

# Nye Molde sjukehus



## Revidert kostnadsramme

Tillegg til konseptrapport  
for Nye Molde sjukehus

Prosjekteier  
Helse Nordmøre og Romsdal HF

Molde, 19.02.2009

Dokumentet ”Revidert kostnadsramme” er et vedlegg til Konseptrapporten for Nye Molde sjukehus, datert 04.09.08, og reviderer investeringskostnader og arealberegninger i denne. Vedlegget er utarbeidet av Prosjekt Nye Molde sjukehus med bistand fra Team Molde arkitekter, COWI AS og Helsebygg Midt-Norge.

Illustrasjoner og tegninger i rapporten, inkludert forsideillustrasjon, er utarbeidet av Team Molde arkitekter.

---

1	Innledning – bakgrunn for dokumentet .....	4
1.1.	Behandling av konseptrapporten .....	4
1.2	Revidert kostnadsramme for Nye Molde sjukehus .....	5
2	Hovedstrategi for reduksjon av kostnader .....	6
2.1.	Kostnadsramme .....	6
2.2	Tiltak som ikke innvirker på arealet i Nye Molde sjukehus .....	6
2.3.	Tiltak som innvirker på arealet i Nye Molde sjukehus .....	7
3	Forslag til kostnadsreduksjoner.....	8
3.1	Tiltak som ikke har konsekvenser for arealet.....	8
3.2	Tiltak som har konsekvenser for arealet.....	9
3.3	Oversiktstabell – arealberegninger for Nye Molde sjukehus .....	15
3.4	Revidert investeringskalkyle (P 50).....	17
4.	Etasjeskisser – korrigert skisseprosjekt.....	19
4.1.	Arealreduksjoner skisseprosjekt.....	19
4.2.	Arealfleksibilitet og utvidelsesmuligheter .....	26

# 1 Innledning – bakgrunn for dokumentet

I arbeidet med å planlegge Nye Molde sjukehus har Helse Nordmøre og Romsdal utarbeidet en konseptrapport for prosjektet, datert 04.09.08. I konseptrapporten er investeringskostnadene beregnet til 2,787 milliarder kroner (mars 2008-nivå).

## 1.1. *Behandling av konseptrapporten*

Styret for Helse Midt-Norge behandlet konseptrapporten i møte 29. oktober 2008 (sak 104/08), der det ga sin tilslutning til konseptrapporten for Nye Molde sjukehus og ba om at den oversendes Helse- og omsorgsdepartementet<sup>1</sup>.

Det regionale styret forutsatte videre ”at en

1. avklarer samhandlingen med Kristiansund sjukehus og øvrige sykehus i og utenfor helseregionen
2. søker å løse utfordringene med den stadige økningen i behovet for spesialisthelsetjenester ved at Helse Nordmøre og Romsdal HF samarbeider med kommunehelsetjenesten, blant annet ved å utarbeide lokale, standardiserte forløpsplaner basert på faglige retningslinjer for ulike pasientgrupper
3. **legger til grunn at sykehuset skal realiseres innenfor en kostnadsramme på 2,5 mrd. kroner (prisenivå oktober 2008) og med byggestart 2012**
4. legger til grunn at kostnadene dekkes innenfor helseforetakets rammer
5. organiserer det videre arbeidet i lys av fremdriftsplanen og de tilrådninger som er gitt i notat av 19.05.2008 fra Helsebygg Midt-Norge.”

Punktene 1,2 og 4 i vedtaket i styret for Helse Midt-Norge vil bli redegjort for i forprosjektrapporten, mens punkt 5 er knyttet til organiseringen av planleggingen. Dette vedlegget omhandler oppfølgingen av punkt 3.

Investeringskostnadene for Nye Molde sjukehus, som beskrevet i konseptrapporten, er ikke i samsvar med kostnadsrammen som det regionale styret har lagt til grunn. Selv om styret for Helse Midt-Norge godkjente konseptrapporten, må investeringskostnadene derfor reduseres før gjennomføring av siste planleggingsfase, forprosjektfasen.

Vedtaket i styret for Helse Midt-Norge ble fulgt opp i styret for Helse Nordmøre og Romsdal 20. november 2008 (sak ST 2008/92), med følgende vedtak (utdrag):

”Styret for Helse Nordmøre og Romsdal HF ber om at planer for Nye Molde sjukehus utarbeides innenfor en kostnadsramme på 2,5 mrd. kroner og ber om å bli forelagt konsekvensene av å realisere prosjektet innenfor angitt ramme. Kostnadsrammen inkluderer ikke finanskostnader.”

---

<sup>1</sup> Konseptrapporten ble oversendt fra Helse Midt-Norge til Helse- og omsorgsdepartementet 10.11.2008.

Vedtaket i styret for Helse Nordmøre og Romsdal ble oversendt Helse Midt-Norge i brev av 26. november 2008 for videre oppfølging. I brevet presiseres at rammen på 2,5 mrd. kroner er forventet sluttkostnad for prosjektet, P 50-nivå, med indeks oktober 2008, ekskl. finanskostnader.

## **1.2 Revidert kostnadsramme for Nye Molde sjukehus**

Den reviderte kostnadsrammen legges med dette frem, som et eget vedlegg til den allerede godkjente konseptrapporten for Nye Molde sjukehus, datert 04.09.2008.

Revidering av kostnadsrammen for Nye Molde sjukehus vil først og fremst innvirke på kapittel 8 i konseptrapporten som omhandler økonomiske analyser, herunder investeringsbehov. I og med at investeringsreduksjonen vil føre til redusert areal, vil dette også endre planskissene i forhold til det som er vist i kapittel 6 i konseptrapporten.

## 2 Hovedstrategi for reduksjon av kostnader

I arbeidet med å redusere investeringskostnadene er det lagt vekt på å beholde de gode og nytenkende løsningene i Nye Molde sjukehus. En ønsker ikke å gå på akkord med kravene som er satt til enerom, og til tidsmessig standard på areal og utstyr. Det er heller ikke ønskelig å ta bort den bygningsmessige integreringen mellom somatikk og psykisk helsevern, eller løsningene som gjør sykehuset fleksibelt: Det lille akuttsykehuset med legevakt og observasjonspost, sengeområder, pasienthotell og poliklinikkrom som felles ressurs.

Det er derfor valgt en annen strategi for reduksjon av investeringskostnader for Nye Molde sjukehus.

### 2.1. Kostnadsramme

Styret for Helse Nordmøre har i sak ST 2008/92 forutsatt følgende behov for reduksjon av investeringskostnader:

Investeringskalkyle konseptrapport	2 787
Byggelånsrenter	-150
Prisvekst fra februar 2008 til oktober 2008	71
<hr/>	<hr/>
Investeringskalkyle pr oktober 2008, ekskl. finanskostnader	2 708
Angitt kostnadsramme i sak 104-08 Nye Molde sjukehus - konseptrapport	2 500
Nødvendig saldering	- 208

Tabell 2.1. Kostnadsramme. Alle tall i mill. kroner.

Prosjektorganisasjonen har samarbeidet med Team Molde, COWI AS og Helsebygg Midt-Norge i arbeidet med å foreslå tiltak som medfører reduksjon av investeringskostnader knyttet til prosjektet. Tilnærmingen har vært todelt. Det er identifisert tiltak som vil redusere kostnader, men som ikke innvirker på arealet i det nye sykehuset. I tillegg er det gjennomført nye kapasitets- og utnyttelsesvurderinger. Dette gir grunnlag for å redusere arealet, noe som gir ytterligere reduksjon av investeringskostnadene.

### 2.2 Tiltak som ikke innvirker på arealet i Nye Molde sjukehus

Tiltakene som blir foreslått er knyttet til kostnader til prosjektering og byggeledelse, energiforsyning og energiforbruk, samt mindre justeringer knyttet til teknikk og bestykning av rom.

Hovedsaklig som følge av ”gjenbruk” av kompetanse og generell moderasjon, ser vi at vi til nå i prosjektperioden har hatt lavere kostnader enn budsjettert knyttet til planleggings- og prosjekteringsledelse. Dette forutsetter vi at i noen grad vil gjelde også for den gjenstående delen av planperioden.

I den opprinnelige kalkylen lå det til grunn en svært høy ambisjon om nivå på energiforbruk i Nye Molde sjukehus; 240 kwh/kvm pr år mot tilsvarende 300 kwh/kvm pr år på St. Olavs

hospital. Prosjektorganisasjonen mener at prosjektet fortsatt bør ha ambisjoner om et lavt energiforbruk, men foreslår å justere dette til ca 270 kwh/kvm per år. Dette vil redusere investeringskostnadene. Tilsvarende vurderer vi at det ikke er grunnlag for investering i varmpumpe i Nye Molde sjukehus.

