

Helse Stavanger HF

Hovedprogram utstyr (HPU) Forprosjekt SUS2023, Ferdigstilt bygg E (FBE)

Revisjon:	Revisjonen gjelder:	Godkjent:	Dato:
01	Opprettet dokument		24.05.19
02	Klart for gjennomgang i prosjektgruppen		30.08.19
0.8	Endret etter møtet - klart til KS		09-09.19
0.9	Innspill fra EK		10.09.19
0,94	Endret etter KS		19.09.19
1.0	Klar til godkjenning		23.09.19
Dokumenttittel: Hovedprogram utstyr (HPU) forprosjekt SUS2023 FBE			

Innholdsfortegnelse

1	Sammendrag.....	1
2	HPU i Byggetrinn 1.....	2
3	HPU i ferdigstilt bygg E	4
3.1	Arealutvidelsesmulighetene	4
4	Overordnet utstyrs kalkyle FBE.....	5
4.1	Alternativ 1 - U1 tatt i bruk.....	5
4.2	Alternativ 2 – Alle etasjer tatt i bruk.....	5
4.3	Alternativ 3 – U1 og 2 etasje tatt i bruk	6
5	Overordnet utstyrs kalkyle FBE – pr fag/funksjonsområde	7
5.1.1	Stråleterapi.....	7
5.1.2	Obduksjon/patologi.....	8
5.1.3	Garderobeareal	8
5.1.4	Kapell/visningsrom	8
5.1.5	Mikrobiolog.....	8
5.1.6	Patologi	8
5.1.7	Nukleærmedisin og røntgen	8
5.1.8	Dagkirurgi.....	8
6	Flyttekostnader.....	9
7	Kostnadsoverslag og usikkerhet	9
8	Videre arbeid.....	9
9	Deltagere	9

1 Sammendrag

Administrerende direktør i Helse Stavanger HF har anbefalt at det utarbeides et forprosjekt for alternative utvidelsesmuligheter av behandlingsbygget (bygg E), heretter kalt FBE.

På bakgrunn av dette har det i perioden fra slutten av mai 2019 til medio september 2019 blitt gjennomført et arbeid knyttet til utarbeidelse av et hovedprogram for utstyr (HPU) for utvidelsesmulighetene.

I BT1 ble det for HPU valgt en **overordnet** tilnærming, med estimert arealkostnad på kr 15.000 pr netto m² fordelt på ca. 100.000 m² areal, alle funksjoner inkludert, og med senge- og poliklinikkområder i over halvparten av arealen. Det ble da beregnet et behov for utstyr på 992 millioner kroner (løpende kroner) hvorav 181 millioner skulle anskaffes på Våland og overflyttes til Ullandhaug.

I FBE er det imidlertid kun høyteknologisk areal, og basert på estimerte arealkostnader for tilsvarende areal i prosjekt Nye Drammen Sykehus er det beregnet en estimert arealkostnad på totalnivå på kr 58.000 pr netto m². Det er videre antatt at det for utvidelsen av deler av bygg E kan benyttes samme arealkostnad i en **overordnet** tilnærming. Dette gjelder primært for 1 og 3 etasje, hvor det ikke foreligger detaljert budsjett i ØLP (=LTB). For U1 og 2 etasje er det benyttet erfaringstall fra både Nye Drammen Sykehus og egne erfaringstall fra Helse Stavanger HF:

For U1 som primært består av strålemaskiner er det benyttet en kostnad på **75.000 pr m²**.

For 2 etasje som er radiologietasjen (CT/MR/PET/hot-lab etc.) er det benyttet en erfaringskostnad på **80.000 pr m²**.

For 1 etasje og 3 etasje erfaringstall fra Nye Drammen, se over: **58.000 pr m²**

Nettoareal i denne rapporten fremkommer for øvrig som bruttoareal/2 (B/N faktor på 2,0). Bruttoareal for FBE er 19.941 m². I dette inngår et utleieareal til Sykehusapoteket Vest på 731 netto m².

Det er i vedlagte rapport beskrevet tre alternativ for utvidelsen, tilsvarende de alternativ som er beskrevet i forprosjektrapporten. NB! Merk at begrepet innredning kan ha to betydninger, begrepet «innredet» i denne sammenheng betyr **bygningmessig innredning**, IKKE MTU og brukerutstyr.

