammenheng:

- Lar fordelingen av byggutstyr og brukerutstyr seg sammenligne?
- Er organisering av de viktigste funksjoner i sykehusene sammenlignbare og/eller er det mulig å avklare og kostnadsfastsette ulikheter?
- Hvor gamle er tallene og hvordan har evt. prisutviklingen vært i etterkant?
- Omfattes de samme utstyrstypene av tallene som benyttes?
- Hvor store forskjeller er det mellom prosjektene i dimensjonering og innhold i ulike utstyrstunge funksjoner?
- Legges de samme prinsipper til grunn for gjenbruk av eksisterende utstyr?

8.3 Prisutvikling for kostbart MTU

Ved utarbeiding av kostnadskalkyle bør det innhentes informasjon om hvordan prisutviklingen har vært de siste årene for det mest kostbare MTU. Uten denne type kunnskaper, kan en risikere at urealistiske gjennomsnittstall legges til grunn for utstyrskostnadene.

8.4 Kunnskap om eksisterende utstyr ved dagens sykehus

Gjenbruk av utstyr reduserer investeringskostnadene for nytt utstyr med budsjettprisen til det utstyret som en ellers ville bli anskaffet. Ved utarbeidelse av kostnadsoverslag i HPU må det fastsettes en verdi på eksisterende, overflyttbart utstyr.

I vurdering av kostnadsoverslag kan det være nyttig å sammenligne brutto kostnad for utstyr til det nye bygget, med historisk innkjøpsverdi av alt utstyret i eksisterende sykehus. I HPU bør det drøftes om forskjellen mellom disse to størrelsene er fornuftig i forhold til det teknologiske og funksjonelle nivået som planlegges.

Ved utarbeiding av HPU foreligger det ingen oversikt over hvilke konkrete artikler/forekomster av det eksisterende utstyret som vil kunne benyttes videre. Verdien av overflyttbart utstyr må fastsettes etter "beste skjønn" og innenfor de økonomiske rammene som er satt for prosjektet. Vanligvis fastsettes verdien av overflyttbart utstyr som en prosentvis størrelse av brutto utstyrsbudsjett.

Den verdien som til slutt fastsettes for det overflyttbare utstyret, blir en forutsetning som binder både byggeprosjektet og sykehusorganisasjonen i planperioden. Det er derfor viktig at man i forbindelse med HPU forankrer denne størrelsen både i sykehusets styrende organer og i prosjektet.

I senere faser i prosjektet bør det gjennomføres befaring og grundig vurdering av det utstyr man forutsetter å overflytte. Ved dette arbeidet blir anslagene for overflyttbart utstyr og dermed også nettokostnadene for utstyr sikrere.

8.5 Kostnadsoverslag

På grunnlag av bl. a. de informasjonskilder som er omtalt over, er det mulig å sette opp et begrunnet kostnadsoverslag for utstyr. Det er viktig at man presenterer hvilke forutsetninger som legges til grunn for overslaget, slik at de ulike aktører kan gjøre en selvstendig vurdering av resultatet.

Kostnadsoverslaget utarbeides for alle alternativer.

Det anbefales at kostnadsoverslaget for utstyr settes opp på følgende måte for alle alternativene som utredes gjennom HFP og HPU:

Netto kostnadsoverslag alternativ X (omfatter brukerutstyr MTU, GRU, INV og IKT):

Brutto utstyrskostnad eks. mva (før gjenbruk)	X mill.
Netto utstyrskostnad eks. mva. (etter gjenbruk)	X mill.
Administrasjon	X mill.
Netto kostnadsoverslag ekskl. mva.	X mill.
25 % mva.	X mill.
Netto kostnadsoverslag inkl. mva.	X mill.

Dette gir følgende tall for alternativ X (inkl. administrasjonskostnader og mva.):

Netto utstyrskostnad pr. netto kvm.	kr. X,-
Netto utstyrskostnad pr. brutto kvm.	kr. X,-

8.6 Usikkerhet, kostnadsramme, styringsramme og forventet tillegg

I HPU må det klargjøres hvilke faktorer som påvirker kostnadsoverslaget i størst grad og til sammen utgjør de viktigste usikkerhetene i overslaget. Det bør også klargjøres om det er vesentlig forskjell i usikkerhet mellom alternativene.

Kostnadsrammen er summen av forventet prosjektkostnad og avsetning for usikkerhet (for eksempel tilsvarende et p85-estimat). Kostnadsrammen definerer hvor stor finansiering som er satt av for å gjennomføre prosjektet. Prosjektet har bare en kostnadsramme.

