

# Nye Kirkenes sykehus

Evaluering del 1 –

Planleggings- og byggeprosessen



# Finnmarkssykehuset HF

## Nye Kirkenes sykehus

Evaluering del 1 - Planleggings- og byggeprosessen

### Prosjektinformasjon

<b>Ansvarlig avdeling</b>	Finnmarksykehuset HF
<b>Prosjekt</b>	Nye Kirknes sykehus - Evaluering
<b>Prosjekteier</b>	Finnmarksykehuset HF, v/ Lill-Gunn Kivijervi
<b>Prosjektleder</b>	Sykehusbygg HF, v/ Unni Dahl

### Dokumentinformasjon

<b>Versjon</b>	<b>Dato</b>	<b>Utarbeidet av</b>	<b>Kommentarer</b>
1.0	04.05.2020	Sykehusbygg HF	

Figur 1: Forsidebilde: Bernt Nilsen /Finnmarkssykehuset

# Innhold

<b>1. Sammendrag .....</b>	<b>3</b>
<b>2. Innledning.....</b>	<b>3</b>
<b>3. Metode og organisering av evalueringen.....</b>	<b>4</b>
<b>4. Nye Kirkenes sykehus.....</b>	<b>6</b>
<b>5. Resultater .....</b>	<b>8</b>
5.1 Tema - Organisering	8
5.2 Tema - Eierstyring	10
5.3 Tema - Medvirkning fra ansatte	13
5.4 Tema - Anskaffelse av medisinteknisk utstyr.	15
5.5 Tema - Byggeprosessen og industrialisert bygging	16
5.6 Tema - Ferdigstillelsesfasen	17
5.7 Tema - Flytteprosess og OU-prosess	19
5.8 Oversikt over foreslåtte læringspunkt i framtidige prosjekt	20
<b>6. Vedlegg.....</b>	<b>22</b>
6.1 Spørreskjema Nordic 10-10	22

# 1. Sammendrag

Sykehusbygg har fått i oppdrag fra Finnmarkssykehuset HF å evaluere nye Kirkenes sykehus. Denne rapporten omhandler evaluering av planleggings- og byggeprosessen, som er del 1 av evalueringen.

Evalueringen er gjennomført med intervjugrupper hvor deltakere har besvart spørsmålene fra Nordic 10-10 systemet. I tillegg er spørsmålene i Nordic 10-10 benyttet som en strukturert intervjuguide for gruppene.

Resultatet fra evalueringen er gruppert i flere tema. For hvert tema er det satt opp forslag til læringspunkt. En oppsummering av læringspunkt er gitt i et eget kapittel.

# 2. Innledning

*Veileder for tidligfasen i sykehusbyggprosjekter* fremhever at evaluering av sykehusprosjekter er nødvendig for å bidra til kunnskapsbasert og framtidsrettet utvikling av sykehus, og at det i forbindelse med oppstart av planleggingen (prosjektinnramming) skal det settes av midler, som del av kostnadskalkylen, til en før- og etterevaluering av byggeprosjektet.

I 2018 utarbeidet en arbeidsgruppe med representanter fra de regionale helseforetakene og Sykehusbygg HF en rapport med tilhørende veileder som anbefaler evaluering av både planleggings- og byggeprosessen, samt klinisk og teknisk sykehusdrift<sup>1</sup>.

Nye Kirkenes sykehus ble tatt i bruk 27. november 2018, og det er stilt krav om at sykehuset skal evalueres (Oppdragsdokument for Finnmarkssykehuset 2018).

Sykehusbygg HF har fått i oppdrag fra Finnmarkssykehuset HF om å evaluere Nye Kirkenes sykehus. Evaluering vil gjennomføres som flere devalueringer, hhv. del 1 - Planleggings- og byggeprosessen som omfatter tidligfase fram til start klinisk drift, og del 2 som omfatter evaluering av driftskonsepter og løsninger etter 1 og 3 års driftserfaring.

Denne rapport omhandler del 1 - Evaluering av Planleggings- og byggeprosessen.

Hovedhensikten med evalueringen er å identifisere læringspunkter for helseforetaket som kan være grunnlag for kunnskapsdeling og forbedring av fremtidige prosjekter både i eget foretak og i andre sykehusbyggprosjekter i Norge.

---

<sup>1</sup> Rapport Evaluering av sykehusbyggprosjekter, Helse Vest RHF, 29-11-2018 , <https://sykehusbygg.no/publikasjoner#veiledere>

### 3. Metode og organisering av evalueringen

Sykehusbygg HF har hatt prosjektledelsen og har ledet evalueringen av planleggings- og byggeprosessen. Finnmarkssykehuset HF har oppnevnt en evalueringskoordinator som har bistått evalueringsleder med sammensetning og organisering av intervjugruppene, oversendelse av grunnlagsdokumentasjon, samt kvalitetssikring av rapporten.

Evaluering av planleggings- og byggeprosessen i nye Kirkenes sykehus er gjennomført med 5 forskjellige intervjugrupper der hver deltaker har besvart Nordic 10-10 spørreskjema. I tillegg er spørsmålene i Nordic 10-10 benyttet som en strukturert intervjuguide for gruppene. Gruppene har bestått av fra 3-7 deltakere. Noen har deltatt i flere av gruppene.

Verktøyet CII 10-10 er et system for evaluering og måling av prosjekter. Systemet er utviklet av Construction Industry Institute (CII), som driftes av Universitetet i Austin i Texas, og er oversatt til norsk i regi av Prosjekt Norge og NTNU. Den norske versjonen har navnet Nordic 10-10<sup>2</sup>.

De 5 intervjugruppene har tatt for seg hver sin fase i prosjektet, henholdsvis: Tidligfase (konseptfase), prosjekteringsfase (forprosjekt og anbudsprosjekt), anskaffelse av medisinteknisk utstyr, byggefase og idriftsettelse (teknisk og klinisk prøvedrift).