Alternativer fra forprosjektrapporten for Bygg E utvidelsen:

- **Alternativ 1:** Underetasje (U1) innredet og tatt i bruk – øvrige etasjer oppføres som råbygg inkludert teknikk.
- **Alternativ 2:** Samtlige etasjer fullt ut innredet og tatt i bruk
- **Alternativ 3:** Samtlige etasjer fullt ut innredet – men kun U1 og 2 etasje tatt i bruk

Det er gjort ulike beregninger for å kunne anbefale hvilke alternativ det er bærekraft til å gjennomføre. Alternativene tabellarisk beskrevet:

(alle tall i millioner kroner)

Alternativ	Bygningsmessig innredning	MTU og brukerstyr	Kommentar	Estimert nettokostnad til lånesøknad
1	Kun i U1	Kun i U1	1-3 etasje står tomme, inneholder kun råbygg m/teknikk	53
2	I alle etasjer	I alle etasjer	Fullt ibruktatt E-bygg alle etasjer	368
3	I alle etasjer	Kun i U1 og 2 etasje	Etasje 1 og 3 står tomme, men ferdige rent bygningsmessig	76

Tabell 1

For alternativ 1 er det estimert en samlet nettokostnad på 53 millioner kroner som må inkluderes i lånesøknaden. Utstyrs kostnad er beregnet til 138 millioner kroner og 85 millioner kroner dekkes via LTB/ØLP, se tabell 5.

For alternativ 2 er det estimert en samlet nettokostnad på 368 millioner kroner som må inkluderes i lånesøknaden. I dette alternativet er samlet utstyrs kostnad beregnet til 651 millioner kroner og det er dekning for 282 millioner kroner via LTB/ØLP se tabell 6. Det er beregnet gjenbruk av utstyr på 10 % for 1 og 3 etasje.

I alternativ 3, som er en kombinasjon av alternativ 1 og 2, beregnes samlede nettokostnader ved å ta i bruk U1 og 2 etasje, dvs inkludert MTU og brukerstyr, mens 1 etg og 3 etg blir stående ubrukt. Dette gir en estimert samlet nettokostnad på 76 millioner kroner som må inkluderes i lånesøknaden, se tabell 9.

Kap 2 viser en status for arbeidet med utstyr i byggetrinn 1/BT1. Konklusjonen for dette arbeidet er at det ikke anbefales å overføre midler fra utstyrsbudsjettet i BT1 til FBE

Kap 5 beskriver estimerte kostnader pr fag/funksjon for de områder hvor det er tilgjengelig informasjon, basert på estimerte tall fra prosjekt Nye Drammen sykehus. Dette kapitlet er inkludert kun til informasjon med tanke på funksjonsprosjektet som starter opp umiddelbart etter/evt. i parallell med forprosjekt for FBE

2 HPU i Byggetrinn 1

Første byggetrinn (BT1) er planlagt å stå ferdig i 2023 (uten FBE) og utgjør ca. 100.000 m². Dette inkluderer all somatisk døgnbehandling, nødvendige støttefunksjoner knyttet til dette samt deler av dagbehandling/poliklinikk. Psykiatri, poliklinikk, dagvirksomhet og noen medisinske og ikke-medisinske støttefunksjoner er planlagt å bli værende på Våland til senere byggetrinn.

Pga av kort tid og mangel på detaljert kunnskap i forprosjektfasen benyttet SUS2023 Sykehusbygg HF sin standardromskatalog i planleggingen, samt rådgiver fra Sykehusbygg HF til bistand ved beregningen. Fordelingen fremkommer i tabellen nedenfor. Det ble i konseptfasen, basert på erfaring etc. valgt en **overordnet** tilnærming, med en netto arealkostnad på kr 15.000/m². Etter ferdig forprosjekt er rammebud-

sjettet prisjustert til 992 MNOK (i løpende kroner inkl mva). Tabellen nedenfor viser en avstemming mellom rammebudsjettet, som har ligget fast siden konseptfasen, og utstyrs kalkylen basert på utstyrsbehov i dRofus, pr september 2019:

Forprosjektets kalkyle fremkommer som følger:

(alle tall i millioner kroner)