Alle tiltak som ikke innvirker på arealet er det gjort nærmere rede for i kapittel 3.1.

I sum utgjør disse tiltakene reduserte investeringskostnader på ca 90 mill. kroner.

### **2.3. Tiltak som innvirker på arealet i Nye Molde sjukehus**

Dersom alle foreslåtte tiltak som ikke innvirker på arealet forutsettes gjennomført, må det reduseres areal som tilsvarer en forventet kostnadsreduksjon på ca 120 mill. kroner.

Kapasitets- og utnyttelsesvurderingene i prosjektet er revidert. Dette inkluderer blant annet forutsetningene om liggetid, åpningstider, undersøkelsestid for polikliniske konsultasjoner m.m

På bakgrunn av dette foreslår prosjektorganisasjonen å fordele arealreduksjonene på ulike områder i sykehuset. De viktigste er senger (både i sykehuset og i hotellet), poliklinikkareal inkl skadepoliklinikk og legevakt, laboratorieareal, operasjonsareal, intensivenheten inkl postoperativ, billediagnostikk samt fellesareal som vestibyle, kantine/kafeteria, garderober med mer.

For nærmere redegjørelse av foreslåtte arealreduksjoner, se kap 3.2 – ”Tiltak som har konsekvenser for arealet”.

## 3 Forslag til kostnadsreduksjoner

### 3.1 Tiltak som ikke har konsekvenser for arealet

#### 3.1.1 Planleggingskostnader

Arealreduksjonen som beskrives i kapittel 3.2 medfører at planleggingskostnadene også reduseres. I tillegg har prosjektet til nå i prosjektperioden hatt lavere kostnader enn budsjettert knyttet til planleggings- og prosjekteringsledelse. Dette er hovedsaklig som følge av ”gjenbruk” av kompetanse fra St. Olavs hospital-prosjektet (arkitekter, rådgivende ingeniører, Helsebygg Midt-Norge) og nøkternhet i planleggingen. Det er forutsatt at dette også vil gjelde for den gjenstående delen av planperioden.

Totalt reduseres planleggingskostnadene med om lag 40 mill. kroner.

#### 3.1.2 Endret energimål

I skisseprosjektet er medtatt nødvendige kostnader for å tilfredsstille prosjektets energimål. Flere tiltak for å spare energi gir kun marginal effekt sett i forhold til investeringskostnadene, og medfører økt årskostnad. Følgende tiltak er derfor forslått tatt ut:

- økt isolasjonsevne i vegg
- økt isolasjonsevne i tak
- økt isolasjonsevne gulv på grunn
- økt isolasjonsevne for vindu
- økt isolasjonsevne i kuldebroer
- økt omfang av behovsstyrt ventilasjon
- vindusdetektorer i sengerom og hotellrom
- økt omfang av behovsstyrt belysning
- økt omfang av energieffektive lyskilder med integrert automatikk for dagslys og tilstedeværelsesstyring

Samlet reduseres investeringskostnadene med om lag 21 mill. kroner.

Energiforbruket øker mellom 25-30 kWh/m<sup>2</sup> pr. år. Konsekvensen er at energimål i ”Overordnet Teknisk Program” på 240 kWh/m<sup>2</sup> pr. år ikke nås. Gjeldende forskriftskrav vil være oppfylt, og energiforbruket i det nye sykehuset vil fortsatt være lavere enn i nye St. Olavs hospital (ca 270 kwh/kvm mot 300 kwh/kvm).

#### 3.1.3 Varmepumpe

I investeringskalkylen i konseptrapporten er det forutsatt installasjon av varmepumpe til oppvarming og kjøling med tilhørende sjøvannsledning. Som kostnadsreduserende tiltak foreslås at det legges til grunn energiproduksjon med fjernvarme til oppvarming og luftkjøleanlegg til kjøling. Det reduserer investeringskostnadene med om lag 16 mill. kroner. Konsekvensen er at Nye Molde sjukehus vil være avhengig av ekstern energileverandør.

### 3.1.4 AGV

I investeringskalkylen i konseptrapporten var det forutsatt installasjon av et automatisk varetransportsystem, AGV. Nytteverdien av denne installasjonen for Molde sjukehus er usikker, og det var forutsatt en nærmere behovsvurdering i forprosjektet. Slik situasjonen nå er, synes det riktig at dette anlegget utgår. Løsningen vil innebære at varetransport internt i bygget må skje manuelt.

Redusert investeringskostnad utgjør 8 mill. kroner.

### 3.1.5 Andre byggtekniske løsninger

Det er i skisseprosjektet lagt opp til et nivå på tekniske uttak som tilsvarer opprinnelig omfang ved St. Olavs Hospital. Det vil være mulig å redusere omfang i enkelte områder. Den foreslåtte reduksjonen omfatter:

- Gassuttak reduseres/utgår i poliklinikker
- Antall tele/datauttak reduseres med 10%
- Antall stikkontaktuttak elkraft reduseres med 10%

Samlet reduksjon utgjør om lag 4 mill. kroner.

### 3.1.6 Revidert utstysbehov

Helsebygg Midt-Norge har gått gjennom utstysbehovet i prosjektet på grunnlag av det reviderte arealbehovet, som beskrevet i kapittel 3.2. Dette indikerer en redusert investeringskostnad på 15 mill. kroner. Samtidig vil gjenbruk av utstyr ligge på et lavere nivå enn tidligere forutsatt, på grunn av lavere årlig investeringsramme i perioden frem mot innflytting, jfr langtidsbudsjett for Helse Midt-Norge. På den bakgrunn er det valgt å opprettholde beregningene fra Konseptrapporten.

## 3.2 Tiltak som har konsekvenser for arealet

### 3.2.1 Innledning

Som gjort rede for innledningsvis, må en relativt stor andel av kostnadsreduksjonen på vel 200 mill. kroner gjennomføres ved å redusere arealet i Nye Molde sjukehus.

Arealstandardene for prosjektet er gått gjennom på nytt. Hovedkonklusjonen er at de arealstandardene som er lagt til grunn i skisseprosjektet i all hovedsak er tilstrekkelig for de ulike funksjonene. Arealstandardene blir derfor ikke foreslått endret i prosessen med å redusere areal i Nye Molde sjukehus. Ett unntak er arealnормen for fødestue, som er økt fra 50 kvm/stue til 65 kvm/stue, jfr også korrigert konseptrapport for Sykehuset Østfold.

Som utgangspunkt for arealreduksjonene er kapasitetsvurderinger og utnyttelsesgrader for de ulike funksjonsområdene i Nye Molde sjukehus gjennomgått på nytt.

### 3.2.2 Sengekapasitet

Det største foreslåtte arealkuttet er knyttet til reduksjon i antall somatiske senger, både i pasienthotellet og i vanlige sykehussenger.

#### Somatiske senger inkl senger for medisinsk overvåkning

Antall somatiske sykehussenger er foreslått redusert med 9 senger (ett sengetun med åtte senger, og en seng for medisinsk overvåkning). Hovedårsaken til reduksjonene er korrigerende og justering av liggetidsvurderingene fra Hovedfunksjonsprogram for Nye Molde sjukehus. Liggetiden er nå 4,0 døgn i gjennomsnitt for alle innlagte pasienter, og 4,4 døgn i gjennomsnitt dersom en holder pasienter som skrives inn og ut fra observasjonspost utenfor beregningsgrunnlaget.

#### Somatiske senger - pasienthotellet

Korrigerende i forutsetninger om liggetid får også konsekvenser for kapasiteten i pasienthotellet. Kapasiteten til innlagte somatiske pasienter er foreslått redusert fra 31 til 25 senger, mens kapasiteten for dagpasienter er økt fra 3 til 4 senger. Til sammen planlegges det altså med 29 senger i pasienthotellet for somatiske pasienter.

I tillegg foreslår prosjektorganisasjonen å ikke bygge flere senger i pasienthotellet enn det som isolert sett behøves for pasientene, noe som medfører at Nye Molde sjukehus ikke vil ha kapasitet til blant annet pårørende som trenger eget rom eller andre gjester. Dette medfører en ytterligere reduksjon av pasienthotellet med 26 senger i forhold til skisseprosjektet, men uten konsekvens for behandlingsskapasiteten.

#### Observasjonssenger

Kapasiteten for observasjonssengene er foreslått opprettholdt med 8 senger.

#### Psykisk helsevern - senger i sykehuset

I saksutredning til det regionale styret i sak 104-08 Nye Molde sjukehus - konseptrapport stilles det spørsmålsteget ved om dimensjonering av antall sengeplasser innen psykisk helsevern er tilstrekkelig i Nye Molde sjukehus. Et senere notat fra Helse Midt-Norge belyser begrunnelsen for utsagnet nærmere. For å sikre nok areal for å imøtekomme betenkningen, er det samlede arealet innen psykisk helsevern økt tilsvarende to ekstra plasser i sykehuset. Alternativt kan dette arealet benyttes til å omdisponere fra ”lettere” til ”tyngre” behandlingssenger i sykehuset. Dette mener vi sikrer den nødvendige fleksibiliteten i det videre planleggingsarbeidet.