Som støtteinformasjon før gjennomføring av intervju har evalueringsleder gjennomgått utvalgte grunnlagsdokumenter.

Evaluering er gjennomført på følgende måte:

1. Gjennomgang av utvalgte grunnlagsdokument fra plan- og byggeprosessen oversendt fra Finnmarkssykehuset. Følgende dokumenter har spesielt blitt vektlagt:
  - Konseptrapport, datert 12.11.2010
  - Forprosjektrapport, datert 27.06.2013
  - Addendum til forprosjekt, datert 21.11.2013
  - Tertialrapporter i byggefasen
  - Styrevedtak
2. Individuell besvarelse av Nordic 10-10 spørreskjema. For å få en bedre dybdeforståelse ble også spørreskjema benyttet som grunnlag for et strukturert gruppeintervju. Spørreskjemabesvarelse og intervju ble gjennomført i samme møte.
3. Utarbeidelse av foreløpig rapport som deretter ble oversendt til Finnmarkssykehuset HF.

---

<sup>2</sup> <https://nordic10-10.org/>

**Finnmarkssykehuset HF**  
**Nye Kirkenes sykehus**

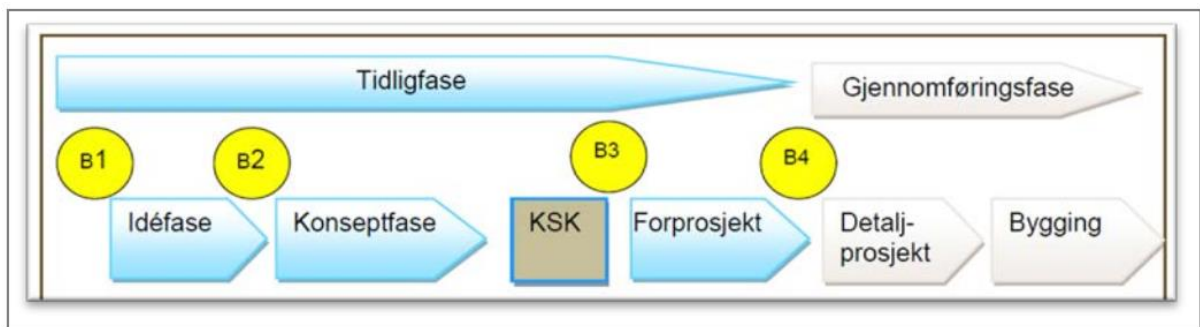
4. Møte med Finnmarkssykehuset med gjennomgang av foreløpig rapport, samt skriftlig tilbakemelding fra Finnmarkssykehuset.
5. Oppdatering av rapport.

## 4. Nye Kirkenes sykehus

Nye Kirkenes sykehus er et akuttstusykehus på ca. 22.000 m<sup>2</sup> med 54 senger. Sykehuset er bygd på en ny tomt lokalisert ca. 3 km sør for Kirkenes sentrum.

I tillegg til sengeareal med normalsenger inneholder sykehuset intensivsenger og luftsmitteisolasjon, polikliniske arealer, fødestuer, operasjonsstuer, postoperativ overvåkning, lokaler til AMK sentral samt lokaler til Kirkenes storkjøkken.

Prosjektet Nye Kirkenes er gjennomført i henhold til planprosesser og beslutningspunkter beskrevet i veileder for tidligfaseplanlegging i sykehusprosjekter<sup>3</sup> (Figur 2). På bakgrunn av dette fremgår det at prosjektet generelt har vært godt planlagt, men spesielle forhold har medført utfordringer i prosjektet. Disse forhold drøftes senere i rapporten.



Figur 2 Prosjektfaser i Veileder for tidligfasen i sykehusbyggprosjekter 2011

<sup>3</sup> Veileder for tidligfaseplanlegging i sykehusprosjekter, Helsedirektoratet desember 2011