Utstyrs kalkyle sept 2019, avstemt mot Forprosjekt	Kalkyle
Brutto programmert utstyrsbehov i dRofus (eks mva)	738.741
Ikke programmert utstyr	17.518
Totalt utstyrsbehov (ex MVA)	756.260
Beregnet gjenbruk ca 30%	
Gjenbruk utstyr innkjøpt på Våland (180,3 minus mva)=	-144.240
Øvrig gjenbruk fra Våland	-75.630
Netto utstyrsbehov	536.394
Administrasjon, 15% av brutto utstyrs kost	113.439
MVA	162.458
Sum til anskaffelse av nytt utstyr til Ullandhaug	812,291
Forprosjekt basert på overordnet tilnærming:	
<i>Rammebudsjettet (2017 inkl mva)</i>	<i>992,591</i>
<i>Utstyrsbehov SUS 2018-2022 (inkl mva)</i>	<i><180,300></i>
Netto	812,291

Tabell 2

For å sikre en hensiktsmessig og enhetlig tilnærming til utstyrsanskaffelser til sykehuset sett under ett, ble det i langtidsbudsjett for Helse Stavanger i perioden 2017-2022 forutsatt at budsjetttrammen i byggetrinn 1 skal dekke både anskaffelser til nytt bygg på Ullandhaug, i tillegg til nødvendige investeringer i MTU-utstyr i perioden 2018-2022 på Våland. Som et resultat av dette er det i Helse Stavanger vurdert at nødvendige investeringer i MTU-utstyr på Våland summerer seg til 180,3 MNOK (inkl mva, 144 millioner ex mva) av utstyrsbudsjettet til SUS2023, for å finansiere nødvendige innkjøp og oppgraderinger av utstyr på Våland i perioden 2018-2022. Utstyret vil medflyttes til Ullandhaug.

Graden av gjenbruk (eks mva) planlegges i byggetrinn 1 til om lag 30 % av brutto utstyrs kostnad. Dette er et ambisiøst, men nødvendig mål, gitt kravet om at 180 millioner (dvs 144 millioner ex mva) skal anskaffes før flytting, og i tillegg skal vi flytte eksisterende utstyr for ca 76 millioner (ex. mva se tabell 2 over) noe som vil stille store krav til både prosjektorganisasjon og linjeorganisasjon og samhandling på tvers av enhetene. Dette utstyret er ikke definert pr sept 2019. Flytteprosjektet vil bli etablert høsten 2019, og vil umiddelbart starte arbeidet med å merke og peke ut utstyr som er i en slik stand at det kan flyttes over i nytt sykehus. (gjelder f eks senger, utstyr på hjul etc.)

I romdatabasen dRofus er det pr august 2019 registrert og estimert kostnad for utstyr til en samlet kostnad på 739 millioner kroner, se tabell 3 nedenfor. Av dette utgjør MTU 583 millioner kroner. MTU utgjør om lag 80 % av de estimerte kostnadene til utstyr, resten er diverse annet brukerutstyr.

Det er inkludert en post nevnt «ikke programmert utstyr» på 17,5 millioner kroner (eks mva) i tabellen nedenfor, men det antas at dette vil programmeres når de ulike fagene blir plassert i byggene i BT1.

Status for kostnad pr rom, funksjon og budsjettgruppe pr 16.08.19 – for BT1

(alle tall i millioner kroner)

AVU - Brukerutstyr, generelt datautstyr og audiovisuelt utstyr	23 206 756,00
GRU - Brukerutstyr, grunnutrustning	83 927 171,00
INV - Brukerutstyr, løst inventar	39 818 250,00
MIT - Brukerutstyr, medisinsk IKT	8 610 000,00

MTU - Brukerutstyr, medisinsk teknisk	583 171 922,00
Foreløpig programmert eks. mva	738 741 100,00
Totalt utstyrsbehov eks mva	756 260 000,00
Gjenstående - Ikke programmert utstyr eks mva	17 518 900,00

Tabell 3

Det anbefales ikke å overføre midler for utstyr fra BT1 til FBE.

3 HPU i ferdigstilt bygg E

Det har ikke blitt gjennomført et fullstendig arbeid med HPU i FBE. Bakgrunnen for dette er beslutningen om at utstyr først skal overføres fra langtidsbudsjetter (LTB/ØLP) for Helse Stavanger HF, og deretter vurderes behovet for anskaffelser av nytt utstyr. Siden funksjonsprosjektet skal gjennomføres etter forprosjektet, vil det ikke være tilstrekkelig detaljert utstyrsbehov pr rom før etter ferdigstilt funksjonsprosjekt.