#### Psykisk helsevern - senger i pasienthotellet

I tillegg til overnevnte justeringer foreslås pasienthotellet dimensjonert med kapasitet for 4 utredningspasienter i psykisk helsevern, for å ta hensyn til betraktningene fra Helse Midt-Norge.

### Senger – samlet oversikt

Under er en tabell som viser hvordan sengetallet er redusert fra opprinnelig Hovedfunksjonsprogram (HFP) fra desember 2007, til revidert HFP fra juni 2008 og videre til dette forslaget.

	<b>HFP des. 2007</b>	<b>HFP juni 2008</b>	<b>Revidering febr. 2009</b>
<b><i>Somatiske senger</i></b>			
Somatiske senger	139	128	120
Medisinsk overvåkning	8	8	7
Observasjonspost	8	8	8
Pasienthotell – innlagte pasienter	31	31	25
Pasienthotell - dagpasienter	3	3	4
<b>Sum somatiske senger for pasienter</b>	<b>189</b>	<b>178</b>	<b>164</b>
<b><i>Senger til psykisk helsevern</i></b>			
Senger til psykisk helsevern	36	36	36
Pasienthotell	0	0	4
<b>Sum senger innen psykisk helsevern</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>40</b>
<b><i>Senger andre (pårørende, gjester, med mer)</i></b>			
Pasienthotell	15	26	0
<b>Sum senger totalt i NMS</b>	<b>240</b>	<b>240</b>	<b>204</b>

Tabell 3.1. *Senger*

### Konsekvenser

Den samlede somatiske sengekapasiteten reduseres, noe som øker sårbarheten i forutsetningene i beregningsgrunnlaget. Dette gjelder forutsetningene om samlet antall opphold og gjennomsnittlig liggetid. I den forbindelse er det svært viktig at Helse Nordmøre og Romsdal i samarbeid med kommunene i opptaksområdet utarbeider forpliktende maler for helhetlige pasientforløp.

Pasienthotellet vil med en så lav samlet sengekapasitet som nå lagt til grunn (33 senger) ikke være økonomisk drivverdig for en eventuell ekstern driver<sup>2</sup>.

### 3.2.3 Poliklinikkrom

Antall poliklinikkrom er foreslått ytterligere redusert i denne arealrevideringen, jfr tabellen under. Reduksjonen er foreslått med bakgrunn i forutsetning om økt utnyttelsesgrad. Åpningstiden øker i gjennomsnitt med 5 timer pr uke, dvs fra 8 timer til 9 timer i gjennomsnitt pr dag, og i tillegg har vi forutsatt redusert undersøkelsestid innen alle de kirurgiske fagområdene; fra 45 minutt til 30 minutt pr undersøkelse. Dette samsvarer mer med realistisk tidsforbruk for disse fagområdene. For å få effekt av endrede forutsetninger om utnyttelsesgrad, er det gått bort fra forutsetningen om at noen spesialister skulle ha kontor på UB-rom<sup>3</sup>. Kontorarealet er isolert sett noe økt for å ta høyde for dette. For øvrig er aktivitetsgrunnlaget økt med 25 % innen indremedisin og nevrologi for å ta høyde for sykepleiepoliklinikk, noe som ikke lå inne i de opprinnelige aktivitetsforutsetningene.

<sup>2</sup> Notat "Pasienthotell Nye Molde sjukehus", datert 15.05.08, uttrykt vedlegg til Konseptrapporten for Nye Molde sjukehus. Se [www.helsenr.no/nyemoldesjukehus](http://www.helsenr.no/nyemoldesjukehus), fanen "Dokumenter".

<sup>3</sup> UB-rom = Undersøkelses- og behandlingsrom.

	<b>HFP des. 2007</b>	<b>HFP juni 2008</b>	<b>Revidering febr. 2009</b>
<b><i>Poliklinikkrom somatikk</i></b>			
Dedikerte poliklinikkrom	19	18	12
Standard poliklinikkrom	22	19	15
Kliniske spesiallaboratorium	38	29	30
<b>Sum UB rom/klin.spes. lab somatikk</b>	<b>79</b>	<b>66</b>	<b>57</b>
<b><i>Poliklinikkrom psykisk helsevern</i></b>			
Standard poliklinikkrom	4	4	4
Kliniske spesiallaboratorium	2	2	2
<b>Sum UB rom/klin.spes. lab psykisk helsevern</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>
<b>Sum UB rom/klin.spes. lab totalt i NMS</b>	<b>85</b>	<b>72</b>	<b>63</b>

Tabell 3.2. Poliklinikkrom

I tillegg er det foreslått å redusere antall UB-rom i det planlagte arealet til kommunal legevakt med ett rom, og tilsvarende i sykehusets skadepoliklinikk. Antall UB-rom i ”Det lille akuttstusykehuset” blir etter dette sju rom. Dette er gjort etter en samlet vurdering av kapasiteten for UB-rom i ”Det lille akuttstusykehuset”.

Arealet til dagområdet er også noe redusert, gjennom korrigering av en regnefeil i arealberegningen i Hovedfunksjonsprogrammet. Forutsetningen om antall dagplasser er opprettholdt i denne prosessen.

Arealet til ryggskolen er ikke økt slik det kan se ut som i tabell 3.7 (sammenligning gammelt og nytt areal), men alt areal knyttet til funksjonen er nå samlet på en linje i tabellen (UB rom + kontor + garderober i tillegg til selve treningsrommet).

### Konsekvenser

Den foreslåtte romreduksjonen innenfor poliklinikkarealet innebærer at bruken av rommene må styres enda bedre enn tidligere forutsatt. Dette krever gode og pålitelige IT-program for styring av romressursene, og bedre strukturering og styring av arbeidstiden de ansatte har i poliklinikken. Flexibiliteten vil bli mindre i og med at det enkelte rom vil bli brukt i enda større grad. Bruken av personellet må tilpasses den utvidede åpningstiden.

#### 3.2.4 Operasjonsstuer

Ved gjennomgang av beregningsgrunnlaget kom det fram at tallet for tann-kjeve ikke var korrekt for beregning av operasjonsstuekapasitet, da det i all hovedsak inneholdt ordinære tannlegeinngrep for pasienter som trenger narkose for å få dette utført. Med bakgrunn i dette er en operasjonsstue foreslått redusert, og erstattet av en mindre skiftestue i operasjonsområdet.

	<b>HFP des 2007</b>	<b>Revidering febr. 2009</b>
Kirurgi og ortopedi	4	4
ØNH	1	1
Tann/kjeve	1	0
Øye	1	1
Gynekologi	1	1
Buffer dagkirurgi	1	1
<b>Sum operasjonsstuer</b>	<b>9</b>	<b>8</b>

Tabell 3.3. Operasjonsstuer

### Konsekvenser

Selv om tann-kjeve ikke har behov for egen operasjonsstue, oppleves reduksjonen fra 9 til 8 operasjonsstuer vesentlig for fagmiljøet. Konsekvensen av reduksjonen er at det stilles større krav til samordning og bedre utnyttelse av operasjonsstuekapasiteten.

### Intensivenheten

Intensivenheten planlegges som en enhet med tre funksjoner; postoperativ, intensiv og medisinsk overvåkning. Sengekapasiteten innen medisinsk overvåkning inngår for øvrig i somatiske senger, men planlegges lokalisert i intensivenheten.

Ved at kapasiteten for intensiv og medisinsk overvåkning vurderes samlet i stedet for hver for seg, foreslås det å nedjustere den samlede kapasiteten med to plasser. Antall postoperative plasser er også foreslått nedjustert med to plasser, også dette som følge av fleksibiliteten i intensivenheten, samt umiddelbar nærhet til dagkirurgisk enhet.

	<b>HFP des. 2007</b>	<b>Revidering febr 2009</b>
Postoperativ	13	11
Intensiv	6	5
Medisinsk overvåkning	8	7
<b>Samlet antall plasser</b>	<b>27</b>	<b>23</b>

Tabell 3.4. Intensiv

### Konsekvenser

Konsekvensen av reduksjonen er at det stilles større krav til samordning av driften av den samlede intensivenheten, spesielt i perioder med høyt pasientbelegg.

### 3.2.5 Laboratorieareal

Antallet arbeidsplasser er opprettholdt for laboratoriemedisin. Arealbehovet er redusert som følge av en samhandlingsprosess med fagmiljøet, der man har lyktes med å komprimere arealet gjennom blant annet å forutsette stor grad av sambruk av fellesarealet.