Forventet prosjektkostnad er det som vurderes som den mest sannsynlige kostnaden (dvs. tilsvarende et p50-estimat). I forventet prosjektkostnad inngår reserve for forventede tillegg. Forventet prosjektkostnad benyttes ofte som prosjektets styringsmål.

Endelig kostnadsramme, avsetning for usikkerhet og styringsmål fastsettes ved opprettelse av *utstyrsbudsjett* senere i prosjektet, normal ved godkjenning av forprosjektet.

8.7 Kostnadsoverslag. Oppgaver i HPU

HPU bør:

- Framskaffe opplysninger/grunnlagsdata om funksjonsvise og samlede utstyrskostnader fra andre, sammenlignbare sykehusprosjekter
- Gjennomføre en vurdering av behov for utstyr i de mest utstyrstunge avdelingene i sykehuset
- Vurdere prisnivå og prisutvikling for ulike typer kostbart MTU
- Framskaffe opplysninger/grunnlagsdata om eksisterende utstyr ved dagens sykehus
- Utarbeide et kostnadsoverslag for hvert av alternativene som utredes
- Gjøre en konkret vurdering og konklusjon for usikkerhet knyttet til overslaget, herunder også eventuelle forskjeller i usikkerhet mellom alternativene.

9 Helse, miljø og sikkerhet (HMS)

9.1 HMS i utstyrplanlegging og anskaffelse

Etablering av et nytt sykehus omfatter anskaffelse av utstyr som kan gi personskade dersom ikke HMS-hensyn ivaretas på en tilfredsstillende måte. Ved valg av system/utstyr må det derfor legges til grunn at HMS skal ivaretas i alle faser og prioriteres på lik linje med funksjonelle, tekniske og økonomiske hensyn. HPU bør beskrive hvordan utstyrplanleggingen og utstyret skal bidra til å nå HMS-målsettingene som prosjekteier eller prosjektet har definert. Slike målsettinger kan være:

- Det skal velges produkter som sikrer et godt innemiljø for pasienter, pårørende og ansatte i driftsfasen
- Lyd- og støykrav skal ivaretas på alle plan. Pasienter, pårørende og ansatte skal oppleve et bygg med et godt og behagelig akustisk miljø
- Gode ergonomiske forhold og muligheter til individuell tilpasning ut fra enkeltindividets behov skal vektlegges ved valg av innredninger, inventar og utstyr
- Bygget skal utstyres med hjelpemidler for å unngå uheldige belastninger for de ansatte
- Bygg, tekniske installasjoner, systemer og utstyr skal gi pasienter, pårørende og ansatte optimal trygghet for interne og eksterne forhold som kan true driftssikkerhet, informasjonssikkerhet og personsikkerhet
- Montering av utstyr skal planlegges og gjennomføres slik at ulykker, skader eller tap på person, materiell eller miljø unngås
- Prinsippene om "ren byggeprosess" skal følges. Det betyr bl.a. at leverandør skal pålegges å fjerne all emballasje og rydde opp etter seg etter leveransen

Tilfredsstillelse av denne type HMS-krav skal være et vektlagt kriterium ved evaluering for de artikler/system hvor dette er aktuelt.

9.2 HMS. Oppgaver for HPU

HPU bør:

- Utarbeide HMS-krav til utstyrprosjektet
- Drøfte hvordan en på best mulig måte kan sikre at det blir valgt løsninger og utstyr som forebygger ulykker, miljø og helseskader.

10 Energi og miljø

Utstyret i et sykehus bidrar i vesentlig grad til energiforbruket. Det omfattende energibehovet er knyttet både til store, utstyrsenheter som røntgenutstyr men også den store mengden mindre bygg- og brukerutstyr som man finner i et sykehus (belysning, PC-er, kjøleskap, kontroll og overvåkingssystemer mv). Anskaffelse og bruk av utstyret gir dermed viktige rammer for hvordan mål om energieffektive sykehus kan nås. Også både bruken og lokaliseringen av utstyret i forhold til ulike funksjoner og krav til inneklime og kjøling er viktig.

Det kan også være knyttet andre miljøproblemer til selve utstyret og forbruksmateriell som bør inngå i vurderingene ved planlegging og anskaffelse.