Det foreligger som nevnt tre alternativer for ibruktage av det utvidede arealet og det er helseforetakets bærekraft som vil være styrende for det alternativet som vil bli anbefalt i forprosjektrapporten. HPU-rapporten vil bli et vedlegg til forprosjektrapporten.

Arbeidet med HPU har, som et alternativ til den overordnede metoden, i tillegg inkludert et foreløpig estimat av utstyrskostnader pr fagområdet for utvidelsen for de områder hvor en har alternativ kostnad pr m². I tillegg har man vurdert utstyrskostnadene opp mot LTB/ØLP for utstyr. Dette arbeidet skal danne grunnlaget for funksjonsprosjektet, som nevnt over. Det er heller ikke blitt avholdt noen særmøter med brukerne, da brukerne vil involveres i funksjonsprosjektfasen.

Det er ikke gjort endringer i grensesnitt mellom hovedgruppene byggutstyr og brukertstyr. Byggutstyr omfatter alt utstyr som er fastmontert til bygget og som inngår i byggets infrastruktur. Dette er benevnt «innredning» som nevnt innledningsvis, og inngår i basiskost som beskrevet i forprosjektrapporten.

Brukerutstyr omfatter medisinskteknisk utstyr (MTU) og alt løst utstyr.

Romprogram (areal) og utstyret i FBE er ikke lagt inn i romutstyrsprogrammert dRofus, da dette vil bli gjort under funksjonsprosjektfasen.

3.1 Arealutvidelsesmulighetene

Planlagt utvidelse i ferdigstilt bygg E er:

Arealer pr. etasje:

- Plan U2 582m²
- Plan U1 4031m²
- Plan 01 3841m²
- Plan 02 3829m²
- Plan 03 3829m²
- Plan 04 3829m²

Som gir et foreslått totalareal på **19.941 m²** for FBE.

4 Overordnet utstyrs kalkyle FBE

4.1 Alternativ 1 - U1 tatt i bruk

Her vil etasjene fra 1-3 etasje stå tomme, da det kun er underetasjen som innredes med brukerutstyr, de øvrige etasjene oppføres som et råbygg, med nødvendig teknikk.

Nettoareal for U1 blir beregnet som etasjeareal/2, noe som medfører at nettoareal for FBE utgjør $4031 \text{ m}^2/2 = 2015 \text{ m}^2$. Det er imidlertid i U1 at det er avsatt et nettoareal på 731 m^2 for utleie til Sykehusapoteket Vest. Nettoareal for U1 i FBE vil dermed utgjøre 2015 m^2 minus $731 \text{ m}^2 = 1284 \text{ m}^2$.

Det er ikke avklart et nettoareal pr fagormåde i U1 og det derfor valgt å benytte en kostnad på kr 75.000,- pr m^2 . Dette er basert på estimert kostnad for andre stråleterapiavdelinger.

Samlet utstyrs kalkyle for U1 fremkommer som følger:

(alle tall i millioner kroner)

U1 i FBE, nettoareal = 1284 m^2 . estimert kostnad = 75.000 kr/m^2	MNOK
Brutto utstyrs kostnad eks mva	96.300
Administrasjon (15% av utstyrs kostnad)	14.445
25% mva (Utstyrs kost + adm)	27.686
Sum	138.431

Tabell 4

I en utstyrs basert tilnærming, sammenlignet med LTB/ØLP vil det i FBE være behov for følgende utstyr i U1:

(alle tall i millioner kroner)

Stråleterapi U1							
Modalitet	Antall	Kostnad ink mva	Kostnad eks mva	Dekning i LTB (eks mva)	Dekning i LTB (ink mva)	Dekning i LTB Årstall	Kommentar
CT simulator	1	15	12	12	15	2024	Doseplan verktøy
CT diagnostikk	1	15	12	0	0		Doseplan verktøy
Strålemaskin 1	1	35	28	28	35	2021	
Stråle maskin 2	1	35	28	28	35	2020	
Strålemasikn 3	1	35	28	0	0		
Mindre MTU		1	0,8	0	0		
Løst utstyr		2	1,6	0	0		
Sum		138	110,4	68	85		
Avvik					- 53		

Tabell 5

Mindre MTU og løst utstyr er basert på estimerte kostnader ved andre sykehus og det det konkrete utstyrs behovet må avklares i funksjonsprosjektet.

