

# Styresak

---

Går til: Styremedlemmer  
Føretak: Helse Bergen HF  
Dato: 12.10.2010  
Sakshandsamar: Egil H. Haugland  
Saka Gjeld: **Forprosjekt for Dag- og Thoraxkirurgi i Sentralblokka**

**Arkivsak**

**Styresak 65/10 A**

**Styremøte 19.10.2010**

---

## Forslag til vedtak

1. Styret i Helse Bergen HF tilrår at den framlagte forprosjektrapporten vert lagt til grunn for vidare detaljprosjektering av areal for dag- og thoraxkirurgi i ledige lokale i Sentralblokka
2. Prosjektkostnaden vert sett til 306 mill kroner (prisnivå august 2010) medrekna utstyr, meirverdiavgift og avsetnad for forventa tillegg og marginar
3. Forprosjektet vert å leggja fram for styret i Helse Vest RHF for godkjenning

Vedlegg: 1. Forprosjektrapport for Dag- og thoraxkirurgi (september 2010)

---

## Bakgrunn

Som styret er gjort kjend med gjennom tidlegare saker, - seinast revidert arealplan (sak 56/10) i møte 26.08.10, har det i ein 10-års periode vore arbeidd systematisk med sikte på å få rom til nye og utvida funksjonar for diagnostikk og behandling i Sentralblokka. Første steg i realiseringa av denne strategien vart fullført då Laboratoriebygget stod ferdig i 2009. Som resultat av denne utbygginga, vart areal tidlegare brukt av Universitetet i Bergen (UiB) og ulike sjukehuslaboratorium ledig i Sentralblokka si etasje 1.0, 2.0 og 3.0. Ei eiga arealplangruppe har vurdert kva funksjonar som vert tilrådd å få overta dei ledige lokala. Styret i Helse Bergen har gjennom behandling av arealplan, investeringsbudsjett og langtidsbudsjett slutta seg til hovudprinsippa i arealplanen.

Under samleomgrepet ”Ombygging av areal Sentralblokka” er det kalkulert med til saman 650 mill kroner i investeringar i bygningsarbeid i perioden 2010-2016. I tillegg er det estimert med 100 mill kroner dekt av utstyrs- og fondsmidlar. Dei delprosjekta som er omfatta av denne samleposten er:

<u>Delprosjekt</u>	<u>Investeringsestimert</u>	<u>Ferdig år</u>
Dag- og thoraxkirurgi	300 mill kr	2013
Ferdighetssenter	10 mill kr *	2014
Mottaksklinikk/sengekors	300 mill kr	2015
Fysioterapi	5 mill kr	2013
Intervensjonssenter	30 mill kr	2014
Poliklinikk/dagbehandling	100 mill kr	2016
Diverse mindre prosjekter	<u>5 mill kr</u>	2011
	750 mill kr	

) Utgjer 40% av investeringa, - resten vert dekt av UiB og HiB.

Det er sett i gang planlegging av dei fleste av desse delprosjekta. Dei største prosjekta (med investeringsramme på over 50 mill kroner) skal behandlast både i styret til Helse Bergen og Helse Vest.

I Helse Bergen er det etablert ei eiga styringsgruppe for å koordinera ombyggingsprosjekta i Sentralblokka. Administrerande direktør Stener Kvinnsland leiar gruppa som elles består av linje- og stabsleiarar, verneteneste og tillitsvald.

## Forprosjekt for Dag- og Thoraxkirurgi

Nye lokale for dagkirurgi og thoraxkirurgi er det delprosjektet som Styringsgruppa har gitt høgst prioritet, og som det difor er arbeidd lengst og mest med.

Arkitekt vart engasjert våren 2009, mens prosjekteringsteamet vart styrkt med rådgjevande ingeniørar og ein utstyrsplanleggjar rundt årsskiftet 2009/2010.

Etter kvart som planane tok form, er det frå sist vår etablert kontakt med Helse Vest sin administrasjon som lekk i avtalt styringsdialog om større investeringsprosjekt. I denne dialogen er det mellom anna avtalt at for ombyggingsprosjekta i Sentralblokka er det ikkje turvande med styrebehandling både av konsept og forprosjekt. Grunngevinga for dette er at det ikkje er tale om nye investeringsprosjekt frå grunnen av, og at det som normalt inngår i eit skisse-/konseptstudie, langt på veg er dekt inn i tidlegare behandla saksunderlag relatert til arealplan og vedtekne investeringsprosjekt som dels er grunnjevne med at det er trong for erstatningslokale for verksemd etablert i Sentralblokka (til dømes laboratoriebygget og nytt barne- og ungdomssenter).

