



INNHold

1. Landets største sykehusutbygging
2. Byggetrinn 0 (før 2002)
3. Byggefase 1 (2002–2006)
4. Byggefase 2, del 1 (2006–2010)
5. Byggefase 2, del 2 (2010–2013)
6. Resultatmål
7. Positive erfaringer/forbedringsområder (byggefase 2, del 2)
8. Ekstern evaluering
9. Priser til St. Olav-prosjektet
10. Avvikling av prosjektet
11. Gjenstående aktiviteter og kostnader
12. Reklamasjoner og restanser
13. Overlevering av bygg, utstyr, kunst og utomhusanlegg/infrastruktur
14. Senere utbygging og ombygging
15. Historisk dokumentasjon
16. Avsluttende rapport

VEDLEGG

Utbyggingsavtale, byggefase 1
Utbyggingsavtale, byggefase 2
Rammeavtale med Trondheim kommune
Hovedframdriftsplan
Sluttregnskap (se sak 026/2014)

Trondheim, 23. juni 2014



Olaf Melbø
Styreleder

1. Landets største sykehusutbygging

Helsebygg Midt-Norge har ledet landets største sykehusutbygging på Øya i Trondheim. Her er det oppført et integrert universitetssykehus i internasjonal toppklasse, og pasientens perspektiv er inkludert i all planlegging.

Utbyggingen har omfattet nærmere 226 000 kvadratmeter brutto – Inkludert kulverter, broer og tekniske mellometasjer – i en senterbasert og kvartalsvis bydel. Alle bygg er oppført med høy kvalitet, etter fastsatt tidsplan, uten fatale arbeidsulykker og langt under Stortingets øvre budsjettamme.

Helse Midt-Norge RHF har hatt det formelle byggherreansvaret for St. Olav-utbyggingen, med Helsebygg som prosjektorganisasjon og med eget styre. Utbyggingen er i hovedsak finansiert av Helse- og omsorgsdepartementet (HOD) og Kunnskapsdepartementet (KD). Dette har gitt to finansieringssystemer bestående av både tilskudd og lån:

- KD har finansiert undervisnings- og forskningslokalene (ca. 25 prosent av samlet areal) gjennom tilskudd.
- For utbyggingen ellers ble finansieringsmåten endret etter at sykehuseierskapet i 2002 ble overført fra Sør-Trøndelag fylkeskommune til den statlige helseregionen. Med denne reformen forlot man ordningen i byggefase 1 med tilskudd fra HOD. I stedet ble sykehusdelen av byggefase 2 delvis finansiert ved regionalt låneopptak, der St. Olavs Hospital betjener renter og avdrag.

St. Olav-prosjektet er utført i tre hovedfaser med varierende plan-, prosjekterings- og byggeprosesser.

2. Byggetrinn 0 (før 2002)

Byggetrinn 0 omfatter perioden 1996 – 2002. Utbyggingsavtalen med Kunnskapsdepartementet ble inngått 22.12.1996, og senere revidert 09.09.1999. I denne perioden ble de overordnede dokumenter og forutsetninger for det nye sykehusprosjektet lagt, herunder utarbeidelse av reguleringsplan for området. De fysiske arbeidene med riving av eksisterende bygg ble startet i 1997, for å klargjøre areal for sentrene i Byggefase 1. I 1998 ble det oppstart på omlegging og nylegging av infrastruktur fram til sykehusområdet, og bygging av parkeringskjeller i Olav Kyrres gate ble gjennomført i 1999.

Overordnet Rammeavtale med Trondheim kommune og Statens Vegvesen vedr. all infrastruktur ble etablert i 1999. En slik avtale med kommunale myndigheter har bidratt positivt til utviklingen av Øya-området.

3. Byggefase 1 (2002–2006)

Byggefase 1 omfattet Nevrosenteret, Laboratoriesenteret, Kvinne-barn-senteret, samt pasienthotell, «teknisk del» av Forsyningssenteret, infrastruktur og flere riveoppdrag. I denne fasen var kontraktsmodellen «tradisjonell», med mange byggherrestyrte og oppsplittede utførelsesentrepriser med stort koordineringsbehov.