For alternativ 1 er det estimert en samlet nettokostnad på **53** millioner kroner som må inkluderes i lånesøknaden, se tabell 5.

4.2 Alternativ 2 – Alle etasjer tatt i bruk

Nettoareal blir beregnet som totalareal/2 for hver etasje, med unntak av U1 der det er avsatt et nettoareal på 731 m^2 for utleie til Sykehusapoteket Vest.

For 1 og 3 etasje er det, som nevnt innledningsvis, valgt en estimert total kostnad på kr 58.000,- pr m². Dette er basert på et gjennomsnitt av overordnet kalkyle pr fagområde, da dette utstyret ikke er inkludert i LTB/ØLP. For U1 og 2 etasje er det benyttet hhv. 75.000 kr/m² og 80.000 kr/m som beskrevet i innledningen. Budsjettbehov for disse etasjene er avstemt mot LTB/ØLP.

Samlet utstyrs kalkyle fremkommer som følger:

(alle tall i millioner kroner)

Etg	netto-areal	Kr pr m2	Utstyrs-kost (UK)	Gjenbruk	Adm.kost 15 % av UK	Mva	Total A	Dekkes i ØLP B	Nto.Behov budsjett A-B
2	1915	80 000	153.200	0	22.980	44.045	220.225	-197.500	22.725
U1	1284	75 000	96.300	0	14.445	27.686	138.431	-85.000	53.431
1	1920	58 000	111.360	-11.136	16.704	29.232	146.160	0	146.160
3	1915	58 000	111.070	-11.107	16.660	29.155	145.778	0	145.778
Sum							650.594	282.500	368.094

Tabell 6

I forprosjekt for byggetrinn 1 ble gjenbruk av utstyr satt til 10 %. For etasjene U1 og 2 etasje vil gjenbruk tilsvare finansiering via LTB/ØLP. For etasjene 1 og 3 er det beregnet et gjenbruk på 10 %

For alternativ 2 er det estimert en samlet nettokostnad på 651 millioner kroner (se kolonne A i tabell 6). Det er 283 millioner kroner som dekkes i LTB/ØLP (se kolonne B i tabell 6), noe som medfører at 368 millioner kroner må inkluderes i lånesøknaden.

4.3 Alternativ 3 – U1 og 2 etasje tatt i bruk

I dette alternativet, som er en kombinasjon av alternativ 1 og 2, vil 1 og 3 etasje stå tomme, men ferdig innredet, i tråd med alternativ 2 over. Nettoareal for 2 etasje blir beregnet som etasjeareal/2, noe som medfører at nettoareal for 2 etasje utgjør $3829 \text{ m}^2 / 2 = 1915 \text{ m}^2$. Dette arealet er benyttet i den overordnede utstyrs kalkylen for 2 etasje.

Da det ikke er avklart et nettoareal pr fagområde er det som nevnt over valgt å benytte en kostnad på kr 80.000,- pr m². Dette er basert på estimert kostnad for andre radiologiske og nukleærmedisinske avdelinger.

Samlet utstyrs kalkyle for 2 etg fremkommer som følger:

(alle tall i millioner kroner)

U1 i FBE, nettoareal = 1915 m ² . estimert kostnad =80.000 kr/m ²	MNOK
Brutto utstyrs kostnad eks mva	153.200
Administrasjon (15% av utstyrs kostnad)	22.980
25% mva (netto + adm)	44.045
Sum	220.225

Tabell 7

I en utstyrsbasert tilnærming vil det i FBE være behov for følgende utstyr i 2. etg, avstemt mot LTB/ØLP og gavene fra Trond Mohn:

(alle tall i millioner kroner)

2. etg							
Modalitet	Antall	Kostnad ink mva	Kostnad eks mva	Dekning i LTB (eks mva)	Dekning i LTB (ink mva)	Dekning i LTB Årstall	Kommentar
MR lab 15	1	25	20	20	25	2023	Gave fra T Mohn
MR lab 1	1	18	14,4	14,4	18	2024	
CT	1	15	12	12	15	2025	
Skjelett lab	1	4,5	3,6	3,6	4,5	2021	
Thorax lab	1	5	4	4	5	2023	
Spect	2	20	16	16	20	2019/20	
PET CT	1	40	32	32	40	2025	
PET MR	1	60	48	48	60		Gave fra T Mohn
Mindre MTU		20	16	8	10		Ultralyd, mobil rtg app
Løst utstyr		12,7	10,2	0	0		
Sum		220,2	176	158	197,5		
Avvik					- 22,7		

Tabell 8

Mindre MTU og Løst utstyr er basert på estimerte kostnader ved andre sykehus og det konkrete utstyrsbehovet må avklares i funksjonsprosjektet.