Planane for nye lokale for dag- og thoraxkirurgi er som følgje av dette ført fram til forprosjekt som vart ferdigstilt frå prosjekteringsteamet 1. september 2010.

For fullstendig innhald i forprosjektet vert det vist til vedlagt rapport med eige undervedlegg med planteikningar, snitt og illustrasjonar.

I det følgjande vert eit kort konsentrat av viktige sider ved forprosjektet presentert.

## Dagkirurgi

Planen legg opp til 6 nye dagkirurgiske operasjonsstover tiltenkt kirurgi og ortopedi, med 15 tilhøyrande plassar for oppvakning etter inngrep. Verksemda på den nye eininga vil erstatte bruken av 2 operasjonsstover etablert mellombels på utsida av Sentraloperasjonsavdelinga (SOP), og 1 operasjonsstove i SOP.

Dagkirurgisk verksemd er relativt låg i Helse Bergen, både samanlikna med tal frå andre norske sjukehus og internasjonalt. Rundt 33% av alle kirurgiske inngrep ved Haukeland universitetssjukehus vert gjort dagkirurgisk. Internasjonalt ser ein at mellom 50 og 80% av kirurgiske inngrep skjer dagkirurgisk. Omlegging til dagkirurgi har vist seg å gje gode medisinske resultat, med raske pasientforløp, tidleg mobilisering, mindre lidning og færre postoperative infeksjonar.

### *Kapasitet*

Talet på operasjonsstover ved HUS har vore uforandra sidan 1983. Etter kvart som trongen for kirurgi har auka, er alle stovene etter kvart blitt tekne i bruk. Eit auka tal øyeblikkeleg hjelp operasjonar har ført til at elektiv kirurgi har måtta venta, og det er blitt lengre ventetid for planlagte inngrep. På dagtid er det no knapt ledig beredskapsstove for hyperakutte inngrep.

Ny dagkirurgisk eining fører med seg at noko areal vert ledig i Sentraloperasjonsavdelinga (SOP), samtidig som areala til dagens dagkirurgiske verksemd vert frigjort. Helse Bergen får dermed større fleksibilitet til å møte framtidig vekst, samt finne meir tenleg areal for tildelt regionalt traumesenter.

### *Kvalitet*

Det er etter kvart grundig dokumentert at dagkirurgi medfører låg insidens av ikkje-ønska hendingar. Ikkje minst sjukehusinfeksjonar er ei utfordring når pasientar vert verande lenge på sjukehus. Mykje tyder på at mellom 20 og 30% av våre operasjonspasientar ligg unødvendig lenge i sjukehuset. Eit utvida dagkirurgisk tilbod vil redusera faren for infeksjonar kraftig. Med dedikerte operasjonsstover vil dagkirurgiske pasientar i liten grad konkurrera med pasientar som treng øyeblikkeleg hjelp behandling. Dette fører til større kontinuitet med omsyn til legekontakt og lettare etterleving av rutiner og prosedyrar både før og etter kirurgi.

### *Effektivitet*

Ein auke i talet på operasjonsstover gjer det mogleg å alternere mellom stovene og dermed redusera byttetida mellom operative inngrep.

Nærleik mellom operasjonsstover og pre-/postoperativt areal vil saman med tilgang til rom for førebuing av anestesi, gje betre pasientlogistikk og personellutnytting.

Den dagkirurgiske eininga vert lokalisert langs Sentralblokka si fasade mot sør. 4 operasjonsstover er plassert mot fasaden. Desse blir utstyrt med "laminar air flow" (LAF-tak) og kan difor klassifiserast som ultra-reine. LAF-taket vert levert med 3 klimasoner for å betre arbeidsmiljøet og unngå nedkjøling av pasient.

Dei to siste dagkirurgiske operasjonsstovene vert lokalisert mot lysgard, og vil bli brukt til inngrep som ikkje set same strenge krav til luftkvalitet.