Økonomisk, kvalitets- og framdriftsmessig ble resultatet bra i byggefase 1, men svakhetene med de gamle prosessene var såpass åpenbare at Helsebygg ville tenke nytt for

å redusere plunder og heft, ombygginger, tvister, og skader på byggeplassen.

Under planleggingen av byggefase 1 var medvirkningen fra ansatte omfattende, men med unntak for Laboratoriesenteret manglet den struktur. De sykehusansattes eierskap til prosjektet var også mangelfullt forankret.

Etter sykehusreformen i 2001 ble imidlertid ansattemedvirkningen betydelig omorganisert. Nå samlet oppdragsgiverne (sykehus og universitet) seg i Felles utviklingsenhet (FUE) sammen med Helsebygg – og St. Olavs Hospital og NTNUs medisinske fakultet opprettet henholdsvis Enhet for nytt sykehus og Prosjektsekretariatet.

Alt fra 1997 ble pasient- og pårørenderepresentanter trukket inn i prosjektet via byggherreorganisasjonen, og i 2002 ble brukermedvirkningen formalisert i en egen sammenslutning – Pasientorganisasjonenes fellesforum (POFF).

Disse reformene ga en langt bedre beslutningsstruktur i ansatte- og brukermedvirkningen i byggefase 2 enn før og under første fase av sykehusprosjektet.

4. Byggefase 2, del 1 (2006–2010)

Denne svært omfattende byggefasen besto av tre sykehussentra: Gastrosenteret, Bevegelsessenteret, Akutten og Hjerte-lunge-senteret. I tillegg kom følgende rehabiliteringsoppdrag (og delvis nybygg): Forsyningssenteret, 1902-bygget og Gastro midt (det tidligere Krefthbygget), samt omfattende riving av gamle bygg, utomhusarbeider, logistikk og infrastrukturarbeid.

Stilt overfor disse oppgavene anla Helsebygg et helhetlig perspektiv og etablerte et særegent partnerskap mellom byggherre, rådgivere og entreprenører. Det ble engasjert få og sidestilte totalentreprenører, der de tekniske entreprenørene befant seg på samme nivå som byggentreprenørene, og rådgiverne ble tiltransportert til entreprenørene.

Alle samarbeidende parter skulle også inn i prosjektet så tidlig som mulig og samlokaliseres for å oppnå best mulig eierskap til løsningene fra start til mål i byggeprosessen. Denne samhandlingsmodellen fikk navnet K5 og ble kombinert med produksjonsformen Trimmet bygging (Lean Construction), en tydelig struktur for mer effektiv produksjon når komplekse bygg skal innredes.

For Helsebygg var det viktig å utvikle byggeprosessene på Øya, slik at landets største sykehusutbygging kunne bidra til å endre og forbedre hele byggebransjen, både produktivt, kvalitetsmessig og sikkerhetsmessig.

Ved avslutning av Byggefase 2 del 1, ble det avholdt Branntilsyn for de nye sentrene, som medførte noe tiltak vedrørende brannsikkerheten ved byggene. Dette har igjen medført at endelig Ferdigattest trolig ikke vil bli gitt før høsten 2014 for Gastrosenteret, Bevegelsessenteret, Akutten og Hjerte-lunge-senteret.

5. Byggefase 2, del 2 (2010–2013)

I denne siste fasen var selve byggeoppdraget langt mer begrenset enn i første del av byggefase 2. Bare ett senter – Kunnskapsenteret – gjensto etter at høyblokka var revet med suksess, med 98 prosents gjenvinnings- og gjenbruksgrad.

I Kunnskapssenteret (17 000 kvm) ble ambisjonene om samhandling ytterligere forsterket, ikke minst med Porsche Takt-prinsippet som skulle gi enda mer rasjonell prosjektering og produksjon. For første gang i St. Olav-prosjektet ble også det digitale 3D-verktøyet BIM tatt i bruk under prosjekteringen og byggingen av Kunnskapssenteret. VDC (Virtual Design & Construction) ble også benyttet.

Kontraktsmessig ble det i byggefase fase 2, del 2 innført sidestilte totalentrepriser mellom bygg og teknikk. Rør-, ventilasjon- og el-fagene ble samlet hos teknisk entreprenør.

I byggefase 2, del 2 ble Helsebygg sterkt redusert som byggherreorganisasjon – fra over 100 medarbeidere til rundt 20.