For 2. etg er det estimert en samlet nettokostnad på tilnærmet 23 millioner kroner som må inkluderes i lånesøknaden. (se tabell 8)

Samlet estimert nettokostnad for alternativ 3 utgjør dermed følgende:

(alle tall i millioner kroner)

Estimert nettokostnad for U1 (se tabell 5)	53
Estimert nettokostnad for 2 etasje (se tabell 8)	23
Sum	76

Tabell 9

For alternativ 3 er det estimert en samlet nettokostnad på 76 millioner kroner som må inkluderes i lånesøknaden

5 Overordnet utstyrs kalkyle FBE – pr fag/funksjonsområde

Estimerte kostnader pr m² for fagområdene er basert på tall registrert i utstyrsdatabasen for nytt sykehus i Drammen. Det er dessuten forsøkt å angi hvordan den estimerte kostnaden vil fordele seg på henholdsvis - «Medisinsk teknisk utstyr (MTU)» og «Løst utstyr». Fast utstyr inngår i allerede estimerte kostnader for bygget. Dette kapitlet skal være til hjelp når prosjektet skal over i funksjonsprosjektfasen etter ferdig forprosjekt, og samtlige rom i dRofus skal møbleres med utstyr. Det er ikke tilstrekkelig informasjon i forprosjektfasen til å inkludere dette.

5.1.1 Stråleterapi

Stråleterapiavdelingen i Drammen er prosjektert til et nettoareal på 1000 m². Dette inkluderer 4 strålebunkers (3 strålemaskiner), 5 U/B-rom, 9 omkleddingsrom, 10 kontorer (26 plasser) og møterom (20 plasser). Kostnader til MTU er estimert til 71, 8 mnok og løst utstyr er estimert til 1,4 mnok. Estimert m² er dermed 73.000.

Det er ikke avklart hvor stort nettoarealet for stråleterapiavdelingen i FBE vil utgjøre. De første utkast til tegninger viser et nettoareal på 885, men dette må gjennomgås i funksjonsprosjektet.

5.1.2 *Obduksjon/patologi*

I FBE er obduksjon skilt ut i fra patologisk avdeling og plassert i U1. På utkast til tegning er obduksjon gitt et nettoareal på 378 m². Hvis vi tar utgangspunkt i estimerte kostnader basert på tilsvarende rom i Drammen vil obduksjon/patologi i FBE utgjøre 5 mnok for MTU og 0,5 mnok i løst utstyr.

Estimerte kostnader pr m² vil utgjøre 15.000 for dette området.

Merk at Nye Drammen ikke utfører rettslig obduksjon i det omfang som SUS.

Det er ikke satt av midler på LTB for SUS for dekning av dette utstyret.

Videre analyse av utstyrsbehovet må avklares i funksjonsprosjektet.

5.1.3 *Garderobeareal*

Det er i FBE avsatt areal til garderobe. Basert på erfaringstall fra SUS2023 vil garderobeareal ha en lav kostnad pr m². Det er ikke behov for MTU, kun løst utstyr. De estimerte kostnadene er 1500 pr m²

5.1.4 *Kapell/visningsrom*

Det er i FBE avsatt areal til kapell/visningsrom. Det er ikke behov for MTU, kun løst utstyr. De estimerte kostnader er basert på tilsvarende utstyrsbehov i Drammen og utgjør 1500 pr m².