**Finnmarkssykehuset HF**  
**Nye Kirkenes sykehus**

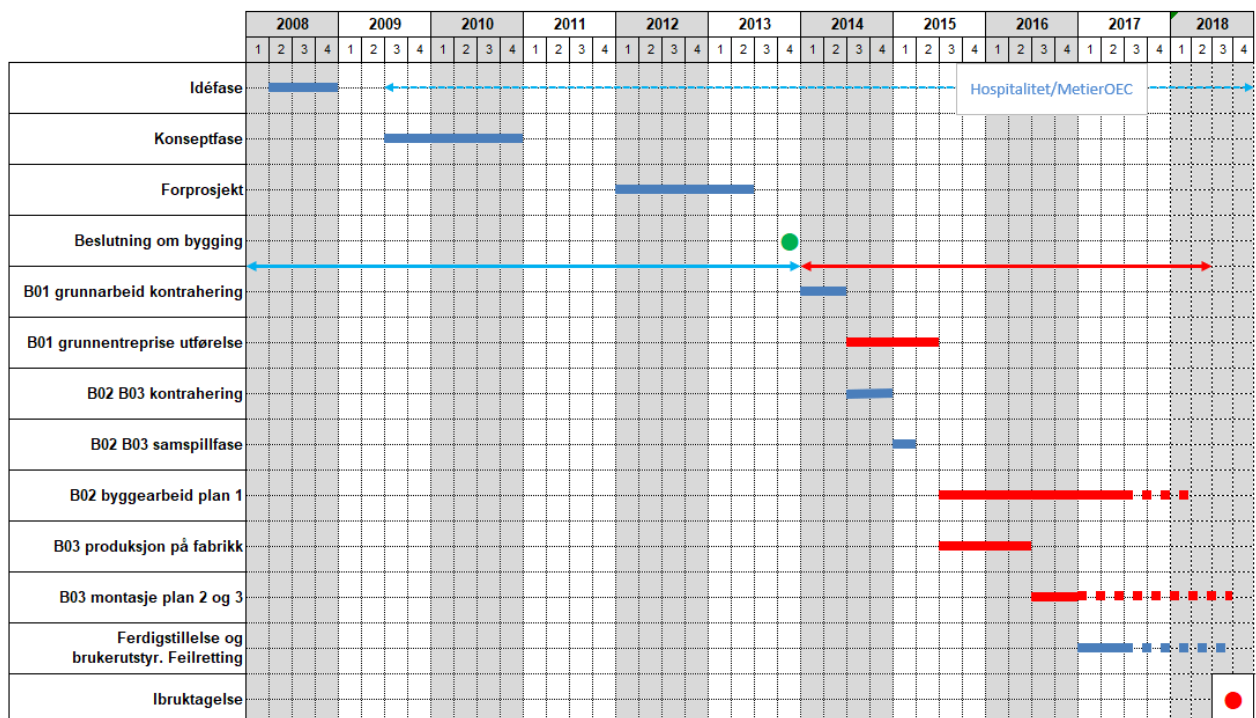


Figur 3 Nye Kirkenes sykehus. Kilde altaposten.no

Idefasen ble gjennomført i 2008, konseptfasen i 2009-2010 og Forprosjektet i 2012-2013. Bygging startet medio 2014 og sykehuset ble tatt i drift i november 2018.

Et overordnet tidsbilde for prosjektet er vist i Figur 4.

**Finnmarkssykehuset HF - Nye Kirkenes Sykehus**



Figur 4 Tidsbilde prosjektutvikling og gjennomføring - Nye Kirkenes sykehus. Kilde: OEC gruppen as



## 5. Resultater

I dette kapittelet presenteres temaene og læringspunkt som kom fram i evalueringen.

Evalueringen er gruppert i følgende tema

- Organisering
- Eierstyring
- Medvirkning fra ansatte
- Anskaffelse av medisinteknisk utstyr
- Byggeprosessen og industrialisert bygging
- Ferdigstillelsesfasen
- Flytteprosess og OU-prosess

En oppsummering av foreslåtte læringspunkt er gitt i slutten av kapittelet.

### 5.1 Tema - Organisering

Finnmarkssykehuset HF (tidl. Helse Finnmark HF) ved administrerende direktør har vært prosjekteier for nye Kirkenes sykehus. Det ble etablert en styringsgruppe i prosjektet «for å gi administrerende direktør råd innenfor fastsatte retningslinjer og rammer»<sup>4</sup>. Styringsgruppen oppnevnte en Oppdragsgivers representant (prosjektansvarlig i Helse Finnmark HF) som prosjektleders daglige kontaktperson. Det ble videre engasjert en ekstern prosjektledelse fra Metier OEC fra og med konseptfasen. Denne prosjektledelsen har rapportert til prosjektansvarlig som rapporterte administrerende direktør.

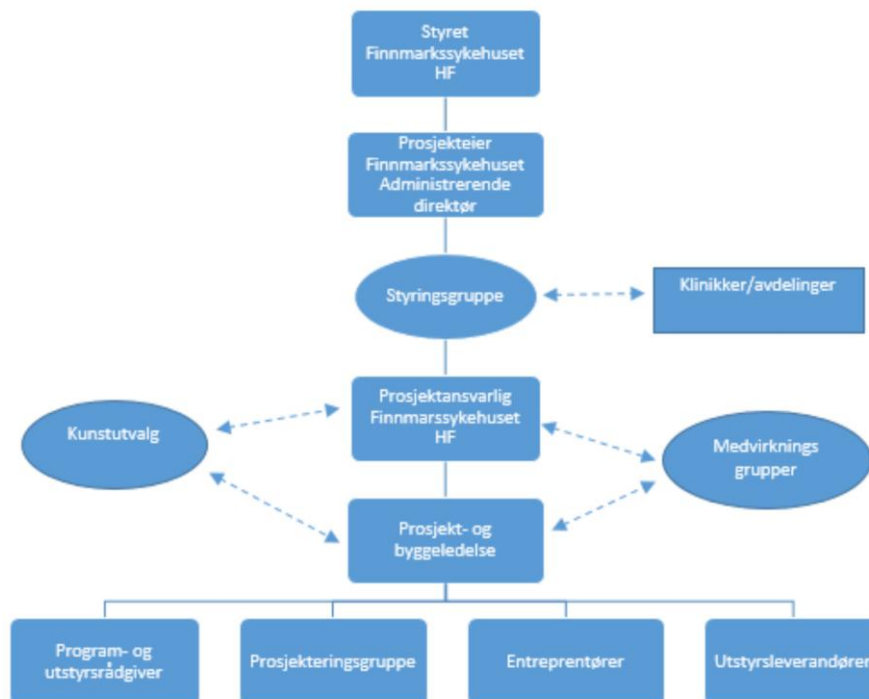
Rammer og mandat for gjennomføring av de enkelte prosjektfaser ble gitt fra styrebeslutninger i hhv. Finnmarkssykehuset HF (Helse Finnmark HF) og Helse Nord RHF.

Prosjektets beslutnings- og organisasjonsstruktur er beskrevet i styringsdokumentet<sup>5</sup> og viser en tydelig beslutningsstruktur i prosjektet, Figur 5.

---

<sup>4</sup> Styringsdokument forprosjekt nybygg Nye Kirkenes sykehus 10.4.12

<sup>5</sup> Styringsdokument forprosjekt nybygg Nye Kirkenes sykehus 10.4.12



*Figur 5 Nye Kirkenes sykehus Organisasjonsstruktur*

Tilbakemeldingene fra deltakere intervjugruppene og spørreundersøkelsen var at de vurderte organiseringen av prosjektet som velegnet gjennom hele prosjektet og at de har hatt tydelig definerte roller og ansvarsområder. Deltakere i intervjugruppene ga generelt uttrykk for at en har hatt tilstrekkelig ressurser med rett erfaring/kompetanse til å gjennomføre planleggings- og byggeprosessen.