Avsett areal på etg. 2.0 er på 1566 kvm brutto. I tillegg kjem naudsynt areal for ventilasjon på etasjen over (3.0) på om lag 223 kvm brutto.

Kalkylen for investeringa er på 88 mill kroner for byggrelatert ombygging. I tillegg kjem medisinsk teknisk utstyr for 33 mill kroner. Alle kalkyletal er rekna i prisnivå frå august 2010, - medrekna mva og avsetnad for venta tillegg og marginar.

Det er i regi av Helse Bergen si Økonomiavdeling gjennomført ei driftsøkonomisk analyse av kva verknader den føreslegne investeringa vil få for Helse Bergen sin driftsrekneskap dei næraste åra etter fullføring av prosjektet. Eit konsentrat av denne analysen, framgår av følgjande tabell:

Dagkirurgi					
År	1	2	3	4	5
Investeringar	121 000				
Lønskostnad bemanning av stovene	-20 271	-20 271	-24 765	-24 765	-24 765
Forbrukskostnader	-4 075	-4 075	-6 792	-6 792	-6 792

Andre kostnader til støtteklirikkar	-3 817	-3 817	-5 498	-5 498	-5 498
Inntekt kirurgisk	14 155	14 155	23 591	23 591	23 591
Inntekt ortopedi	5 643	5 643	9 406	9 406	9 406
Innsparing gamle dagkirurgi og Sop (personell, forbrukskostnader)	18 713	18 713	18 713	18 713	18 713
<b>Resultat/kontantstraum</b>	<b>10 348</b>	<b>10 348</b>	<b>14 655</b>	<b>14 655</b>	<b>14 655</b>
<b>Budsjettmessig konsekvens</b>	<b>4 690</b>	<b>4 690</b>	<b>8 997</b>	<b>8 997</b>	<b>8 997</b>
<b>Nåverdi av kontantstraum og investering</b>	<b>11 114</b>				

Den driftsøkonomiske analysen byggjer på definerte føresetnader, - mellom anna:

- 40% DRG-inntekt for ny eller utvida kapasitet/verksemd
- Ein innkøyringsfase på 2 år med 60% utnytting av kapasiteten
- 25 års levetid for investering i bygg, 10 års levetid for utstyr
- Diskonteringsrente på 5% pa

Analysen syner at investering i lokale som kan auke dagkirurgisk verksemd, vil slå positivt ut for driftsrekneskapen til Helse Bergen og har en ein nåverdi på om lag 11 mill kroner.

### Thoraxkirurgi

Thoraxkirurgi vert i dag utført i Sentraloperasjonsavdelinga på 3 dedikerte operasjonsstover. Verksemda er autonom og kan difor flytta ut or SOP utan særlege negative konsekvensar for attverande verksemd som treng tilleggsareal for å ta hand om auka behov for operative inngrep.

### *Kapasitet*

I Helse Vest er det trong for 700-720 opne hjartekirurgiske inngrep årleg, - medrekna større aortakirurgi. I dag klarar HUS maksimalt 650 hjartekirurgiske operasjonar årleg, noko som medfører at differansen må opererast utanfor regionen.

Nest etter Rikshospitalet står HUS for den mest ressurskrevjande hjartekirurgien i Noreg. Andelen koronarkirurgi er no nede på 55%, - noko som gjev eit stort innslag av meir kompleks hjarte- og thorxkirurgi. Dette sett i samanheng med utdanningsoppgåva, fører til relativ lang operasjonstid pr. inngrep. I dei 37 vekene i året som ikkje vert affisert av ferie- og lavaktivitet, er det difor trong for 3 stover for hjartekirurgisk verksemd.

I tillegg kjem at aukande trong for ikkje-kardial/lungekirurgi, aortastentografi og TAVI (ny teknikk med perkutane aortaventilar), vil leggja beslag på i overkant av ei halv operasjonsstove heile året.

### *Kvalitet*

Kvaliteten på thoraxkirurgien vil kunne auke pga betre hygieniske forhold (mindre infeksjonar), meir minimalt invasive operasjonar (færre tunge postoperative komplikasjonar) og mindre kirurgiske traumer som resultat av moderne teknologi.