### 3.2.6 Billeddiagnostikk

Kapasitetsvurderingene er korrigert for forventet økt aktivitet som følge av at det private røntgentilbudet i Molde er nedlagt. I tillegg er det forutsatt økt åpningstid fra 8 til 9 timer i snitt hver dag. På bakgrunn av dette foreslås antall røntgenlaboratorier redusert med ett.

Røntgenlaboratorier	HFP des 2008	Revidering febr 2009
Konv. radiologi	4	3
Angiografi	1	1
UL	2	2
CT	2	2
MR	2	2
Mammografiscreening	1	1
Nukleærmedisin	1	1
<b>Sum røntgenlaboratorier</b>	<b>13</b>	<b>12</b>

Tabell 3.5 Billeddiagnostikk

### Konsekvenser

Konsekvensen av reduksjonen er at det stilles større krav til samordning og bedre utnyttelse av kapasiteten for konvensjonelle røntgenlaboratorier. Bruken av personellet må tilpasses den utvidede åpningstiden.

### 3.2.7 Utleieareal

I tillegg til at pasienthotellet er redusert med til sammen 27 senger og legevakten med ett UB-rom, er det foreslått å fjerne den planlagte kafeteriaen i vestibyleområdet<sup>4</sup>. Areal til sykehusapoteket er foreslått redusert, i samråd med Sykehusapoteket i Molde og Sykehusapoteket RHF. Hemit (Helse Midt-Norge IT) er positivt innstilt til leie av lokaler utenfor sykehuskroppen som en mulig alternativ løsning, men arealet til denne funksjonen er per i dag ikke tatt ut av Nye Molde sjukehus.

### 3.2.8 Øvrige arealreduksjoner

Areal for alle funksjonsområdene i Nye Molde sjukehus er vurdert i forbindelse med tilpasning til angitt kostnadsramme. I tillegg til de reduksjonene som det er gjort rede for over, foreslås det også å gjøre arealreduksjoner for noen ikke-medisinske støttefunksjoner i sykehuset. Dette gjelder blant annet areal til personal- og pasientservice der det foreslås mindre reduksjoner blant i kantinen, vestibylen, garderobeanlegget og bedriftshelsetjenesten. Undervisnings- og forskningsarealet er foreslått redusert ved at vi ikke bygger en opprinnelig planlagt lesesal.

Areal til ikke-medisinsk servicefunksjoner er også gjennomgått på nytt uten at det er oppdaget vesentlig potensial for nye reduksjoner. Det er likevel gjort noen mindre justeringer mellom funksjonsområdene, men det samlede arealet er tilnærmet likt.

Helikopterlandingsplassen er planlagt med et garasjeanlegg for ambulanser og avdeling for driftsservice i sokkelen. Nettoarealet til funksjonene er opprettholdt, men pga av lav brutto-netto-faktor for dette arealet blir bruttoarealet relativt mye redusert. Kostnadene for helikopterlandingsplassen er ikke redusert i forhold til beregningene i konseptrapporten.

<sup>4</sup> Kantinen, kioskareal og sitteareal i vestibylen vil ivareta de funksjonene som var planlagt tilbudt i kafeteriaen.

### 3.3 Oversiktstabell – arealberegninger for Nye Molde sjukehus

	Areal skisseprosjekt – konseptfase juni 2008		Nedjustert areal skisseprosjekt- konseptfase febr. 2009		Differanse arealbehov
	Antall enheter	Arealbehov kvm netto	Antall enheter	Areal- behov kvm netto	
<b>Prehospitale tjenester/ akuttmottak/observasjon</b>					
Akuttmottak		730		690	-40
Observasjonspost	8	195	8	195	0
<b>Delsum</b>		<b>925</b>		<b>885</b>	<b>-40</b>
<b>Poliklinikker/dagområde</b>					
Poliklinikker	37	1 110	27	950	-160
Kliniske spesiallaboratorier	29	1 160	31	1 200	40
Dagkirurgi	14	210	10+4	210	0
Dagområde, medisinske fag	31	595	31	510	-85
<b>Delsum</b>		<b>3 075</b>		<b>2 870</b>	<b>-205</b>
<b>Døgnbehandling</b>					
Sengeområde	136	3 619	127	3 456	-163
Intensiv	6	250	5	210	-40
<b>Delsum</b>		<b>3 869</b>		<b>3 666</b>	<b>-203</b>
<b>Annen somatikk</b>					
Operasjon	9	990	8	920	-70
Postoperativ	13	208	11	176	-32
Fødestuer	3	150	3	195	45
Fysio- og ergoterapi		335		305	-30
Sosionom, logoped, dietist, rehab		75		75	0
Læring- og mestring		70		70	0
Ryggskole		70		127	57
<b>Delsum</b>		<b>1 898</b>		<b>1 868</b>	<b>-30</b>
<b>Psykiatri</b>					
Poliklinikk & kliniske spesiallaboratorier	6	180	6	180	0
Sengeområde	36	1 507	36	1 595	88
Skjerming	5	250	5	250	0
Voksenhabilitering		210		210	0
Andre støttefunksjoner psyk (fysio- og ergoterapi)		50		50	0
<b>Delsum</b>		<b>2 197</b>		<b>2 285</b>	<b>88</b>
<b>Medisinsk service</b>					
Billeddiagnostikk	13	990	12	940	-50
Laboratorier		1 544		1 400	-144
Apotek		400		344	-56
Sterilsentral		250		270	20
Medisinsk teknikk		170		170	0
<b>Delsum</b>		<b>3 354</b>		<b>3 124</b>	<b>-230</b>

(tabell fortsetter på neste side)

<b>Intern service og administrasjon</b>					
Administrasjon		659		624	-35
Kontorer og møterom		2 502		2 529	27
Personaleservice		1 441		1 304	-137
Hotell	60	1 550	33	845	-705
Pasientservice		467		315	-152
Ikke-medisinsk service		1 760		1 780	20
Undervisning og forskning		600		550	-50
<b>Delsum</b>		<b>8 979</b>		<b>7 947</b>	<b>-1 032</b>
<b>Nye Molde sjukehus nettoareal i alt</b>		<b>24 297</b>		<b>22 645</b>	<b>-1 652</b>
<b>Herav utleieareal (legevakt, apotek, kiosk, pasientkafeteria, hotell, Hemit)</b>		<b>2 407</b>		<b>1 559</b>	<b>-848</b>
<b>Nettoareal ekskl. utleieareal</b>		<b>21 890</b>		<b>21 086</b>	<b>-804</b>
<b>Bruttoareal ekskl. utleieareal (brutto/netto faktor 1,97)</b>		<b>43 123</b>		<b>41 539</b>	<b>-1 584</b>
<b>Bruttoareal i alt (brutto/netto faktor 1,97)</b>		<b>47 865</b>		<b>44 611</b>	<b>-3 254</b>
<b>Brutto-netto faktor</b>		<b>1,97</b>		<b>1,97</b>	
Garasjeanlegg i helikopterlandingsplass		480		284	
<b>Totalareal inkl garasjeanlegg</b>		<b>48 345</b>		<b>44 895</b>	<b>-3 450</b>

Tabell 3.7 Arealberegninger for Nye Molde sjukehus

### 3.4 Revidert investeringskalkyle (P 50)

#### 3.4.1 Sammenligning av investeringskalkyle

Tabell 3.8 viser revidert investeringskalkyle sammenlignet med investeringskalkylen i den godkjente konseptrapporten.

<b>Investeringskalkyle Nye Molde sjukehus</b>	<b>Opprinnelig konseptrapport P-50 (prisnivå mars 08)</b>	<b>Opprinnelig konseptrapport P-50 ekskl byggelånsrenter (prisnivå okt 08)</b>	<b>Korrigert konseptrapport P-50 (prisnivå okt 08)</b>	<b>Differanse (prisnivå okt 08)</b>
<b>Areal</b>	<b>48 345</b>	<b>48 345</b>	<b>44 895</b>	<b>-3 450</b>
Felleskostnader	94	97	88	-9
Bygning	619	635	582	-53
VVS-installasjoner	238	244	220	-24
El-kraftinstallasjoner	110	113	104	-9
Tele- og automatiseringsinstall.	170	174	161	-13
Andre installasjoner	50	51	47	-4
<b>Huskostnad</b>	<b>1 280</b>	<b>1 315</b>	<b>1 202</b>	<b>-113</b>
Utendørs	64	66	63	-3
<b>Entrepreniskostnad</b>	<b>1 344</b>	<b>1 380</b>	<b>1 265</b>	<b>-115</b>
Generelle kostnader	355	364	320	-44
Spesielle kostnader (inkl mva)	552	567	510	-57
Byggelånsrenter	150			
<b>Sum</b>	<b>2 401</b>	<b>2 312</b>	<b>2 095</b>	<b>-216</b>
Uspesifisert	144	148	126	-22
<b>Sum inkl uspesifisert</b>	<b>2 545</b>	<b>2 460</b>	<b>2 221</b>	<b>-239</b>
I/Y faktorer	-58	-59	-26	34
Brukerutstyr	300	308	319	11
<b>Sum inkl usikkerhetsfaktorer og brukerstyr</b>	<b>2 787</b>	<b>2 709</b>	<b>2 515</b>	<b>-194</b>

Tabell 3.8 Sammenligning investeringskostnader godkjent konseptrapport – revidert kostnadsramme (P 50) – alle tall i mill. kroner.