HPU bør beskrive hvordan utstyrsplanleggingen og utstyret skal bidra til å nå energi og miljø målsettingene som prosjekteier eller prosjektet har definert. Slike målsettinger kan være:

- Oppfylle internasjonale/nasjonale standarder for energibruk, CO² krav, utslippskrav oa.
- Gjennomføre HTA (Health Technology Assessment)
- Det må legges vekt på å velge materialer som ikke inneholder miljøfarlige stoffer, som er lite energikrevende og forurensende å produsere og som har lang levetid
- Det skal legges vekt på å anskaffe utstyr med lavt energiforbruk

10.1 Energi og miljø. Oppgaver for HPU

- Utarbeide energi- og miljøkrav til utstyrsprosjektet
- Drøfte hvordan en på best mulig måte kan sikre at det blir valgt løsninger og utstyr som sikrer oppfyllelse av definerte krav til energibruk og miljøkrav.

Vedlegg 1 Veiledende disposisjon for hovedprogram utstyr

Følgende kapitler/avsnitt bør normalt inngå i et HPU, men må kunne være tilpasset det enkelte prosjekt:

Kapittel nummer		Overskrifter
1		Sammendrag
2		Innledning
	2.1	Prosess og gjennomføring
	2.1.1	Deltakere
	2.1.2	Gjennomføring
	2.1.3	Samarbeid med HFP
3		Bestemmelse av utstyrskategorier
	3.1	Bygg- og brukerstyr, grensesnitt og avklaringer
	3.3	Hovedgrupper av brukerstyr og ansvarsforhold
	3.4	Definisjon av BIP utstyr og plan for utarbeiding av BIP informasjon
4		Funksjonelle målsettinger og utstyrskonsekvenser
	4.1	Funksjonelle målsettinger i HFP
	4.2	Teknologisk utvikling
	4.3	Utstyrskonsekvenser ved ulike alternativer
	4.4	Gjennomgang av spesielt kostbart og dimensjonerende utstyr
	4.4.1	Utstyr i hovedfunksjon 1
	4.4.2	Utstyr i hovedfunksjon 2
	4.4.3	Utstyr i hovedfunksjon 3
5		Planprosessen
	5.1	Plan for gjennomføring av forprogrammering
	5.2	Plan for gjennomføring av detaljprogrammering
	5.3	Plan for gjennomføring av anskaffelse
	5.4	Plan for gjennomføring av mottak, overtakelse og garantibefaring
6		Standardisering og systemvalg
	6.1	Utstyr som bør standardiseres
	6.2	Utstyr som bør behandles som "pool"
7		Behandling av eksisterende utstyr
	7.1	Kriterier for overflyttbarhet
	7.2	Plan for arbeidet med overflyttbart utstyr
8		Kostnadsoverslag per alternativ
	8.1	Prinsipper for utarbeidelse av kostnadsoverslag
	8.2	Brutto kostnadsoverslag for de enkelte hovedfunksjoner
	8.3	Eksisterende utstyr
	8.4	Administrasjon
	8.5	Vurdering av usikkerhet
	8.6	Netto kostnadsoverslag for de enkelte funksjoner og samlet kostnadsoverslag
9		Helse, Miljø og Sikkerhet (HMS)
	9.1	HMS krav til utstyrsprosjektet

Vedlegg 2 Definisjoner og forklaringer

Forklaring på enkelte forkortelser og begreper som benyttes i veilederen:

Bygningsmessig utviklingsplan	Plan for utvikling av helseforetakets bygg og infrastruktur. Planen baseres på den virksomhetsmessige utviklingsplanen, FDVU-kostnader, analyser av byggenes tekniske tilstand og egnethet.
Bruttoareal	Byggets totale arealer inklusiv funksjonsarealer, trafikkarealer, tekniske arealer og veggtykkelser. Kan beregnes på grunnlag av nettoarealer med et påslag, såkalt brutto/netto faktor (B/N-faktor). Bruttoarealene må være sammenlignbare mellom sykehusprosjekter, ref. Veileder for Hovedfunksjonsprogram i sykehusprosjekter, www.sykehusplan.no
Brutto utstyrprogram (BUP)	Det samlede utstyrbehov i prosjektet definert på grunnlag av funksjoner og kapasitet/aktivitetsnivå.
Bygningsdelstabellen	Bygningsdelstabellen (NS 3451) er en standard for inndeling av bygninger i fysiske deler: Del 2 Bygg, del 3 VVS, del 4 Elektro, del 5 Tele og automatisering, del 6 Andre installasjoner, del 7 Utendørs. Den viser også oppbygging av kostnadskalkylen i konto 1-9 frem til prosjektkostnaden.
Delfunksjonsprogram (DFP)	Programdokument for funksjonenheter i sykehuset (deler av sykehuset), med tilhørende rom, arealbehov, nærhetsbehov mv.
Detaljprogram utstyr	I detaljprogrammet kvalitetssikres utstyrbehovet, kravspesifikasjoner for alt utstyr utarbeides, og det gjennomføres en prioritering slik at planlagt anskaffelse kan finne sted innenfor budsjett, og sorterer/inndeler utstyret i hensiktsmessige anskaffelsesgrupper/pakker.
Detaljprosjekt (DPR), anbudsprosjekt	Plandokument med detaljløsninger, mengder og anbudsunderlag. I noen tilfeller deles dette i detaljprosjekt og anbudsprosjekt.
Driftsøkonomi	Balansen mellom foretakets inntekter og utgifter i driften. Inkluderer avskrivninger og finansielle kostnader.
Styringsdialog	Styringsdialog mellom departementet og det regionale helseforetaket. Del av departementets styringssystem.
FDVU	Forvaltning, drift, vedlikehold og utvikling av bygg og utstyr.
Finansielt handlingsrom	Den mulighet helseforetaket har for å skaffe, disponere og eventuelt omdisponere penger til et prosjekt/formål. Gjelder for både HF og RHF.
Fleksibilitet	Bygningens evne til å møte vekslende funksjonelle, kapasitetsmessige og tekniske krav. Deles som regel i fleksibilitet (tilpassingsevne), generalitet og elastisitet.
Forprosjekt (FP)	En prosjekteringsaktivitet som resulterer i en beskrivelse av alle dimensjonerende, tekniske forutsetninger for bygget og gjennomføringsstrategi for utbyggingen.
Forprosjektfasen	De aktiviteter som er nødvendig for å definere og dimensjonere bygget, og kvalitetssikre gjennomføringsstrategien og grunnlaget for gjennomføringen. Denne fasen kalles også hovedstudie, blant annet i industriprosjekter.
Forprogram utstyr	Resultatet av utstyrplanleggingen i forprosjektfasen, vanligvis knyttet til RFP-arbeidet. Inneholder brutto- og nettoprogram utstyr, og gjennom dette også en kvalitetssikring av utstyrskalkylen fra konseptfasen.

Gjennomføringsfasen	Omfatter alle aktiviteter etter at beslutning om realisering er tatt og til prosjektet er gjennomført. I denne veilederen viser det til alle aktiviteter etter forprosjektfasen.
Hovedfunksjonsprogram (HFP)	Overordnet programdokument som viser framtidig aktivitet, kapasitet, funksjoner, viktige rom og driftsmodell. Beregning av netto og brutto arealbehov. Ref. Veileder for hovedfunksjonsprogram.
Hovedprogram (bruker)utstyr (HPU)	Overordnet programdokument/plan for dimensjonering og anskaffelse av brukerutstyr, knyttet til funksjonsområdene i HFP. Oppstilling av utstyrskalkyle. Ref. Veileder for hovedprogram utstyr.
Idéfasen	Bygger på utviklingsplanen og omfatter idésøk og "vurdering av alternative løsninger, avklaring av hvilke alternativer som skal utredes i konseptfasen (er "liv laga"). Beslutning om start idéfase forutsetter at behov for tiltaket er innarbeidet i utviklingsplan og investeringsplan. Denne fasen kalles også idéstudie, blant annet i industriprosjekter.
Investeringsplan	Rullerende plan på RHF-nivå eller HF-nivå som viser hvilke investeringsprosjekter det er rom for innenfor foretakets samlede økonomiske rammer.
Klassifikasjonssystem for sykehusbygg	Organisering av kapasitet og rom i sykehusbygg i forhold til hvilke funksjoner og oppgaver rommene benyttes til. Nomenklatur for benevning av hovedfunksjoner, delfunksjoner og rom. Grunnlag for kartlegging av kapasitet og arealer og fordeling av disse på funksjoner, organisasjonsenheter og bygg. Nomenklaturet benyttes også i planlegging av funksjoner.
Konseptfasen	Omfatter alle aktiviteter som kreves for å etablere et felles grunnlag for å vurdere og sammenligne alternativene, og anbefale hvilket alternativ som skal utredes videre i forprosjektet. Denne fasen kalles også forstudie, blant annet i industriprosjekter.
Konseptrapport	En helhetlig fremstilling av alle alternativene som omfatter rammebetingelser, mål, forutsetninger, løsninger samt investeringsmessige og driftsøkonomiske konsekvenser. Omfatter også kriterier for valg og evaluering og anbefaling av løsning. Grunnlag for KSK. Gir grunnlag for å beslutte gjennomføring det anbefalte alternativet.
KSK	Ekstern Kvalitets Sikring Konseptfasen. Kvalitetssikring basert på konseptrapporten utført av ekstern rådgiver og i henhold til oppsatte kriterier. Det foreligger et eget kravdokument for gjennomføring av KSK.
Konsept, konseptuell løsning	Et konsept er en prinsipiell løsning på et problem. Ulike konsepter kan gi alternative løsninger for virksomhet og bygg. Effekten på kjernevirksomheten er det sentrale ved et konsept, ikke den tekniske løsningen.
Foreløpig myndighetsvurdering	Et tilbud fra departementet om gjennomgang og drøfting av prosjektet før tidligfaseplanleggingen er avsluttet.
Nettoarealer	Netto areal, funksjonsareal. Arealet i et rom begrenset av vegger og søyler, ref NS 3940. Omfatter funksjonsarealer for de programmerte rommene.
Netto utstyrsprogram (NUP)	Det (bruker)utstyret som prioriteres for nyanskaffelse når verdien av utstyr som kan gjenbrukes er trukket fra. NUP gir grunnlag for netto utstyrsbudsjett.