### *Effektivitet*

Moderne utforma og utstyrte operasjonsstover vil føre til betre effektivitet for både opne, transkateterbasete og thorakoskopiske operasjonar. Minimalt invasive inngrep fører til mindre sjukdom etter kirurgi, og dermed redusert intensivbehandling og kortare rekonvalisenstid.

Forprosjektet legg opp til at thoraxkirurgisk eining får disponera det sørvestre hjørnet av Sentralblokka si etasje 2.0 med 3 nye operasjonsstover og ei såkalla hybridstove som skal nyttast av thoraxkirurgisk eining saman med andre avdelingar som nevrokirurgi, karkirurgi etc. Alle stovene får LAF-tak.

Det er avsett plass til 10 pasientar som treng intensiv overvaking etter operasjon.

Avsett areal på etg. 2.0 er 1992 kvm brutto. I tillegg kjem naudsynt areal for ventilasjon på etasjen over (3.0) på om lag 284 kvm brutto.

Kalkylen for investeringa er på 114 mill kroner for byggrelatert ombygging. I tillegg kjem medisinsk teknisk utstyr for 71 mill kroner. Alle kalkyletal er rekna i prisnivå frå august 2010, - medrekna mva og avsetnad for venta tillegg og marginar.

Den driftsøkonomiske analysen som er gjennomført, syner kva verknader den føreslegne investeringa vil få for Helse Bergen sin driftsrekneskap dei næraste åra etter fullføring av prosjektet. Eit konsentrat av denne analysen, framgår av følgjande tabell:

Thoraxkirurgi					
År	1	2	3	4	5
<b>Investeringar</b>	185 000				
<b>Lønnskostnad bemanning av stove 4</b>	-2 034	-2 034	-3 208	-3 208	-3 208
<b>Auka vaktkostnad</b>	-180	-180	-300	-300	-300
<b>Auka bemanning postop thorax frå 7- 10 senger</b>	-2 550	-2 550	-2 550	-2 550	-2 550
<b>Forbrukskostnad og medikament</b>	-9 593	-9 593	-15 476	-15 476	-15 476
<b>Andre kostnader til støtteklinikkar</b>	-2 539	-2 539	-3 135	-3 135	-3 135
<b>Inntekt Thorax</b>	7 696	7 696	12 827	12 827	12 827
<b>Innsparing leigekostnad på Sop</b>	1 370	1 370	1 370	1 370	1 370
<b>Innsparing ved auka regional dekning av hjartekirurgi</b>	2 636	2 636	4 393	4 393	4 393
<b>Resultat/kontantstraum</b>	<b>-5 195</b>	<b>-5 195</b>	<b>-6 079</b>	<b>-6 079</b>	<b>-6 079</b>
<b>Budsjettmessig konsekvens</b>	<b>-14 816</b>	<b>-14 816</b>	<b>-15 701</b>	<b>-15 701</b>	<b>-15 701</b>
<b>Nåverdi av kontantstraum og investering</b>	<b>-343 780</b>				

Føresetnader for analysen er m.a.:

- 40% DRG-inntekt for ny eller utvida kapasitet/verksemd
- 80% DRG-inntekt for auka regional dekningsgrad innan hjartekirurgi
- Ein innkøyringsfase på 2 år med 60% utnytting av kapasiteten
- 25 års levetid for investering i bygg, 10 års levetid for utstyr
- Diskonteringsrente på 5% pa

Analysen syner at investering i nye lokale for thoraxkirurgi vil slå negativt ut for driftsrekneskapen til Helse Bergen på 15-16 mill kroner årleg. Nåverdi for investeringa over forventa levetid er kalkulert til om lag minus 344 mill kroner.

