



## Styremøte i Helse Finnmark HF

### Saksnummer 97/2013

Saksbehandler: Drift og eiendomssjef Øyvind S Grongstad  
Møtedato: 5. og 6. desember 2013

---

## Godkjenning av Forprosjekt Nye Kirkenes Sykehus

### Administrerende direktørs forslag til vedtak:

1. Styret i Helse Finnmark HF godkjenner Forprosjektrapporten for Nye Kirkenes Sykehus (NKS) slik den foreligger, inkludert de endringer som er tatt inn i addendumet.
2. Styret godkjenner overgang til byggefasen for prosjekt NKS.
3. Styret ber prosjektet i det videre arbeid om å ha fokus på kostnadsreducerende tiltak, med mål om ytterligere å nærme seg 1,4 mrd NOK, p85 løpende priser.
4. Styret ber om at prosjektet følger oppsatt tidsplan med byggestart 1.5.2014.

Hans Petter Fundingsrud  
Administrerende direktør

### Vedlegg:

Saksfremlegg  
Forprosjektrapport datert 27.06.2013  
Styresak 58/2013 Helse Finnmark HF, inkludert vedtak  
Addendum (ettersendes torsdag 21.11.2013)



## Godkjenning av Forprosjekt Nye Kirkenes Sykehus

**Saksbehandler:** Øyvind S Grongstad, Drifts- og eiendomssjef.

**Møtedato:** 5. og 6. desember 2013

---

### Sammendrag

Det foreligger nå en Forprosjektrapport som ble godkjent av styringsgruppen 26.6.2013 og et tilhørende addendum som vil forelegges styringsgruppen 3.12.2013. Styringsgruppens vedtak i denne sak vil framlegges på styremøtet 5.12.2013. Forprosjektrapporten og addendument beskriver hvordan prosjektet vil planlegge, utforme og bygge Nye Kirkenes Sykehus innenfor de behov, krav og rammer som er gitt for prosjektet, herunder økonomi og kvalitet.

### Bakgrunn

Prosjekt Nye Kirkenes Sykehus (NKS) hadde en ferdig Forprosjektrapport framlagt for styringsgruppen 26.6.2013. Dette Forprosjektet svarte på alle behov, krav og rammer, men hadde et investeringsbehov som overskred 1,4 mrd NOK p85 løpende priser, som ligger som grunnlag i Helse Nord's investeringsplan. Prosjektet hadde et beregnet p85 på 1,799 mrd NOK løpende priser.

Vedtaket i styringsgruppen var:

*Styringsgruppa slutter seg til forslaget til forprosjektrapport, og oversender denne til styret i HFHF.*

*Styringsgruppa vurderer at det ikke er vist tilstrekkelig bærekraft for å sikre den samlede investeringen i den framlagt dokumentasjonen. Styringsgruppa ber derfor, i tråd med HF-styrets vurdering under sak 31/2013, om at det arbeides videre med å sikre nødvendig bærekraft for investeringen, og at det legges fram en slik plan innen utgangen av 2013, dvs. i god tid før byggestart, som er planlagt til mai 2014.*

Den endelige Forprosjektrapporten er datert 27.6.2013.

Den økonomiske utfordringen ble tatt tak i av foretaksledelsen, som utarbeidet en konkret bestilling til prosjektet på kostnadsreducerende tiltak. Prosjektet jobbet med disse tiltaktene i juli og august og dette resulterte i styresak 58/2013 i Helse Finnmark HF.

Vedtaket i denne saken ble:

- 1. Styret i Helse Finnmark HF tar til orientering potensial for kostnadsreduksjon innen prosjekt Nye Kirkenes Sykehus etter gjennomgangen av kostnadsreducerende tiltak.*
- 2. Styret ber om at arbeidet med å tilpasse prosjektet til rammen fortsetter i den retning som er foreslått.*
- 3. Styret ber om at kostnad for lokaler til de funksjoner som tas ut, men likevel må dekkes på annet vis, må areal- og kostnadsberegning.*

Etter videre bearbeidelse, blant annet i prosjektgruppen, i medvirkningsgruppene og i styringsgruppen, samt etter dialog med Helse Nord RHF, ble de konkrete

kostnadsreduserende tiltakene ført fram til Forprosjektnivå. Disse tiltakene har gitt løsninger på den økonomiske utfordringen og er nå innarbeidet i et addendum, som er knyttet til forprosjektrapporten.