Videre kom det fram i intervjuene at prosjektorganisasjonen i nye Kirknes sykehus har vært stabil gjennom hele planleggingsprosessen med lite utskiftning av personell. Dette har skjedd uten at prosjektet har gjennomført spesielle tiltak for å få prosjektdeltakere til å «stå løpet ut». Flere deltakere i intervjugruppene ga likevel tilbakemelding om at de anbefaler at prosjekteier i framtidige prosjekter vurderer tiltak for å beholde viktige prosjektdeltakere gjennom hele prosjektet. Dette kom fram fordi de anså det som svært viktig å beholde kontinuitet og kunnskap i prosjektet. Det samme synspunktet har også støtte i Nordic 10-10 forskningen.

#### Forslag til læringspunkt i framtidige prosjekter:

- Som læringspunkt anbefales det at prosjekteier som del av oppstart i et prosjekt, vurderer om det bør etableres egnede tiltak for å legge til rette for å motivere personell til å stå løpet ut i hele prosjektgjennomføringen fram til prosjektet er levert.

## 5.2 Tema - Eierstyring

### Innledning

Styret i Helse Nord RHF har hatt den overordnede beslutningsmyndighet for godkjenning av konseptrapport og forprosjektrapport samt beslutning om videreføring til neste fase. Styret i Finnmarkssykehuset HF har etter sin egen behandling lagt frem anbefaling av vedtak overfor Helse Nord RHF. Etter vedtatt forprosjekt har styret i Finnmarkssykehuset HF disponert forventet kostnad (p50), mens marginen/usikkerhetsavsetningen opp til kostnadsrammen (p85) er disponert av Helse Nord RHF.

Framdrift og økonomi i byggeprosjektet er rapportert i tertialrapporter.

I perioden august 2013 til februar 2018 er prosjektet nye Kirkenes sykehus fulgt opp i 25 styresaker. En oversikt og redegjørelse av oppfølgingen er gitt i egen styresak 29/2018<sup>6</sup>.

### Forprosjekt (juni 2013)

Beslutning om igangsetting av forprosjekt ble vedtatt i styresak 69/2011 med følgende vedtak:

«Styret stadfester at kostnadsrammen for prosjektet er 1 203 mill kroner i kostnadsnivå pr. 15. august 2010, inkludert utstyr og byggelånsrenter, basert på 85 % sannsynlighet for at kostnadsrammen overholdes. Dette skal legges til grunn i forprosjektet»<sup>7</sup>.

I forprosjekt av 27.06.2013 er det innarbeidet funksjonsendringer i forhold til konseptrapporten som har gitt en økning av brutto sykehusareal fra 17800 m<sup>2</sup> til 19931 m<sup>2</sup>, til en beregnet kostnadsramme på 1.65 mrd. kroner (p85, februar 2013). Med prisstigning ga dette et beregnet behov for kostnadsramme på 1.799 mrd. kroner (p85, løpende priser)<sup>8</sup>.

I forprosjekt var gjennomføring av bygging planlagt som delte entrepriser, eventuelt i en kombinasjon med en løsning hvor det til enkelte entrepriser også følger ansvar for prosjektering. Det var ønskelig å legge vekt på å bidra til lokal/regional nærings- og kompetanseutvikling innen byggebransjen, særlig innen entreprenørmarkedet<sup>9</sup>.

I forprosjektet var planlagt dato for ibruktagelse 1.1.2018<sup>10</sup>

---

<sup>6</sup> Styresak 29/2018 Styremøte i Finnmarkssykehuset HF 18. og 19. april 2018

<sup>7</sup> Styresak 69/2011 Iverksettelse av forprosjektfase, Nye Kirkenes sykehus, Helse Finnmark HF 1.12.2011

<sup>8</sup> Forprosjekt 27.6.13 kap. 1.7.1 (s18), kap. 1.7.2 (s19) og kap. 8.5.5 (s134)

<sup>9</sup> Forprosjektrapport 26.6.2013 Kap. 9.5

<sup>10</sup> Forprosjektrapport 26.6.2013 Kap 9.2

Forprosjektrapporten ble behandlet i styremøte i Helse Finnmark HF i august 2013 hvor det ble besluttet at prosjektet måtte redusere estimert prosjektramme til 1.4 mrd. kroner (p85, løpende priser)<sup>11</sup>.

Dette ga et avvik mellom forprosjekt og den vedtatte ramme i størrelsesorden 350-400 millioner kroner (28%). I denne evalueringen er årsaken til differansen ikke kjent.

Det er ikke kommet fram i intervju eller oversendt grunnlagsdokumentasjon hva som ligger til grunn for at prosjektet har utviklet og fremlagt et forprosjekt med en annen økonomisk ramme enn styrevedtak.

Forprosjektrapporten av 27.06.2013 fremstår som godt gjennomført og i henhold til retningslinjene i veileder for sykehusbyggprosjekter. Økonomiske kalkyler og usikkerhetsanalyser i forprosjektrapporten er også godt gjennomarbeidet og dokumentert.

#### Addendum til forprosjekt (november 2013)

For å møte den økonomiske rammen på 1.4 mrd. kroner (p85, løpende priser), utarbeidet prosjektet et addendum til forprosjektrapport høsten 2013, hvor prosjektkostnad (p85 løpende priser) ble redusert til 1.46 mrd. kroner.

I addendum til forprosjekt ble det gjort vesentlig endring av entreprisestrategi i forhold til forprosjektet. I ny foreslått entreprisestrategi ble det foreslått en tradisjonell, byggherrestyrt entreprise for klargjøring av tomt og utomhus infrastruktur, en separat totalentreprise for selve bygget opp til dekke over plan 1, og en totalentreprise for etasjer over plan 1 basert på fabrikkframstilte seksjoner.

I tillegg skulle anbudskonkurransen åpne opp for en tradisjonell totalentreprise for hele bygget.