6. Resultatmål

ØKONOMI

Det kan slås fast at sykehusprosjektet på Øya i Trondheim har nådd målene som var fastsatt innenfor tildelte rammer på P50-nivå, adm.direktørs styringsmål. (P50=kostnadsanslag med 50% sannsynlighet for å klare kostnadene til gjennomføring av prosjektet).

Sluttoppgjøret for byggefase 2 per 1. juni 2014 viser totalkostnader på 580 mill. kr under budsjetttrammen på P50 og 35 mill. kr under opprinnelig prognose på 7 443 mill. kr inkl. mva. Dette innebærer en samlet kostnad for det nye universitetssykehuset på om lag 12 689 mill. kr, og som vil gi en gjennomsnittlig kvadratmeterpris på ca 55 500 kr, inkl. sykehusutstyr (løpende kroneverdi).

Innenfor prognosen (P50) er det også gjennomført ytterligere tiltak, som f.eks. innredning av PET-senter, oppgradering av samtlige postkjøkken, og innvendig rehabilitering av 1930-bygget (det gamle sykehuskjøkkenet). I tillegg er Kunnskapsportalen etablert innenfor styrets reserve (P70).

Overnevnte oppdrag er ikke en del av St. Olav-prosjektet og holdes utenfor arealtabeller og kostnadsfordelingen mellom St. Olavs Hospital og NTNU (se pkt.10).

0,5 prosent av prosjektkostnadene er benyttet på utsmykkingsprogrammet «Visuelle vitaminer», som også er publisert i egne kunstbøker og i en digital versjon på Helsebygg Midt-Norges og St. Olav Hospitals nettsider.

NTNUs arealer til universitetsformål er finansiert av Kunnskapsdepartementet.

Kostnadsfordelingen per bygg er i henhold til fordelingen av areal mellom St. Olavs Hospital og NTNU.

Den totale bygningsmassen for byggefase 1 og 2 er på 225 529 kvadratmeter BTA:

Byggefase 1: 100 155 kvm

Byggefase 2: 125 374 kvm

Brutto kostnad per byggefase inkl. mva	Budsjett P85, mill kr	Budsjett P70, mill kr	Budsjett P50, mill kr	Regnskap i mill kr	Kvm BTA	Kr per kvm BTA
Byggetrinn 0 (før 2002) - indeks juni 2006	291	291	291	291	Gravearbeid og ombygging	
Byggefase 1* (2002-2006), indeks juni 2006	5 483	5 445	5 245	4 990	100 155	49 818
Byggefase 2** (2006-2014), indeks des 2013	7 971	7 656	7 433	7 234	125 374	57 699
Slutfase *** (2014-2015), indeks des 2013	-	210	174	174		
SUM (løpende kroneverdi)	13 745	13 602	13 143	12 689	225 529	55 490
<i>* Inkl. Teknikk Forsyningscenteret. Regnskap per 20.05.2008</i>						
<i>** Merk også byggefase 1: Ekskl. regnskap regionale IKT-kostnader på 174 mill og finanskostnader på 67 mill. Til sammen regnskap byggefase 1 på 5 231 mill</i>						
<i>*** Sluttregnskap per 01.06.2014, behandlet i Prosjektstyret Helsebygg 23.06.2014</i>						
<i>*** Resterende arbeider med blant annet 1930-bygget, provisorier, utomhusanlegg, restanser, reklamasjoner, avvikling adm.</i>						
<i>*** Merk også slutfase: En budsjettreserve på 36 mill settes til disposisjon for sluttføringsstyret i tillegg til de 174 på P50</i>						
<i>BTA= Brutto prosjektert areal inkludert tekniske rom, broer, kulverter mv</i>						
<i>P85= Styringsmål HOD (bf1) HMN RHF (bf2)</i>						
<i>P70 Styringsmål Prosjektstyret</i>						
<i>P50= Styringsmål adm.direktør</i>						
<i>MERK: Tabellen viser brutto kostnader oppgitt i millioner kroner, knyttet til hver byggefase.</i>						
<i>Kostnader til byggherre, kunst, infrastruktur og utstyr er inkludert (ekskl. utstyr til NTNU).</i>						

FRAMDRIFT

Alle bygg er levert i samsvar med godkjent hovedframdriftsplan for prosjektet.