### **Vurdering**

Innholdet i addendumet kommer som tillegg/korrigeringer av innholdet i Forprosjektrapporten og er direkte knyttet til arbeidet med kostnadsreduserende tiltak. Addendumet inneholder dermed både bygningsmessig og tekniske endringer, en endret kostnads kalkyle og en justert investeringsplan for prosjektet.

Den økonomiske utfordringen var å bringe p85 (løpende priser) ned mot 1,4 mrd NOK, som er den oppsatte summen i Helse Nord RHF's investeringsplan. Helse Finnmark HF har også hatt en dialog med Helse Nord RHF i oktober, der det ble klargjort at 1,4 mrd NOK ikke er en absolutt sum, men et overordnet mål. De kostnadsreduserende tiltakene som er utarbeidet i addendumet er som følger:

- *Psykiatrisk døgnenhet tas ut av prosjektet.*
- *Kontorarealer, BUP og VPP legget til enklere arealer, men fortsatt integrert i bygget.*
- *Sentralkjøkkenet bygges integrert i bygget, men i regi av et AS som eies/driftes av HFHF og SVK.*
- *Ny strategi på entreprisform – total-/generalentreprise.*
- *Åpning for alternative byggemetoder – inkluderer også seksjonsbygging.*
- *En del tekniske/arkitektoniske omarbeidelser av prosjektet til mer praktiske, økonomiske og effektive løsninger.*

Denne bearbeidelsen av prosjektet har redusert både huskostnaden og usikkerheten. Reduksjonen i huskostnad og usikkerhet utgjør i seg selv godt over 200 mill NOK. I tillegg til dette vil alternativ entreprisform og byggemetode kunne redusere både huskostnaden ytterligere og redusere byggetiden vesentlig. Reduksjon i byggetid vil kunne utgjøre mellom 1 og 2 år totalt. Dette vil innebære både lavere byggelånskostnader, lavere prisstigning og lavere administrasjonskostnader. I tillegg vil kortere byggetid gi raskere gevinstrealisering, som i seg selv er beregnet til 24 mill NOK årlig. Totalt må dette sees på som en tilstrekkelig reduksjon i kostnadsbildet til prosjektet, på dette tidspunkt. Prosjektet vil også i det videre arbeid jobbe med kostnadsreduserende tiltak og økonomisk effektive løsninger. Dette vil samlet sett bidra til å gi den likviditet og bærekraft som foretaket har behov for og være grunnlag for videreføring av prosjektet til byggefasen.

De bygningsmessige kostnadsreduserende tiltakene er behandlet i medvirkningsgruppene og helhetsbildet vil framlegges for styringsgruppen for NKS den 3.12.2013. Vedtak fra dette møtet vil ettersendes for styrets behandling og vil også bli presentert på selve styremøtet. Tilbakemeldingene fra medvirkningsgruppene er positive på de endringer som er foreslått i addendumet og prosjektet er tilfreds med å ha funnet både funksjonelle, arkitektonisk gode og økonomiske løsninger.

### **Risikovurdering**

En videreføring av arbeidet med NKS langs de linjer som er skissert over vil være helt i tråd med kjerneverdiene Kvalitet, Trygghet og Respekt. Prosjekt NKS har gjennomgående hatt en bred medvirkning gjennom våre 60 interne medarbeidere, og i styringsgruppen som blant



annet inneholder representanter for tillitsvalgte, vernetjeneste, brukerorganisasjoner og kommuner. Det er gjennom dette arbeidet blitt fokusert på Kvalitet, Trygghet og Respekt. Det er hevet over enhver tvil at et nytt godt sykehusbygg i Kirkenes vil gi økt Kvalitet, Trygghet og Respekt til pasientene i Finnmark.