En entreprise med fabrikkframstilte seksjoner var vurdert å gi en reduksjon av byggetid på 15 måneder. Kortere byggetid var et viktig grep da beløpet for vedtatt prosjektramme var fastsatt i løpende priser. Dette ble beregnet å gi en reduksjon av kostnad til byggherreorganisasjon, byggelånsrente og prisstigning i størrelsesorden 130 millioner kroner. I tillegg ble det antatt at industrialisert leveranse ville medføre 5-10% billigere entreprisekostnad for «sykehusdelen», som sammen med ca. 1000 m<sup>2</sup> arealreduksjon og diverse kvalitetsreduksjoner utgjorde en reduksjon i kalkylen i størrelsesorden 140 millioner kroner. Videre ble margin og ufordelt reserve redusert med 66 millioner kroner, fra 257 til 190 millioner kroner, som følge av «redusert usikkerhet etter forprosjekt og fastpris seksjonsbygg». Totalt ga dette en reduksjon av beregnet kostnadsramme i størrelsesorden 350 millioner kroner. En oppstilling med sammenlikning av kalkyle for forprosjekt og addendum er vist i Figur 6 <sup>12</sup>.

---

<sup>11</sup> Helse Finnmark HF Styresak 58/2013 august 2013

<sup>12</sup> NKS forprosjekt addendum 21.11.2013

**Finnmarkssykehuset HF**  
**Nye Kirkenes sykehus**

	Forprosj. juni	Kalkyle november	Delvis seksjonsbygg	Kommentarer vedr. seksjonsbygg
Entreprisekostnad	759	722	686	5-10 % billigere for "sykehusdelen"
Generelle kostnader	178	178	144	Kortere tid = mindre byggherrekostnader og prosjektering
Merverdiavgift	234	225	207	
Tomt	20	20	20	
Brukerutstyr inkl. mva.	123	123	123	
Utsmykking inkl. mva.	10	10	10	
Ufordelt reserve	51	45	40	Redusert usikkerhet etter forprosjekt og fastpris seksjonsbygg
Andel kjøkken trekkes ut	0	-48	-48	Uendret kostnad pga. tradisjonell byggemåte
Prosjektstøtte Enova	0	-7	-7	
Byggelånsrente	70	62	45	Kortere byggetid 2,0 MNOK/mnd 15 mnd
Margin	205	180	150	Redusert usikkerhet etter forprosjekt og fastpris seksjonsbygg
Prisstigning	150	135	90	Kortere byggetid 4,0 MNOK/mnd 15 mnd
Prosjektkostnad P85	1 800	1 645	1 460	

Figur 6 NKS forprosjekt addendum 12.11.2013 «Oppsummering økonomi»

Forprosjektet med addendum, ble godkjent i styret i Finnmarkssykehuset HF og av Helse Nord RHF i desember 2013 med følgende vedtak:

«1. Styret i Helse Nord RHF slutter seg til forslag til vedtak i styret i Finnmarkssykehuset HF og godkjenner forprosjektrapporten for Nye Kirkenes sykehus av 27. juni 2013, inkludert de endringer som er tatt inn i addendumet av 21. november 2013.

Totalrammen for prosjektet settes til 1,46 mrd kroner (p85-2016).

2. Styret setter av 1,310 mrd kroner (p50-2016) for Finnmarkssykehuset HF og resterende beløp på 150 mill kroner (opp til p85) som reserve i Helse Nord RHF's investeringsplan»<sup>13</sup>.

Styret i Finnmarkssykehuset HF vedtok i 2016 å omdisponere 25 millioner kroner av ubenyttede investeringsmidler i 2016/2017 til reserve for nye Kirkenes sykehus.

Totalrammen for prosjektet ble etter dette 1,485 mrd kroner<sup>14</sup>.

Prosjekteier har informert om at endring av entreprisestrategi, forutsetninger og kalkyle i addendum ikke ble vurdert i en ny risiko- og usikkerhetsanalyse<sup>15</sup>.

<sup>13</sup> Finnmarkssykehuset HF sak 97/2013 og Helse Nord RHF sak 142/2013

<sup>14</sup> Styresak 86/2016 Finnmarkssykehuset HF protokoll

<sup>15</sup> E-post fra Finnmarkssykehuset HF 6.3.2020

Prosjektets sluttkostnad ble i tertialrapport 3-2018 rapportert til 1,58 mrd kroner. Bygg og utstyr ble formelt overlevert fra prosjekt til drift 20.11.2018. Innflytting og oppstart klinisk drift skjedde i månedsskiftet november/desember 2018<sup>16</sup>.

Prosjekteier påpeker at to viktige årsaker til at prosjektet ikke levert iht. kostnad og planlagt tid, er at en totalentreprenør gikk konkurs og en uteble fra byggeplassen. I tillegg ble forprosjektet godkjent med en for høy prosjektramme<sup>17</sup>.

I etter tid kan det se ut til at styrene, både i Finnmarkssykehuset HF og Helse Nord RHF, burde ha stilt krav om at forutsetninger lagt til grunn i addendum skulle ha blitt behandlet i en ny risiko- og usikkerhetsanalyse, før beslutning om gjennomføring.

#### Forslag til læringspunkt i framtidige prosjekter:

- Byggeprosjektene må ha en tydelig økonomisk ramme definert med forventet verdi (p50), med et krav om usikkerhetsmargin/reserve (p85) beregnet gjennom en usikkerhetsanalyse. Prosjekteier bør innføre rutiner for å verifisere at vedtatt økonomisk prosjektramme blir etterlevd i prosjektet.
- Ved gjennomføring av større endringer i prosjekter bør det stilles krav til at det gjennomføres dokumenterte risiko og usikkerhetsvurderinger.

### **5.3 Tema - Medvirkning fra ansatte**

Prosjektet etablerte egne koordinatorene fra sykehuset, hhv. klinikk, teknikk og utstyr. Koordinatorene rapporterte til klinikkssjef og involverte ansatte i planleggingsarbeidet.

Det ble opprettet en overordnet medvirkningsgruppe for å ivareta tverrgående programmering, samt 7 medvirkningsgrupper for de enkelte funksjonsområder.