KVALITET

Byggene er levert uten funksjonsfeil ved avtalt overtakelse i henhold til godkjent forprosjekt.

HMS

Hovedmål har vært:

- Ingen dødsfall eller invalidiserende ulykker.
- H-verdi* lavere enn 5 (byggefase 2, del 2)

Utviklingen vedr. H-verdi i prosjektet er følgende:

H-verdi i byggefaser:

Byggefase 1	13,1
Byggefase 2.1	5,9
Byggefase 2.2	3,8
Kunnskapscenteret	2,1

Resultat: H-verdiene viser betydelig forbedring gjennom prosjektet, og verdien ble etter hvert langt bedre enn gjennomsnittet i byggebransjen. Dette viser at aktivt forebyggende arbeid og tilhørende kompetanse gir effekt på byggeplass.

*Indeks for skader med fravær pr. 1 mill. arbeidstimer.

RIVING AV BYGG

Det er gjennomført riving av ca. 90.000 m² bygningsmasse. Målsettingen har vært at min. 90% av materiellet skulle gjenvinnes/ombrukes. Erfaringen fra tidlig i prosjektet, viser at den faktiske utvikling har vært fra 95% i Byggetrinn0 og 1, og til 97 % ved riving av høyblokka og øvrige bygg i BF 2 .

7. Oppsummering fra Helsebyggs ledergruppe

VIKTIGSTE POSITIVE ERFARINGER:

- En unik, helhetlig sykehusbydel er skapt – med sentral og bærekraftig lokalisering.
- Arkitektur, landskap og kunst er integrert i bydelen på forbilledlig vis.

- Har nådd målene for kvalitet, framdrift, kostnader og HMS.
- Har holdt fast ved konsept og pasientperspektiv.
- Har utviklet nyskapende sykehusløsninger.
- Skånsom utbygging og miljøvennlig riving.
- Kunnskapscenteret som passivhus og forbildebygg for universell utforming.
- Innovative kontrakts- og samhandlingsformer, basert på Trimmet bygging.
- Formalisert medvirkning for pasienter og pårørende, på lik linje med ansatte.
- Har styrket HMS-arbeidet på alle nivåer.
- «Gjenbruk» av folk – den viktigste erfaringsoverføringen til nye prosjekt.
- Sterk byggherreorganisasjon og sterkt system for endringsledelse.

VIKTIGSTE FORBEDRINGSOMRÅDER:

- Utilstrekkelig satsing på prosjekteringsledelse hos byggherren.
- For mange ambisjoner i Kunnskapscenteret.
- Produksjonsformen Porsche Takt ikke gjennomført som planlagt.
- BIM-nytteten var svakere enn ventet, særlig for arkitekt/byggfag.
- Tiltransport av rådgivere til entreprenører har vært krevende.
- Laboratorier og andre spesialrom ikke godt nok organisert, prosjektert og gjennomført.
- Manglende forventningsavklaringer ved bestillinger.
- Manglende sykehuskompetanse hos entreprenørene (lite gjenbruk fra andre prosjekt).

Merk: Overnevnte erfaringer er hentet fra evalueringsrapporten «Vi fikk det til» http://helsebygg.no/vedlegg/40017/vi_fikk_det_til.pdf

Denne rapporten, med særlig vekt på byggefase 2, del 2, er basert på i flere evalueringsmøter med involverte samarbeidspartnere gjennomført av Helsebygg høst/vinter 2013.

8. Ekstern evaluering

På oppdrag fra Helsedirektoratet planlegger Sintef Helse systematisk funksjonsevaluering av driftsmessige forhold ved St. Olavs Hospitals poliklinikker, både byggefase 1 og 2. Dette er ledd i en større undersøkelse som også omfatter driftsevaluering ved A-hus og Haukeland, evt. sykehuset i Kristiansand. Prosjektplan for undersøkelsen er utarbeidet, og Sintef Helse tar sikte på å komme i gang med evalueringsarbeidet høsten 2014.