Kolonne 2 er investeringskalkylen fra den godkjente konseptrapporten.

Kolonne 3 er investeringskalkylen fra den godkjente konseptrapporten, indeksregulert til oktober 2008, eksklusiv finanskostnader.

Kolonne 4 er revidert investeringskalkyle (P 50) i samsvar med redusert areal (prisnivå oktober 2008).

Kolonne 5 er differansen mellom revidert investeringskalkyle og indeksregulert kalkyle fra den godkjente konseptrapporten eks finanskostnader. Differansen utgjør 194 mill. kroner. Målsetningen var en reduksjon på 208 mill. kroner.

### 3.4.2 Sammenligning prosjektkostnad (P 50) pr. kvm

Tabell 3.9 sammenligner reviderte investeringskostnader for Nye Molde sjukehus pr. m<sup>2</sup> med St. Olavs Hospital byggefase 1 og 2 og investeringskostnadene for Nye Molde sjukehus i den godkjente konseptrapporten.

Alle tall korrigerert til prisnivå pr okt 2008	kvm pris ekskl utstyr	kvm pris inkl utstyr
St. Olavs byggefase 1	54 286	63 261
St. Olavs byggefase 2	59 040	68 517
Oppr. Konseptrapp NMS	49 662	56 030
Korr. Konseptrapp NMS	48 911	56 023

Tabell 3.9 Sammenligning investeringskostnad pr. m<sup>2</sup> (indeks oktober 2008)

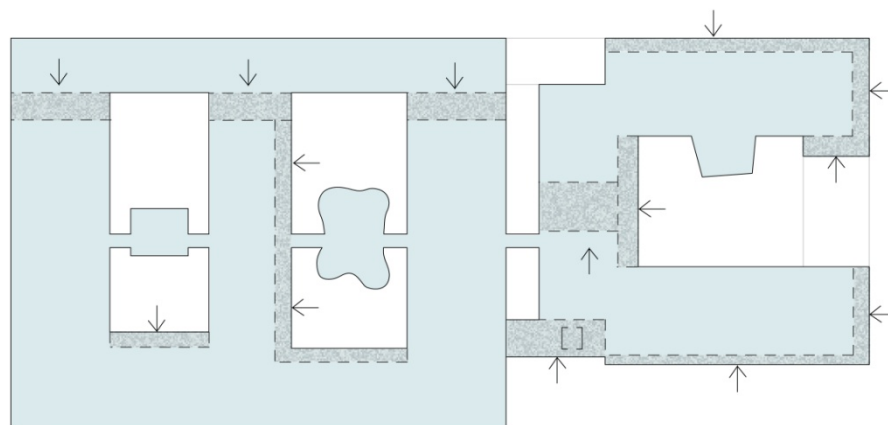
Tabellen viser at den gjennomsnittlige kvadratmeterprisen ekskl. utstyr reduseres fra den godkjente konseptrapporten. Dette som et resultatet av alle tiltakene som gjennomføres. Kostnadene til utstyr øker selv om arealet reduseres med 3.450 m<sup>2</sup>, jfr. tabell 3.8. Hovedårsaken er forutsetning om mindre gjenbruk av utstyr som følge av lavere årlig investeringsramme i perioden frem mot innflytning, jfr. langtidsbudsjettet for Helse Midt-Norge.

Kvadratmeterprisen inkl. utstyr for den reviderte kostnadsrammen for Nye Molde sjukehus er tilnærmet lik resultatet i den godkjente konseptrapporten.

## 4. Etasjeskisser – korrigert skisseprosjekt

### 4.1. Arealreduksjoner skisseprosjekt

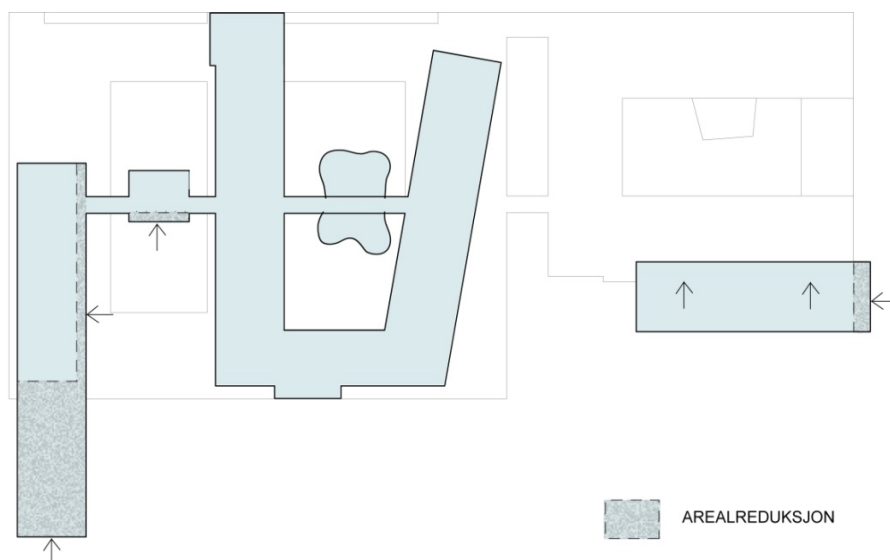
For å tilpasse Nye Molde Sjukehus til den økonomiske rammen på 2,5 milliarder kroner er det gjennomført en arealreduksjon på 3450 kvm brutto. Arealreduksjonen er en kombinasjon av arealkomprimering og en reduksjon av programmert netto funksjonsareal.



Illustrasjon: Arealkutt i basen



I fløyene over basen<sup>5</sup> er arealreduksjonen gjennomført ved at sørfløyen er redusert med 2 etasjer (hotellet), og nordfløyen redusert i lengden slik at hele fløyen ligger over basen og at midtfløyen er redusert noe i dybden.