Medvirkningsprosessen er beskrevet i forprosjektrapporten og vurderes som godt organisert og styrt av prosjektet. Dette har medført at det har vært svært få endringer i funksjon og romprogram etter vedtatt forprosjekt.

En generell tilbakemelding fra deltakere i intervjugruppene er at de ansatte som bidrar i medvirkningsprosessene ofte må gjøre dette i tillegg til en travel hverdag. Det har derfor vært en utfordring å få nødvendig medvirkning til rett tid fra enkelte ansatte i sykehuset.

Dette forholdet ble diskutert i eget møte med prosjekteier som ga uttrykk for at var et betydelig frikjøp av ansatte for å delta i medvirkning til prosjektet nye Kirkenes sykehus<sup>18</sup>.

---

<sup>16</sup> Finnmarkssykehuset HF Nye Kirkenes Sykehus Tertialrapport desember 2018 Metier OEC 24.01.2019

<sup>17</sup> Tilbakemelding fra Finnmarkssykehuset HF 6.3.2020

<sup>18</sup> Møte med prosjekteier 6.3.2020

Prosjekteier har opplyst at følgende ressurser ble frikjøpt for å delta i prosjektet:

- Prosjektansvarlig 30%
  - Prosjektressurs bygg 30%
  - Medisinteknisk ressurs 20%
  - Teknisk 20%
  - Brukerkoordinator klinikk 100%
- Totalt 200% frikjøp – kombinert med andre stillinger.

Forslag til læringspunkt i framtidige prosjekter:

- Prosjekter bør tidlig skaffe seg erfaringstall fra andre prosjekt som gir indikasjon på omfang av frikjøp av ansatte det må planlegges for til medvirkning og annen prosjektdeltakelse.
- Prosjekter bør legge vekt på å få gjennomført en god planlegging av medvirkningen slik at denne gjøres så effektivt som mulig for de ansatte. Her kan en eksempelvis vurdere om økt bruk av Standardromskatalog og andre standardiserte løsninger kan bidra til at brukervedvirkningen kan reduseres for bestemte rom og arealer.
- Det er også viktig at ønsker og behov fra ansatte vurderes helhetlig og opp mot økonomiske rammer. Det er prosjektledelsen og de som har ansvar for å lede medvirkningen som har ansvaret for dette.

Deltakerne i intervjugruppen fra sykehuset etterlyste bedre opplæring av de som skal bidra i medvirkningen i prosjektet. Dette for bedre kunne forstå både rammer, muligheter og begrensninger i planleggingsprosessen samt bedre forståelse for planleggings- og byggeprosessen generelt og behovet for beslutninger.

Forslag til læringspunkt i framtidige prosjekter:

- Det anbefales at prosjekteier sørger for at etableres et opplegg for opplæring av ansatte som skal delta i medvirkningen.

En erfaring som deltakere i intervjugruppen fremhevet, er at det må settes av tilstrekkelig tid og ressurser til å planlegge spesialrom som krever validering og myndighetsbehandling, eksempelvis laboratorier. Her vil godkjenningprosessen overfor offentlige myndigheter ta vesentlig lenger tid og kreve mer omfattende dokumentasjon enn for det øvrige arealet. Dette er arealer som bør identifiseres tidlig i prosjektet og det bør etableres eget ressurspersonell for planlegging og oppfølging av gjennomføring. Dette mente deltakere ble utført på en god måte i prosjektet, og noe som bør videreføres i andre prosjekter.

Forslag til læringspunkt i framtidige prosjekter:

- Arealer som krever validering fra myndigheter, eksempelvis laboratorier, må identifiseres tidlig i planprosessen og skilles ut i egne prosesser.

## **5.4 Tema - Anskaffelse av medisinteknisk utstyr.**

Prosjektet har gjennomført en prosess for anskaffelse av medisinteknisk utstyr i henhold til både budsjett og tidsplan.

Prosjektets utstyrsanskaffelser har fulgt retningslinjer fra veileder i tidligfaseplanlegging i sykehusprosjekter, med utarbeidelse av hovedprogram utstyr i konsept fasen, utarbeidelse av utstyrsprogram i forprosjektfasen og med medvirkning fra helseforetaket.

Leverandørkonferanse ble gjennomført høsten 2015.

Deltakere i intervjugruppen fortalte at de hadde opplevd få eller lite vesentlige problemer knyttet til seine eller feil leveranser av medisinteknisk utstyr.

Viktige suksessfaktorer som fremheves av intervjugruppen, er god og tydelig organisering av anskaffelsesprosjektet, tydelige rolleavklaringer, samt bruk av erfarent anskaffelsespersonell i samarbeid med dedikert brukerkoordinator fra Finnmarkssykehuset HF.

Deltakere i intervjugruppen ga tilbakemelding om at de hadde opplevd noen problemer med lang tilbakemeldingstid fra noen utstyrsleverandører for avklaringer overfor projektering, og noe utfordring med kommunikasjon med utenlandskspråklige leverandører. Det har også vært visse utfordringer med å få leverandører til å komme til Kirkenes når dette var ønsket. Likevel har det ifølge deltakere i intervjugruppen ikke oppstått vesentlige forsinkelser i projektering eller utstyrsleveranser.

En generell tilbakemelding fra deltakere i intervjugruppen for anskaffelse av medisinteknisk utstyr, er at de ansatte som bidrar i medvirkningsprosessene, ofte må gjøre dette som et tillegg i en allerede travel hverdag. Dette er tilsvarende det som kom fram for medvirkning generelt (kapittel 5.3 Tema - Medvirkning fra ansatte). Det har derfor vært en utfordring å få nødvendig medvirkning og brukeravklaring til rett tid, fra enkelte ansatte i sykehuset.

### Forslag til læringspunkt i framtidige prosjekter:

- En viktig suksessfaktor er god og tydelig organisering av anskaffelsesprosjektet, tydelige rolleavklaringer, samt bruk av erfarent anskaffelsespersonell i samarbeid med brukerkoordinator fra helseforetaket.