I forbindelse med selve gjennomføringen av utbyggingsprosjektet, er flere evalueringer og mastergrader vedrørende prosjektering og bygging blitt utarbeidet. Dette har blant annet blitt gjennomført i regi av Byggekostnadsprogrammet, Næringsforeningen i Trondheim og NTNU Samfunnsforskning.

9. Priser til St. Olav-prosjektet

Helsebygg Midt-Norge og samarbeidende parter har mottatt en rekke norske og utenlandske priser og utmerkelser for god arkitektur og design:

2007: Norsk Forms Hederspris.

2007: Trondheim kommunes byggeskikkpris.

2008: Murprisen fra Murmesterlauget og Trondhjems Arkitektforening.

2008: Årets bygg (1902-bygget), kåret av Byggeindustrien.

2013: Statens byggeskikkpris – diplom og hederlig omtale.

2013: Verdens arkitekturfestival, Singapore:

Pris for beste helsebygg-interiør (Kunnskapscenteret).

2014: Design & Health Int. Academy Awards, Toronto:

* *Førstepriser (overall winner) for:*

Internasjonalt helseprosjekt over 40 000 kvm

Pasientvennlig design, sykehuset i sin helhet.

Produktdesign, Kunnskapsportalen.

* *Sterkt rosverdig (high commendation) for:*

Internasjonalt helseprosjekt under 40 000 kvm

Kunst i pasientomgivelser.

Interiørdesign, Kunnskapscenteret.

Bærekraftig design, Kunnskapscenteret.

* MERK Fortrolig informasjon frem til 12.07.2014

10. Avvikling av prosjektet

Prosjektet Nytt universitetssykehus i Trondheim, St. Olavs Hospital, ble avsluttet 1. juni 2014 med den organiseringen det har hatt til nå.

Gjenstående arbeider etter 1. juni defineres og videreføres som et eget prosjekt (se pkt. 11) Helse Midt-Norge RHF har i sin helhet ansvar og økonomisk risiko for dette restprosjektet.

Helse Midt-Norge RHF utnevner et prosjektstyre for de gjenværende arbeider fram til 1. juli 2015. Dette styret får eksternt leder og én representant fra henholdsvis NTNU, St. Olavs Hospital og Helse Midt-Norge RHF.

Helse Midt-Norge RHF er ansvarlig for at nødvendige ressurser avsettes til å lede og fullføre disse arbeidene.

FUE-systemet og brukermedvirkningen – slik det er beskrevet i utbyggingsavtalen for byggefase 2 – ble avviklet fra 1. juni 2014. Medvirkningen videre vil bli ivaretatt av Sameiestyret via St.Olav Eiendom.

11. Gjenstående aktiviteter og kostnader

Siste senter ble overlevert i samsvar med utbyggingsavtalene for fase 1 og 2 (Kunnskapscenteret 25. september 2013).

Det gjenstår imidlertid aktiviteter etter hovedframdriftsplanen, samt bestilte tilleggsarbeider. Disse vil ikke være avsluttet før vår/sommer 2015. Sluttdato gjenstående arbeider er 1. juli 2015.

Disse aktivitetene omfatter:

- 1930-bygget
- Infrastruktur/grøntanlegg
- Avvikling
- Restanser

Det er satt av om lag 174 millioner kroner til de gjenstående aktivitetene. De defineres som et eget prosjekt med tilhørende budsjett, og aktivitetsplan/prosjektbudsjett.

36 mill vurderes avsatt som budsjettreserve disponibelt for slutføringsstyret.

I henhold til utbyggingsavtalen for byggefase 2 skal Kunnskapsdepartementet ikke svare for kostnader ved rehabilitering av 1930-bygget (det gamle kjøkkenbygget).

12. Reklamasjoner og restanser

Helse Midt-Norge RHF er ansvarlig for at reklamasjoner blir håndtert betryggende innenfor de avtalte frister i den enkelte entreprisekontrakt i prosjektet. Et slikt ansvar vil påligge fram til våren 2020 for de siste kontraktene.

Merk: Dette gjelder kun byggefase 2, del 2. Reklamasjoner fra de foregående byggefasene er overført til St. Olavs Hospital gjennom egen avtale.

Reklamasjonsansvaret overfor eiere/brukere gjelder i inntil 5 år etter overlevering av det enkelte prosjekt hvis ikke annet blir avtalt.