5.1.5 *Mikrobiolog*

Drammen har prosjektert et nettoareal på 587 m² til mikrobiologisk avdeling. Dette kan ikke sammenlignes direkte med SUS FBE, da Drammen har valgt å prosjektere et nettoareal på 1000 m² som fellesareal for laboratoriene. På nettoarealet for mikrobiologi har Drammen estimert et utstyrsbehov på 31 millioner kroner i MTU og 4 millioner kroner i løst utstyr. Dette gir en estimert kostnad på 60.000 pr m²

I FBE er det ikke avklart hvor stort areal som avsettes til Mikrobiologisk avdeling. I SUS2023 BT1 er det avsatt et nettoareal på 131 m². Dette vil det være aktuelt å ta inn i arealet for mikrobiologi i FBE. Det kan også være aktuelt å plassere noe av analyseutstyret på automasjonsbåndet i analysehallen. Videre analyse av utstyrsbehovet må avklares i funksjonsprosjektet.

5.1.6 *Patologi*

Drammen har prosjektert et nettoareal på 685 m² til patologisk avdeling. Da er det ikke felleareal og areal til obduksjon tatt med. For patologiavdeling i Drammen er det estimert en kostnad på 34 millioner kroner i MTU og 3,5 millioner kroner i løst utstyr. Dette gir en estimert kostnad på 54.000 pr m².

I FBE er det ikke avklart hvor stort areal som avsettes til Patologisk avdeling. I SUS2023 BT1 er det avsatt et nettoareal på 169 m². Dette vil det være aktuelt å ta inn i arealet for patologi i FBE.

Videre analyse av utstyrsbehovet må avklares i funksjonsprosjektet.

5.1.7 *Nukleærmedisin og røntgen*

Drammen har prosjektert et nettoareal på 535 m² til nukleærmedisin. Det er estimert en kostnad på 80 000 pr m². Det er imidlertid vanskelig å sammenligne da Drammen ikke har lagt inn kostnader til PET/MR. Vi har den samme utfordringen i forhold til røntgenavdelingen.

Videre analyse av utstyrsbehovet må avklares i funksjonsprosjektet

5.1.8 *Dagkirurgi*

I FBE er det planlagt dagkirurgi i 3 etg. I SUS2023 BT 1 er det avsatt et nettoareal på 1689 m². Estimerte kostnader for dette arealet er beregnet til 88,5 millioner kroner for MTU (minus robotkirurgi) og 7,8 millioner kroner for løst utstyr. Dette gir en estimert kostnad på 57.000 pr m².

Videre analyse av utstyrsbehovet må avklares i funksjonsprosjektet.

6 Flyttekostnader

Som hovedregel gjelder at kostnader knyttet til flytting av utstyr vil utgjøre 40 % av verdien av utstyret. Dette vil gjelde det store og tunge medisinske tekniske utstyret.

Det må i funksjonsprosjektet avklares hvilket utstyr som skal flyttes og beregnes en kostnad knyttet til dette.

7 Kostnadsoverslag og usikkerhet

Kostnadsoverslagene har vært vanskelige å estimere da det ikke foreligger gode erfaringstall fra andre ferdige byggeprosjekter. Estimatenes er basert på tall utstyrsdatabasen i prosjektet Nye Drammen sykehus.

Den største usikkerheten i kostnadsanalysen er knyttet til estimering av nettoareal. Dette må avklares i det videre arbeidet i funksjonsprosjektet.

Usikkerhet i kostnadsoverslaget for brukerutstyr er også knyttet til hvilke behandlingsmetoder og detaljerte funksjoner den nye enheten skal inneholde. Videre kan det være nye behandlingsmetoder, teknologi og funksjonalitet som tilkommer i løpet av planleggingsperioden for en ny enhet. Dette må det tas høyde for i det videre arbeidet i funksjonsprosjektet.

8 Videre arbeid

I neste fase, som er funksjonsprosjektfasen, må utstyrsprosjektet fortsette arbeidet med å avklare og detaljspesifisere krav til utstyr og leveranser, samt videreføre romprogrammet.

9 Deltagere

Deltagere i gjennomføringen av HPU i FBE har vært:

Navn	Init.	Tittel / rolle
Ove Nordstokke	ON	Prosjektleder IKT og Teknologi, SUS2023
Hans Tore Frydnes	HTF	Klinikkjef, Klinikk for medisinsk service og ABK, SUS
Geir Sjørgjerd	GS	Avdelingsleder, MTI, SUS
Egil Kolnes	EK	Controller, Økonomiavdelingen, SUS
Gunhild Haslerud Ornbostad	GHO	Økonomisjef, SUS

Tabell 10