- Mulige forbedringsområder innen anskaffelse av medisinteknisk utstyr kan være at helseforetaket tidlig i prosessen legger mer til rette for at rett kvalifisert personell (innen de enkelte avdelinger) får frigitt tilstrekkelig tid til å delta i medvirkningsprosessen, og at dette følges opp av ledelsen i foretaket.
- Det anbefales at det helseforetaket etablerer en egen stillingsressurs i prosjektet for overordnet koordinering av utstyrsanskaffelser.

## **5.5 Tema - Byggeprosessen og industrialisert bygging**

Det ble gjennomført anbudskonkurranse for anskaffelse av entreprenører, hvor både norske og utenlandske tilbydere deltok. Prosjektet mottok totalt 4 tilbud som ble evaluert. To tilbud ble gitt på en totalentreprise for hele bygget. Videre mottok prosjektet separat tilbud på 1. etasje og et separat tilbud for overliggende etasjer.

Tilbudene med en totalentreprise for 1. etasje fra en lokal entreprenør og en entreprise med prefabrikkerte moduler fra en tysk entreprenør ble evaluert sammen som det beste tilbudet. Sammen lå disse to tilbud innenfor kostnadsrammen. Dette medførte at prosjektet ble besluttet videreført<sup>19</sup>.

Grunnarbeider og utomhus ble utført av en lokal entreprenør i egen entreprise. Grunnarbeidet startet i henhold til planen i opprinnelig forprosjekt i mai 2014.

Byggearbeider for plan 1 (entreprise B02) og produksjon av moduler i fabrikk i Tyskland (entreprise B03) startet i henhold til plan i 2015.

Tertialrapporter viste at prosjektet hadde god framdrift fram til og med utgangen av 2016. Overtakelse av entreprise B03 var planlagt 31.12.2016. Prosjektet rapporterer dog at det er «et betydelig avvik mellom B03 sin forståelse og vår forståelse av kontrakten»<sup>20</sup>.

I tertialrapport 1-2017 (april 2017) rapporterer prosjektet at entreprise B03 ikke er tilstrekkelig ferdigstilt til at overtakelse kan skje og at det er gitt nye frister. De nye fristene ble heller ikke overholdt og det ble rapportert at en ikke er kommet fram til en ny dato for planlagt ferdigstilling<sup>21</sup>.

I tertialrapport 3-2017 (desember 2017) ble det rapportert at entreprenør med ansvar for entreprise B02 har gått konkurs og at arbeidet med komplettering og retting av feil og mangler er reorganisert ved bruk av entreprenørenes underentreprenører. Entreprise B03 ble overtatt i 3. kvartal og arbeidet med komplettering og retting av feil og mangler pågår. Dette gjøres dels for entreprenørens regning, «fordi han nekter å

---

<sup>19</sup> Helse Nord RHF styresak 15/2015 *Finnmarkssykehuset Kirkenes – nybygg, godkjenning av entrepriser og justering av prosjektramme.*

<sup>20</sup> Tertialrapport 3 /2016 datert 11.1.2017

<sup>21</sup> Tertialrapport 1-2017 datert 10.5.2017

akseptere vesentlige feil og mangler, særlig når det gjelder de elektriske installasjonene»<sup>22</sup>.

Dette medførte at ferdigstilling av prosjektet måtte utføres med innleie av arbeidskraft fra andre bedrifter, noe som medførte økte kostnader og senere ferdigstilling enn planlagt.

Når det gjelder gjennomføring av byggeprosessen, er ulike opplysninger som ble innhentet gjennom intervju og møter, samlet. På bakgrunn av dette presenteres forhold som kan ha blitt undervurdert av prosjektet:

- Kompleksitet ved omstilling i egen prosjektorganisasjon fra å beskrive delte byggherrestyrte entrepriser til totalentrepriser samt evaluering av dette.
- Kompleksiteten av grensesnitt mellom de to totalentreprisene. Felles forståelse og tydelig definisjon.
- Tysk totalentreprenørs forståelse for norsk kontraktstandard.
- Tysk totalentreprenørs forståelse for funksjonsbeskrivelse og spesifikasjoner.
- Effekt av kulturforskjeller mellom norske og tyske aktører.
- Koordinering mellom flere totalentrepriser viste seg å ha større utfordringer enn forutsatt.
- Kompleksitet rundt systematisk ferdigstilling og systematisk dokumentasjon.

#### Forslag til læringspunkt i framtidige prosjekter:

- For alle entrepriser må prosjektorganisasjonen avsette tilstrekkelig tid og ressurser til en systematisk gjennomgang av alle krav i kontrakten med den enkelte entreprenør. Hensikten er å sikre en gjensidig forståelse av alle krav, grensesnitt mot andre entrepriser, samt dokumentere denne gjensidige forståelsen. Det er ikke tilstrekkelig kun å få en bekreftelse fra entreprenør om at alle krav i kontrakten er forstått.
- Prosjektledelsen må verifisere at engasjerte byggeledere har rett erfaring og kompetanse, både til kontroll av prosjektering og kontroll av utførelse, samt at det avsettes tilstrekkelig ressurser til dette. Prosjektet må etablere kontrollplaner for verifisering av prosjektering og utførelse for alle fag.

## **5.6 Tema - Ferdigstillelsesfasen**

Gjennomføring av ferdigstillelsesfasen i prosjektet var i stor grad påvirket av situasjonen i byggefasen, hvor byggearbeidene ikke ble ferdigstilt som planlagt.

---

<sup>22</sup> Tertialrapport 3-2017 datert 26.1.2018

Når ferdigstillelsesfasen preges av oppretting av feil og mangler i bygget, vil testing og prøvedrift heller ikke kunne gjennomføres slik som planlagt, og erfaringsmessig skapes det usikkerheter i hele prosjektorganisasjonen.