Inkludert i dette ansvaret er mangler i avtalt funksjonalitet og kvalitet – og manglende etterlevelse av offentlige lover og forskrifter som lå til grunn for byggetillatelsen. Kostnader/usikkerhet vedrørende dette, inngår som del av sluttregnskapet for hele prosjektet i byggefase 2.

Etter sluttdato løper en reklamasjonsperiode for enkelte entrepriser frem til 2020.

Det blir avsatt et beløp i prosjektbudsjettet til reklamasjonsforhold og eventuelle tvistesaker som pågår, eller oppstår, etter 1. juni 2014.

Ansvaret for hendelser som oppstår etter reklamasjonstida for den enkelte entreprise, er et anliggende for eierne, St. Olavs Hospital og NTNU, i henhold til Sameieavtalen.

13. Overlevering av bygg, utstyr, kunst og utomhusanlegg/infrastruktur

Ved ferdigstillelse av alle anlegg er det avholdt overleveringsforretning, slik Sameieavtalen mellom St. Olavs Hospital HF og NTNU legger opp til.

Det skal gjennomføres egne overleveringsforretninger for de gjenstående aktiviteter som er nevnt i pkt. 10.

Regulert offentlig infrastruktur gjennomføres og overleveres i henhold til egne utbyggingsavtaler med Trondheim kommune. Trondheim kommune etablerte tidlig en egen prosjektorganisasjon som betjente utbyggingen av St.Olav-prosjektet. Ei egen slik gruppe for et slikt prosjekt, fungerte meget godt gjennom hele prosessen.

14. Senere utbygging og ombygging

Det skal inngås egne utbyggingsavtaler ved senere utbygging av arealer avsatt til sykehusformål i reguleringsplanen (som psykiatrisenter, partikkelsenter m.m.). Det samme gjelder ved ombygging av anlegg med NTNU/Kunnskapsdepartementet som eier eller bruker. Til grunn for dette ligger Sameieavtalen fra juni 2008 mellom St. Olavs Hospital HF og staten ved NTNU.

15. Historisk dokumentasjon

Etter at Helsebygg Midt-Norge er avviklet som prosjektorganisasjon for St. Olav-utbyggingen, avsluttes arkivet. Det papirbaserte arkivet ordnes og, ifølge arkivforskriften, avleveres til depot eller overføres til et nytt organ.

Arkivet som er bygd opp av Helsebygg Midt-Norge, er ikke ute av administrativ bruk og overføres inntil videre til det organet som overtar ansvaret.

Helse Midt-Norge RHF har, som overordnet organ, ansvaret for arkivmaterialet og at det blir gjort tilgjengelig. Det papirbaserte arkivet avleveres til Statsarkivet i Trondheim etter egen avtale, eller når det ikke lenger er bruk for det til administrative formål i Helse Midt-Norge.

Et omfattende digitalt fotoarkiv fra alle faser av utbyggingen (samt et begrenset, arkiv med eldre papirbilder) ivaretas videre av Helsebygg.

Prosjektorganisasjonens nettsted, www.helsebygg.no – med betydelige mengder tekstlig og fotografisk innhold fra 1998 til 2014 – ble i juni 2014 overført i arkivform til St. Olavs Hospitals informasjonstjeneste, og gjøres tilgjengelig under www.stolav.no

Helsebyggs løpende, digitale informasjonstjeneste fortsetter i noe mindre omfang enn tidligere til eventuelt annet besluttes, men heretter med mer vekt på andre utbyggingsoppgaver i helseregionen.

16. Avsluttende rapport

På vegne av Helse Midt-Norge RHF – og i samsvar med utbyggingsavtalen – har Helsebygg utarbeidet denne sluttrapporten for prosjektet, inkludert sluttregnskap, arealtabell, og en samlet oversikt over de viktigste måleparametre, som kvalitet, framdrift og HMS.

Sluttrapporten vil bli oversendt Kunnskapsdepartementet i midten av september 2014 etter behandling i styret for Helse Midt-Norge RHF.

Vedlegg

1. Utbyggingsavtale, byggefase 1
2. Utbyggingsavtale, byggefase 2
3. Rammeavtale med Trondheim kommune
4. Hovedframdriftsplan
5. Sluttregnskap med noter per 01.06.2014