#### Samla oppsummering for Dagkirurgi og Thoraxkirurgi

Oppsummert økonomi	år 1	2	3	4	5
<b>Investering i Dag- og Thorax kirurgi</b>	306 000				
<b>Drift/Kontantstraum</b>	5 153	5 153	8 576	8 577	8 577
<b>Nåverdi av investering og kontanstraum</b>	-332 664				
<b>Budsjettmessig konsekvens</b>	-10 126	-10 126	-6 704	-6 703	-6 703

Med dei føresetnadene som er lagt til grunn, vil Dag- og thoraxkirurgiprojektet samla sett slå negativt ut for Helse Bergen sin driftsrekneskap med knapt 7 mill årleg når innkøyringsperioden er over. Til gjengjeld vil denne investeringa medføre fleire føremonar som ikkje så lett let seg kvantifisera:

- Helse Bergen får vesentleg betre kapasitet for operativ verksemd, - noko som gjev auka fleksibilitet og betre beredskap
- Standarden på operasjonsstovene vert betre, - noko som opnar for meir avansert teknologi/prosedyrar og utvidar tilbodet til innbyggjarane i regionen vår
- Overgangen frå døgn- til dagopphald for pasientar som skal opererast, reduserer infeksjonsfaren og kortar ned på tida det tek å koma seg etter ein operasjon

- Moderne lokale med mykje tilgang på dagslys og fritt utsyn er ein fordel for arbeidsmiljøet og gjev von om lågare sjukefråvær og ein meir stabil arbeidsstyrke
- Investeringskostnaden for hybridstova er fullt ut belasta thoraxkirurgi sjølv om den og vil koma andre medisinske fagfelt til gode, og vil medføre redusert trong for investering i planlagt Intervensjonssenter.

### Prosjektet sett i ein større økonomisk samanheng

Med utgangspunkt i gjeldande investeringsregime (jfr. styrevedtak i Helse Vest, sak 121/08 B), er det utarbeidd følgjande oversyn for å vise kva rammer Helse Bergen kan ha for årlege investeringar i komande 10-års bolck:

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Effektivisering pga. auka drifts- og finanskostnad	0	0	0	0	0	0	70	70	70	70	70
Driftsresultat	110	160	180	200	220	220	220	220	220	220	220
+ Avskrivning	425	420	420	420	420	420	420	420	420	420	420
+ Nedskrivning anleggsmidlar											
= Kontantstraum frå drifta	535	580	600	620	640	640	640	640	640	640	640
- Resultatavvik 2009 (budsjettavvik)	0										
+ Opptak av nye lån (BUSP trinn I 50%)		108	140	162	162	135					
+ Opptak av nye lån (BUSP trinn II 50%)						80	150	150	172	195	195
- Avdrag lån	-50	-50	-50	-50	-50	-50	-78	-78	-78	-78	-78
- Tilførsel av likviditet til Helse Vest IKT	-70	-5	-5	-5	-5	-5	-5	-5	-5	-5	-5
+ Sal av anleggsmidlar (netto)	0	0	0	20	20	0	0	0	0	0	0
Finansieringsgrunnlag investeringar	415	633	685	747	767	800	707	707	728	752	752
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Investering BUSP trinn I	45	210	240	340	300	243	0	0	0	0	0
Investering BUSP trinn II						160	300	300	343	390	390
Investering bygg,	210	267	287	242	301	231	241	211	189	166	166
Investering MTU	90	90	90	95	95	95	95	95	95	95	95
Investering ambulansar	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Investering teknisk anlegg/infrastruktur	40	40	40	44	45	45	45	45	45	45	45
Investering avdelingsvise	22	18	20	18	18	18	18	18	18	18	18
<b>Sum investeringar</b>	<b>415</b>	<b>633</b>	<b>685</b>	<b>747</b>	<b>767</b>	<b>800</b>	<b>707</b>	<b>677</b>	<b>698</b>	<b>722</b>	<b>722</b>

Gjeldande langtidsbudsjett for perioden 2010-2015 (jfr. sak 44/10 behandla i styret 22.06.10) tar utgangspunkt i desse investeringsrammene. Der framgår det kva andre viktige utbyggingsprosjekt som er lagt inn i planperioden fram til 2015. For ombygging av Sentralblokka er det sett av følgjande investeringsrammer (alle tal i mill kroner):

<u>År</u>	<u>Investeringsramme</u>		<u>Går med til dag- og thoraxkirurgi</u>	
	<u>Bygg</u>	+ <u>Utstyr</u>	<u>Bygg</u>	+ <u>Utstyr</u>
2010	20		12	
2011	50		45	
2012	70	10	65	10
2013	160	50	<u>80</u>	<u>94</u>
2014	150	20	202 *)	104
2015	100	10		
2016	<u>100</u>	<u>10</u>		
	650	100		

\*) *Byggekostnad medrekna utstyr/installasjonar som ikkje vert rekna som brukarutstyr/medisinsk teknisk utstyr*

Som ein kan sjå av oppstillinga over, er fordelinga mellom investeringar i bygg og utstyr noko endra i forprosjektet samanlikna med fordelinga i tidlegare investeringsbudsjett. For år 2013 må difor 44 mill kroner først over frå investeringsramma for bygg til investeringsramma for medisinsk-teknisk utstyr.