Deltakerne i intervjugruppen informerte om at en omforent plan for ferdigstillelse var forutsatt som en tverrfaglig aktivitet utarbeidet av to totalentreprenører. Situasjonen som oppstod med de to totalentreprenørene, gjorde at planer for ferdigstillelse ikke ble levert som forutsatt og tidsplaner ble ikke holdt. Bistand fra eksterne rådgivere i sluttfasen for å etablere planer for ferdigstillelse hjalp noe på situasjonen.

Forslag til læringspunkt i framtidige prosjekter:

- Prosjektorganisasjonen må innhente tilstrekkelig kompetanse og kapasitet til å lage helhetlige tverrgående planer for ferdigstillelse. Dette omfatter både bygg- og tekniske systemer og medisinteknisk utstyr som må testes sammen i klinisk prøvedrift. Dette er en kompetanse som kommer i tillegg til entreprenørens kompetanse.
- Kompetanse og metode innen ferdigstillelse og testing av egne systemer bør inngå som evalueringskriteria i konkurransegrunnlaget. Entreprenører må videre formelt forplikte seg til å bidra i en felles tverrfaglig planlegging av ferdigstillelsesprosessen.

Også i ferdigstillelsesfasen var det en generell tilbakemelding fra deltakere i intervjugruppen at de ansatte både innen teknisk drift og klinisk drift deltar i planlegging og gjennomføring av ferdigstillelsesfasen som et tillegg i en allerede travel hverdag. Ferdigstillelsesfasen er kompleks og frigivelse av ansatte, gjerne 2-3 personer i 100% stilling fra helseforetaket, kan svare seg i denne fasen.

Forslag til læringspunkt i framtidige prosjekter:

- Mulige forbedringsområder kan være at helseforetaket tidlig i prosessen legger mer til rette for at det frigis ressurser fra sykehuset for å delta i ferdigstillelsesfasen, og at dette følges opp av ledelsen i foretaket. Det kan være et regningssvarende tiltak å dedikere heltidsstillinger i helseforetaket som følger prosjektet i hele planleggings- og byggeprosessen, for å sørge for rettidige beslutninger og oppfølging av avtalt kvalitet.
- Sørge for involvering, eierskap og god kommunikasjon med driftsorganisasjonen tidlig i prosjektet.
- Et opplegg for opplæring av de ansatte i helseforetaket som skal delta i ferdigstillelsesfasen, bør etableres.

- Krav og forutsetninger for oppstart av klinisk prøvedrift må defineres og inngå som krav i kontrakter med leverandører og entreprenører.
- Det må avsettes tilstrekkelig tid til klinisk prøvedrift.

## **5.7 Tema - Flytteprosess og OU-prosess**

Parallelt med byggeprosessen har Finnmarkssykehuset HF gjennomført en egen organisasjonsutviklingsprosess (OU-prosess). Denne prosessen har hatt egen prosjektleder og dedikert budsjett. OU-prosess inngår ikke som del av denne evalueringen, men vurderes ut fra tertialrapporter som en godt styrt prosess.

Flytteprosessen til nytt sykehus har vært påvirket av flere utsettelse av innflyttingsdato som følge av manglende ferdigstilling av bygget. Ønsket prøveperiode ble redusert betydelig. Til tross for dette, har en ifølge deltakere i intervjugruppene lyktes i å flytte inn i bygget og samtidig ivareta pasientsikkerhet. Det ble gjennomført ROS og risikovurdering med hensyn til pasientsikkerhet i forkant av innflytting og ibruktaking. Tilbakemelding fra deltakere i intervjugruppen er likevel at innflytting burde vært utsatt til alle systemer var testet i drift.

### Forslag til læringspunkt i framtidige prosjekter:

- Det må avsettes tilstrekkelig tid til gjennomføring av innflytting.

## 5.8 Oversikt over foreslåtte læringspunkt i framtidige prosjekt

### Organisering

- Vurdere om det bør innføres egnede tiltak for å beholde prosjektpersonell ut prosjektperioden

### Eierstyring

- Etablering av en entydig økonomisk ramme og innføre rutiner for å verifisere at rammen blir etterlevd i prosjektet
- Ved gjennomføring av større endringer i prosjekter bør det stilles krav til at det gjennomføres dokumenterte risiko og usikkerhetsvurderinger

### Medvirkning

- Frigivelse av tilstrekkelig ressurser til medvirkning, innhente erfaringstall
- God planlegging av medvirkning for å redusere belastningen for ansatte
- Helhetlig vurdering av ønsker og behov fra ansatte, spesielt mot økonomiske rammer
- Opplæring av ansatte som skal delta i medvirkning
- Egne prosesser for arealer som krever validering fra myndigheter

### Anskaffelse av medisinteknisk utstyr

- En viktig suksessfaktor er god og tydelig organisering av anskaffelsesprosjektet, tydelige rolleavklaringer, samt bruk av erfarent anskaffelsespersonell i samarbeid med brukerkoordinator fra helseforetaket
- Frigivelse av tilstrekkelig ressurser til medvirkning

### Byggeprosessen og industrialisert bygging

- Systematisk gjennomgang av alle krav i kontrakt med entreprenør
- Verifikasjon av rett kompetanse til byggeledelse som skal utføre kontroll av prosjektering og utførelse

### Ferdigstillelsesfasen

- Tilstrekkelig kompetanse i prosjektorganisasjonen til å lage tverrgående planer
- Kompetanse innen ferdigstillelse og testing som del av evalueringskriteria i konkurransegrunnlag til entrepriser
- Tilstrekkelig ressurser fra ansatte til å delta i ferdigstillelsesfasen
- Tidlig involvering av driftsorganisasjonen.
- Opplæring av ansatte som skal delta i ferdigstillelsesfasen
- Det må defineres tydelige krav og forutsetninger for oppstart av klinisk prøvedrift
- Det må avsettes tilstrekkelig tid til klinisk prøvedrift

### **Flytteprosess og OU-prosess**

- Det må avsettes tilstrekkelig tid til gjennomføring av innflytting

## **6. Vedlegg**

### **6.1 Spørreskjema Nordic 10-10**