Nullalternativet	<p>Nullalternativet skal vise konsekvenser av å opprettholde akseptabel ytelse for virksomheten og bygget over byggets resterende levetid, med minst mulig kostnader. Dette er den aktuelle og relevante løsningen hvis investeringsprosjektet ikke kan gjennomføres. Kalles også et referansealternativ eller et utsettelsesalternativ.</p> <p>Nullalternativet skal fremstilles sammenlignbart med de øvrige alternativene når det gjelder planhorisont og hvilke konsekvenser det har for investeringer og drift. Det vises også til veileder nr. 8 Nullalternativet, datert 28.04.2010 utgitt av Finansdepartementet. http://www.concept.ntnu.no/ks-ordningen/veiledere</p>
Overordnet teknisk program (OTP)	Programdokument som definerer ambisjonsnivået for tekniske løsninger på et overordnet nivå.
Romfunksjonsprogram (RFP)	Detaljert programdokument som beskriver hvilke funksjoner som utføres i det enkelte rommet, og hvilke krav dette stiller til rommet, inklusiv teknisk infrastruktur.
Prosjektkostnad	Totalt kostnader for prosjektet iht. Bygningsdelstabellen , eks byggelånsrente, ref. NS 3451.
Skisseprosjekt (SPR)	Plandokument på overordnet nivå. Viser planer på etasjenivå og plassering av viktige funksjoner. Grunnlag for beregning av bruttoarealer og prosjektkostnad.
Suksessfaktorer	Kritiske faktorer for en vellykket gjennomføring av prosjektet. Motsatsen er fallgruver.
Suksesskriterier	Kriterier for hva som ansees som vellykket gjennomføring. HOD, RHF, HF og utførende kan ha ulike suksesskriterier. Gode suksesskriterier er målbare og entydige.
Tidligfasen	Omfatter perioden fra beslutning om at det skal startes en planprosess for et prosjekt som er prioritert i utviklingsplanen og investeringsplanen, til det er besluttet at prosjektet skal gjennomføres (eller ikke).
Usikkerhetsanalyser	Systematisk fremgangsmåte for å identifisere og beregne kostnader knyttet til usikkerhet. Usikkerhetsanalysen gir grunnlag for å sette kostnadsrammen.
Utviklingsplan	Sammenstilling av en virksomhetsmessig utviklingsplan og en bygningsmessig utviklingsplan på HF-nivå, som viser sammenhengene mellom forventet virksomhetsutvikling og krav til endringer og tilpassinger av byggene.
Virksomhetsmessig utviklingsplan	Plan for utvikling av helseforetakets primære virksomhetsområder basert på fagplaner og overordnede, strategiske planer og føringer. Planen skal være konkret og operasjonaliserbar.
Økonomisk bæreevne	Et uttrykk for i hvilken grad HF og RHF kan håndtere sine økonomiske forpliktelser når bygget står ferdig og i byggets levetid.