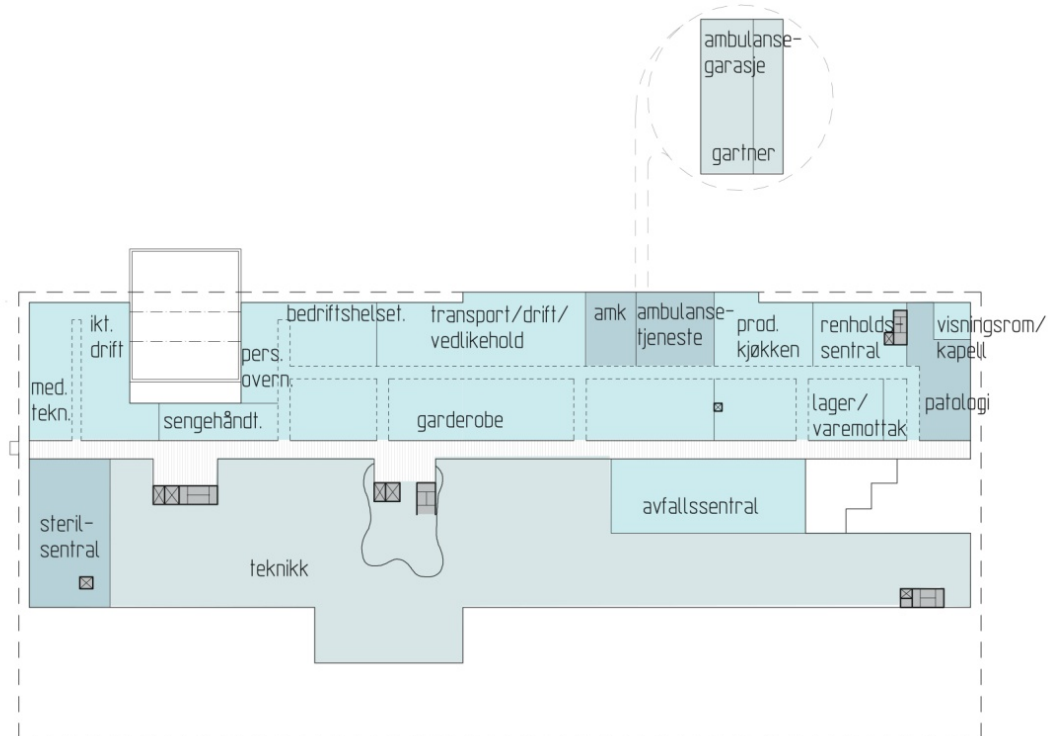


Illustrasjon 1:  
Arealkutt i fløyene

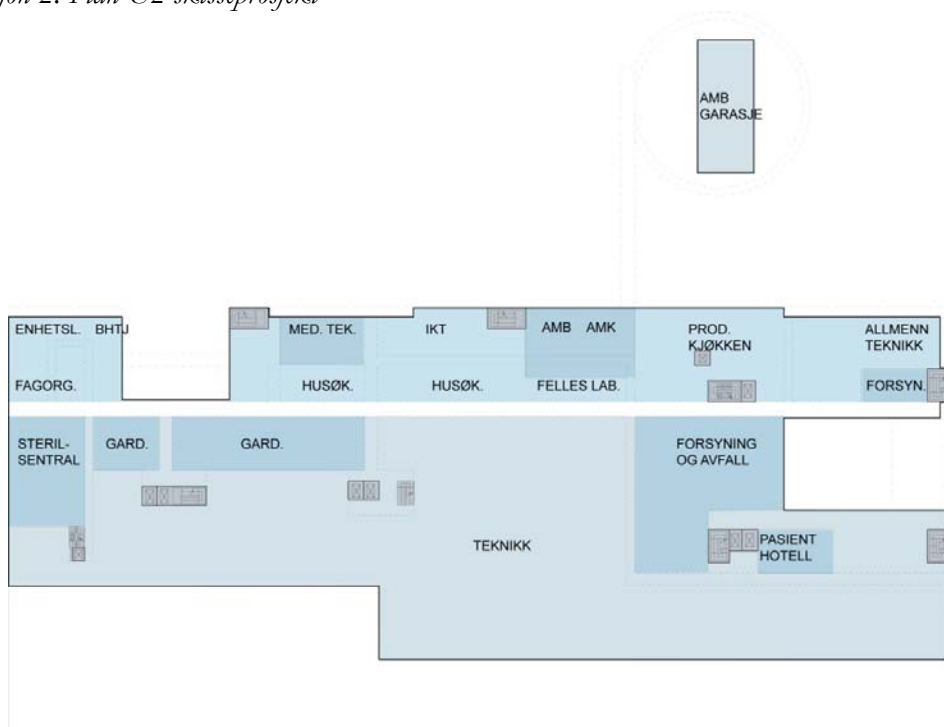
<sup>5</sup> "Basen" beskriver de tre nederste etasjene i sykehuset (U2, U1, E1), som utgjør fundamentet for de lettere, øvre fløyene (E2, E3, E4, E5). Se også Konseptrapport for Nye Molde, side 28, figur 6.3 (tilgjengelig under [www.helsenr.no/nyemoldesjukehus](http://www.helsenr.no/nyemoldesjukehus), fanen "Dokumenter").

## Ny planløsning U2

I U2 er det tekniske arealet økt noe for å erstatte teknisk rom på tak over pasienthotellet, patologisk laboratorium flyttet opp til U1 og funksjonsarealene i forkant av bygget er komprimert.



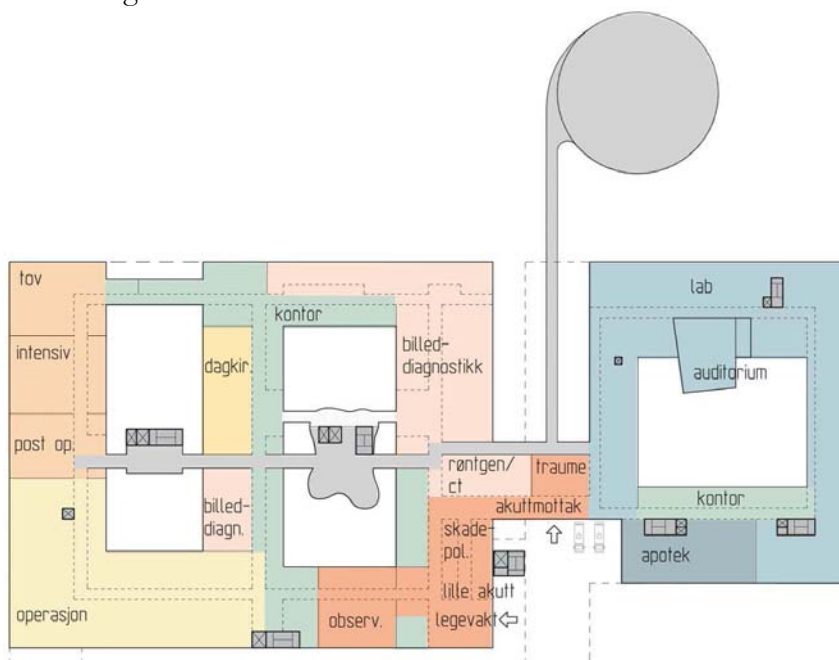
Illustrasjon 2: Plan U2 skisseprosjekt



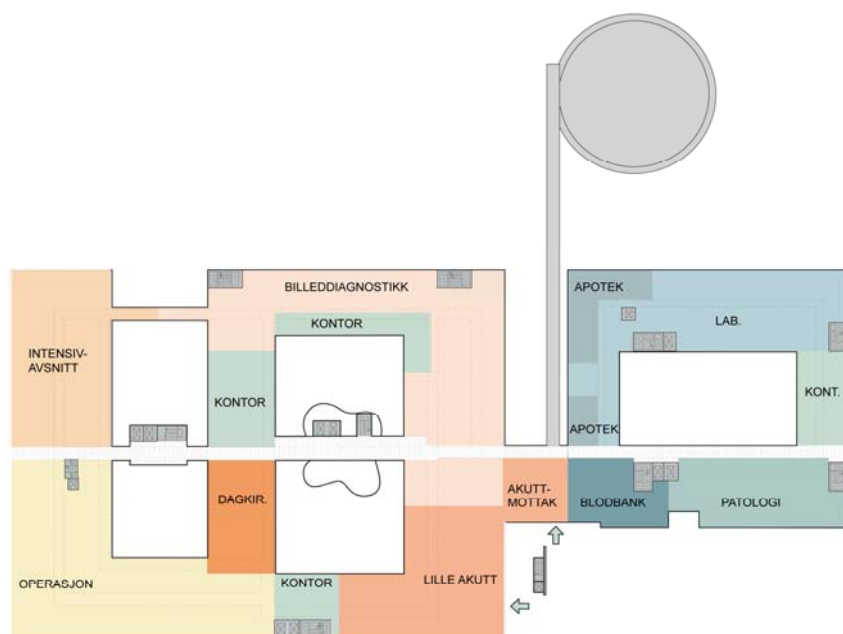
Illustrasjon 3: Plan redusert U2

## Ny planløsning U1

I U1 er arealert redusert slik det fremgår av tabell 3.3 - 3.5., samt at Det lille akuttsykehuset er redusert med 2 undersøkelsesrom, jfr. kapittel 3.2.3. Videre er arealene for laboratoriene komprimert for å både spare areal og bedre intern logistikk. Patologisk laboratorium, som tidligere lå i U2, er flyttet opp til U1. Base sør er redusert i dybden. Dette gir bedre plassforhold for etablering av adkomst til felles akuttmottak.