Den samla investeringsplanen til Helse Bergen i perioden fram til 2020 vil ha konsekvensar for driftsbudsjettet. Nokre av prosjekta er analysert i detalj med omsyn til konsekvensar for driftsbudsjettet, andre er i ein svært tidleg fase og det må takast grove forutsetningar når dette skal sjåast samla. Når det gjeld nye bygg legg vi til grunn ein gjennomsnittleg avskrivningstid på 46 år. Kvar 100 mill.kr. i ferdigstilte nye bygg vil gje ein årleg auke i avskrivningar og dermed i kostnad i driftsbudsjettet på 2,2 mill.kr. Når det gjeld auke i driftskostnader til nye bygg legg vi til grunn kr. 700.- pr. kvm. årleg. MTU investeringar vert i snitt avskrivne over 10 år. Parallelt med nye investeringar vil eldre aktiva i balansen bli ferdig avskrivne. Dette gjeld og driftskostnader knytt til bygningar og MTU som vert utfasa. Med det analysegrunnlaget vi har i dag meiner vi det er rimleg å legge til grunn eit konstant nivå for avskrivningar som vist i tabellen over. Nærare analyser og samanstilling av desse vil bli gjort. Når det gjeld driftskostnader knytt til areal og MTU legg vi til grunn ein mindre netto auke som kan absorberast gjennom reduksjon i andre driftskostnader.

Vi har i analysane av thorax og dagkirurgiprojektet vist at dei vil få ein netto negativ effekt på driftsbudsjettet på knapt 7 mill.kr. pr. år etter innkøyringsfasen. Alle våre investeringprosjekt må gjennom liknande analyser for å avklare den samla effekten på driftsbudsjettet utover det som er nemnt over med omsyn til avskrivningar og kostnader knytt til drift av utsyret. Kravet til igangsetting må vere at prosjektet kan bære sine egne kostnader eller at Helse Bergen planmessig effektiviserer andre delar av drifta slik at ein når vedtekne resultatkrav der verknadene av investeringsplanen er tekne med. I tabellen over har vi t.d. vist at resultatkravet må aukast med 70 mill.kr. i 2016 for å handtere auken i drifts- og finansieringskostnad i samband med at BUSP trinn I vert teken i bruk. På same måten vil dette prosjektet krevje ei effektivisering på 6,7 mill.kr. frå ferdigstilling av anlegget.

Vi arbeider for tida vidare med å konkretisere verknaden av dei mange investeringsprosjekta på driftsbudsjettet, men det arbeidet er ikkje kome så langt at det vil styrke underlaget for avgjerd i denne konkrete saka. Vi er av den oppfatning at Helse Bergen vil kunne handtere effekten på driftsbudsjettet av prosjektet med dag- og thoraxkirurgi gjennom effektivisering/omprioritering i andre delar av drifta.

Hovudkonklusjonen er at Helse Bergen kan gjennomføre prosjektet med dag- og thoraxkirurgi i Sentralblokk innan 2013 med dei kalkylene som framgår av forprosjektet, og innan dei rammene som er sett av til ombygging i Sentralblokk for denne perioden.

## **Forslag til vedtak**

4. Styret i Helse Bergen HF tilrår at den framlagte forprosjektrapporten vert lagt til grunn for vidare detaljprosjektering av areal for dag- og thoraxkirurgi i ledige lokale i Sentralblokka
5. Prosjektkostnaden vert sett til 306 mill kroner (prisnivå august 2010) medrekna utstyr, meirverdiavgift og avsetnad for forventa tillegg og marginar
6. Forprosjektet vert å leggja fram for styret i Helse Vest RHF for godkjenning

Vedlegg: 1. Forprosjektrapport for Dag- og thoraxkirurgi (september 2010)