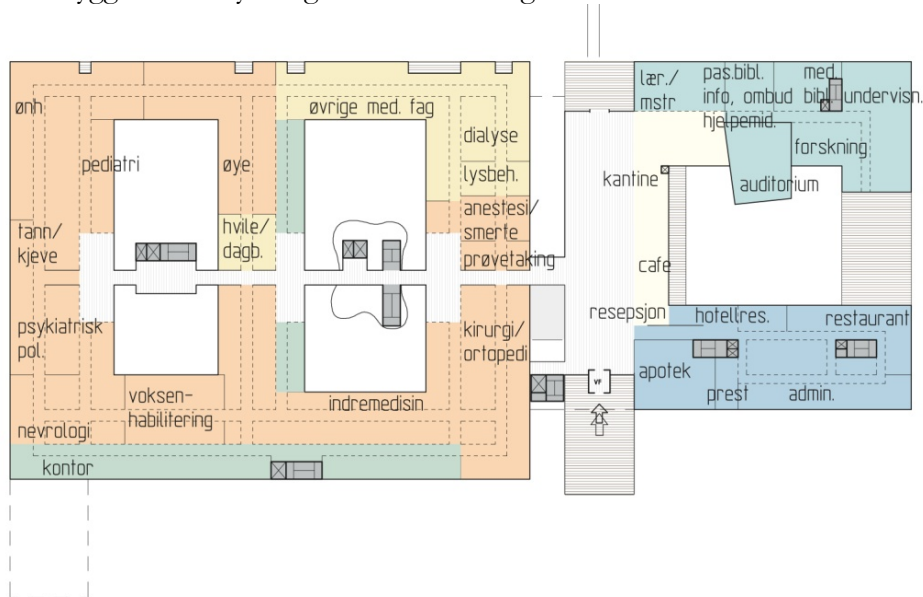
Illustrasjon 4: Plan U1 skisseprosjekt



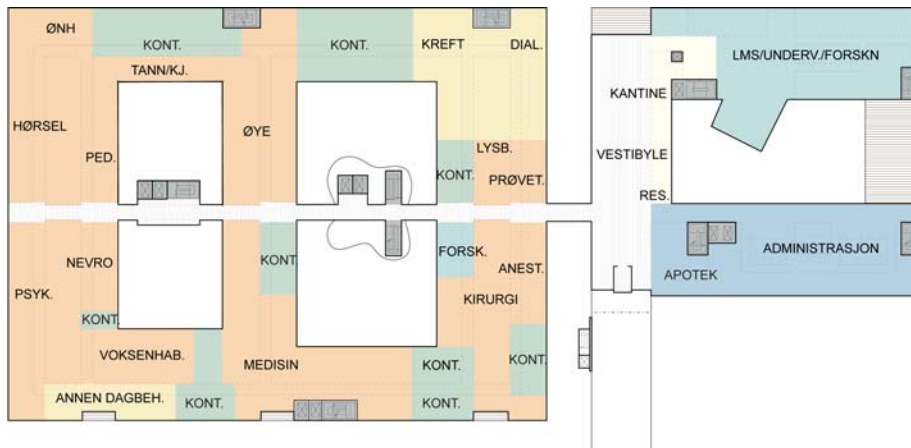
Illustrasjon 5: Plan redusert U1. Base sør (til høyre) er redusert i dybden, noe som bedrer adkomst til akuttmottaket.

## Ny planløsning E1

I E1 er poliklinikkarealene redusert og delvis erstattet med kontorareal som tidligere lå i andre deler av bygget. Vestibyle- og trafikkareal er også redusert.



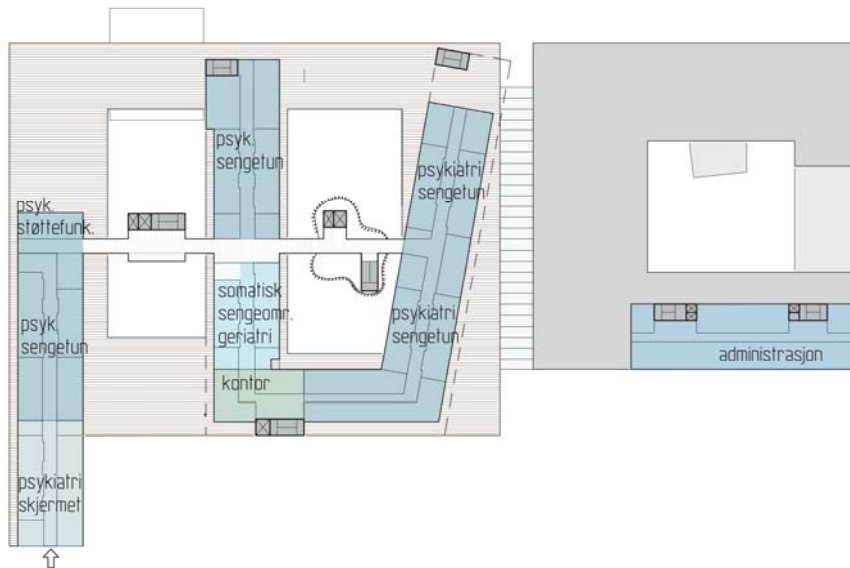
Illustrasjon 6: Plan E1 skisseprosjekt



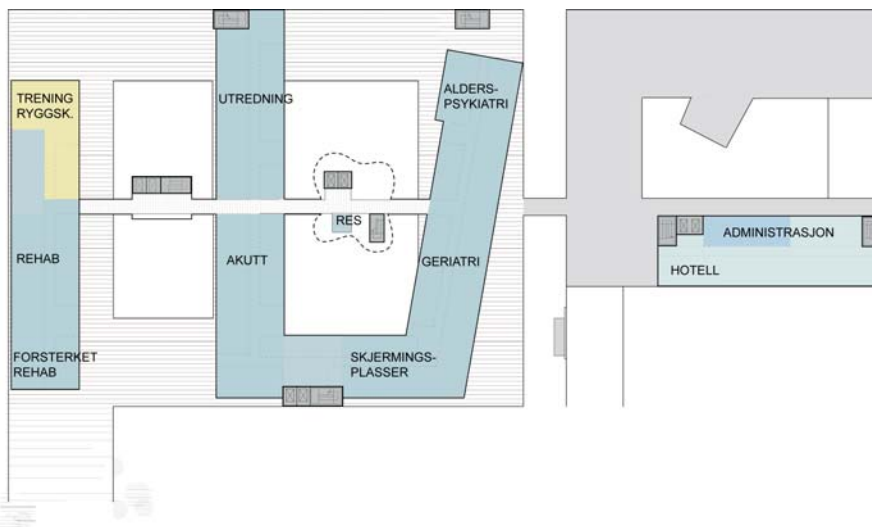
Illustrasjon 7: Plan redusert areal E1

## Ny planløsning E2

I E2 er andelen kontorareal redusert og bygningsbredden økt for å bedre arealeffektiviteten.



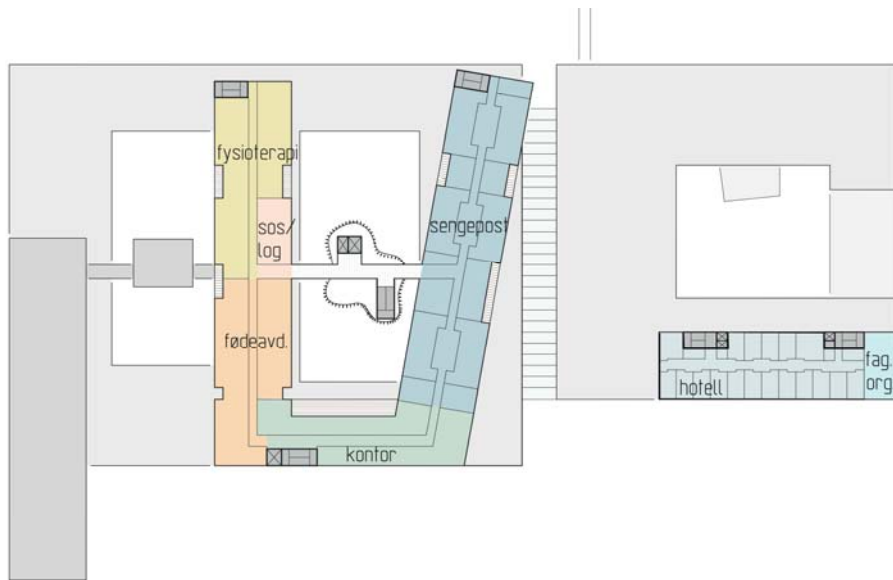
Illustrasjon 8: Plan E2 skisseprosjekt



Illustrasjon 9: Redusert E2

### Ny planløsning E3

I E3 er planen bearbeidet slik at fødestuene ligger i direkte kontakt med sengeposten. Arealet for føde er økt noe i forhold til skisseprosjekt. Det ytterste sengetunet i midtfløyen er erstattet med kontorer.



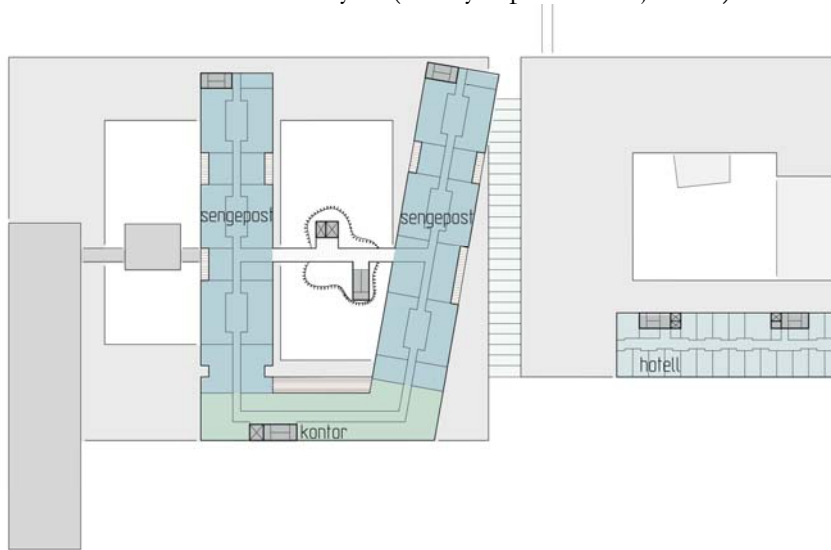
Illustrasjon 10: Plan E3 skisseprosjekt



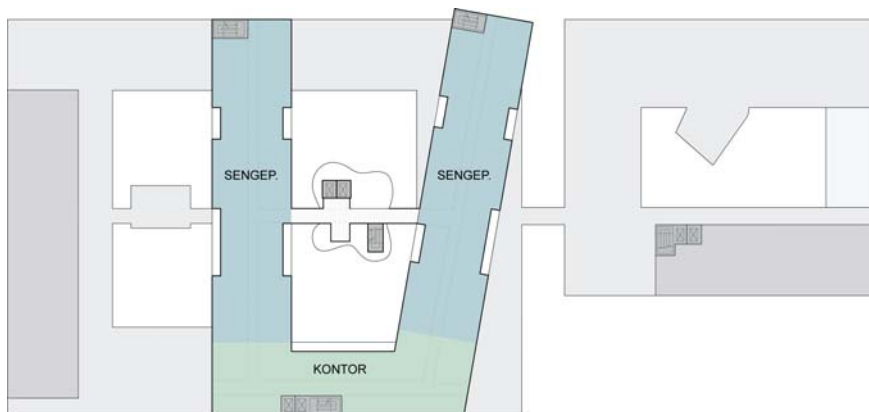
Illustrasjon 11: Redusert E3

### Ny planløsning E4 og E5

I E4 og E5 er planløsningen i midtfløyen relativt uendret. Det reduserte antallet senger i pasienthotellet medfører at sørføyen (til høyre på illustrasjonene) ikke har arealer i E4 og E5.



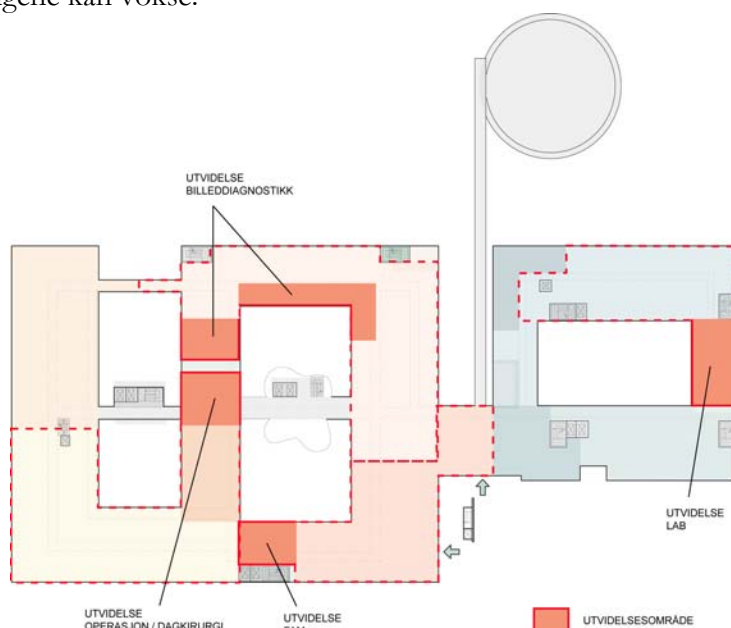
Illustrasjon 12: Plan E4 og E5 skisseprosjekt



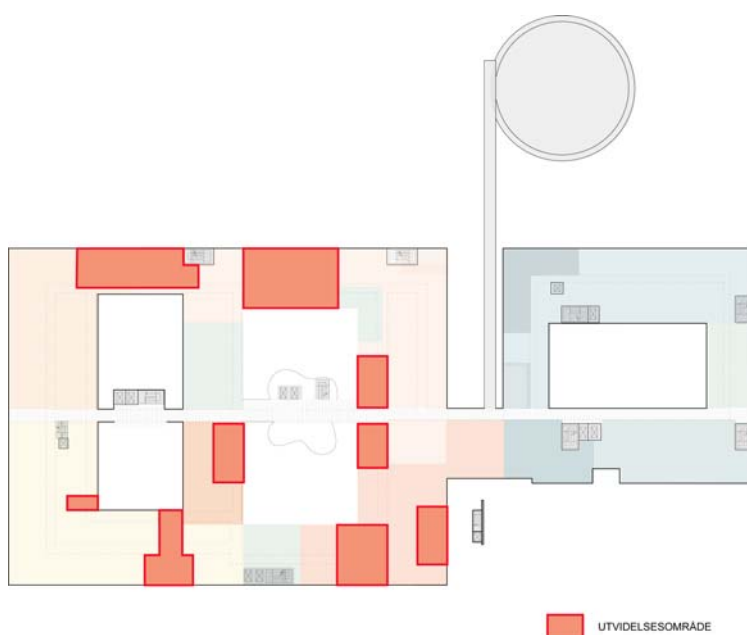
Illustrasjon 13: Redusert E4 og E5

## 4.2. Arealflexibilitet og utvidelsesmuligheter

Den generalitet og fleksibilitet som er redegjort for i skisseprosjektet<sup>6</sup> er opprettholdt også etter arealreduksjonene (se tidligere illustrasjoner). I tillegg er det sørget for å styrke muligheten for fremtidige utvidelser av behandlingsavdelingene innenfor bygningskroppen. Dette er gjort ved at redusert behandlingsareal til en viss grad er erstattet av kontorareal som tidligere var plassert i fløyene. Kontorarealer er lett ombyggbare arealer og kan således på en enkel måte erstattes av behandlingsarealer ved økt behov. De etterfølgende tegninger illustrerer hvordan de ulike avdelingene kan vokse.



Illustrasjon 14: Utvidelse behandlingsområder U1



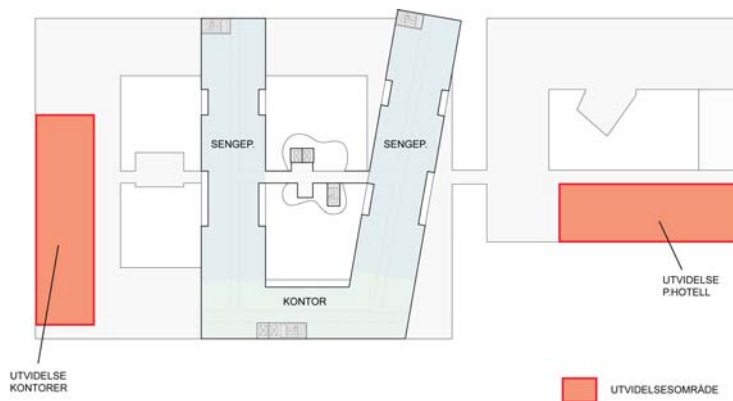
Illustrasjon 15: Utvidelse poliklinikker E1

<sup>6</sup> Skisseprosjektet er beskrevet i kapittel 6 i Konseptrapport for Nye Molde sjukehus



Illustrasjon 16: Mulig utvidelse sengepost E3 med 8 senger

Dersom avdelinger utvides i arealer benyttet til kontor, kan nye kontorarealer etableres som en ny 3. etasje på nordfløyen. En utvidelse av pasienthotellet løses i form av påbygg i høyden.



Illustrasjon 17: Utvidelse av kontorarealer og pasienthotell

Prosjekt Nye Molde sjukehus  
6407 MOLDE

Tlf: 71 12 00 00  
Faks: 71 12 09 51  
E-post: [nyemoldesjukehus@helsenr.no](mailto:nyemoldesjukehus@helsenr.no)  
Internett: [www.helsenr.no/nyemoldesjukehus](http://www.helsenr.no/nyemoldesjukehus)

## Nye Molde sjukehus – et fleksibelt lokalsykehus



De neste tiårene møter lokalsykehusene store utfordringer: Økte krav til kvalitet, en stadig økende befolkning av eldre, og krav om å bruke helseressursene på en bedre måte.

Nye Molde sjukehus skal erstatte bygninger som hovedsakelig er fra perioden 1913-1960. Sammen med Kristiansund sykehus og våre øvrige institusjoner skal det gi et godt spesialisthelsetjenestetilbud til befolkningen i Nordmøre og Romsdal i de kommende tiårene.

I Prosjekt Nye Molde sjukehus er det lagt stor vekt på fleksible løsninger for pasientbehandling, i tett samarbeid med kommunehelsetjenesten. Les mer på [www.helsenr.no/nyemoldesjukehus](http://www.helsenr.no/nyemoldesjukehus)