### **Budsjett/finansiering**

Bakgrunnen for den videre bearbeidelse av prosjektet fra Forprosjektrapporten forelå 26.6.2013, har vært å finne kostnadsreduserende tiltak som skulle bringe kostnadsnivået ned mot 1,4 mrd NOK. Dette har prosjektet nå klart, også innenfor den opprinnelig avsatte sum til planlegging i Forprosjektfasen.

### **Medbestemmelse:**

Denne saken blir i sin helhet drøftet med tillitsvalgte på drøftingsmøte tirsdag 27.11.2013 og behandlet av prosjektets styringsgruppe 3.12.2013.

### **Vedlegg**

Forprosjektrapport datert 27.06.2013  
Styresak 58/2013 Helse Finnmark HF, inkludert vedtak  
Addendum (ettersendes torsdag 21.11.2013)





HELSE FINNMARK  
FINNMÁRKKU DEARVAŠVUOHTA

## Rapport

# FORPROSJEKT Nye Kirkenes Sykehus



**Dokumentkontroll**

Revisjon:	Revisjonen gjelder:			Godkjent:	Dato:
Prosjektnr:	Arkivnr.: 28	Løpenr.:	Saksbeh.: OJF	Kontroll: SPR	Dato: 27.06.13
<b>Dokumenttittel:</b> <b>Forprosjekt Nye Kirkenes Sykehus</b>					

Styringsgruppebehandlet 26.06.13.



## Innhold

<b>1</b>	<b>SAMMENDRAG .....</b>	<b>13</b>
1.1	BAKGRUNN .....	13
1.2	FORPROSJEKTFASE .....	14
1.3	ORGANISASJONSUTVIKLING (OU).....	15
1.4	ROMFUNKSJON OG UTSTYR .....	15
1.4.1	<i>Delfunksjonsprogram og romfunksjonsprogram.....</i>	<i>15</i>
1.4.2	<i>Utstyrprogram .....</i>	<i>16</i>
1.5	KUNST.....	16
1.6	BYGNINGER, INFRASTRUKTUR OG UTOMHUSANLEGG.....	16
1.7	ØKONOMISKE ANALYSER .....	17
1.7.1	<i>Prosjektkostnad .....</i>	<i>18</i>
1.7.2	<i>Samlet vurdering av forventet prosjektkostnad .....</i>	<i>18</i>
1.7.3	<i>Finansiering .....</i>	<i>19</i>
1.7.4	<i>Bærekraft i byggefasen.....</i>	<i>19</i>
1.7.5	<i>Bærekraft etter at bygget er overtatt .....</i>	<i>20</i>
1.8	PLAN FOR VIDEREFØRING TIL DETALJPROSJEKTERING OG BYGGING .....	20
1.9	STYREVEDTAK .....	21
<b>2</b>	<b>PROSESS OG GRUNNLAG FRA KONSEPTFASEN.....</b>	<b>22</b>
2.1	PROSESSFORLØP I PROSJEKTET NYE KIRKENES SYKEHUS .....	22
2.2	BAKGRUNN .....	22
2.3	KONSEPTFASENS TRE ALTERNATIVER .....	24
2.4	ØKONOMI.....	27
2.5	KVALITETSSIKRING ETTER KONSEPTFASEN (KSK).....	30
2.5.1	<i>Oppfølging av KSK- rapport .....</i>	<i>31</i>
2.5.2	<i>Usikkerhetsanalyser før oppstart av forprosjekt .....</i>	<i>31</i>
2.5.3	<i>Funn og handlingsplan.....</i>	<i>32</i>
2.5.4	<i>Oppfølging av handlingsplan .....</i>	<i>32</i>
2.6	VIDEREFØRING FRA KONSEPTFASE TIL FORPROSJEKTFASE - B3.....	32
<b>3</b>	<b>FORPROSJEKTFASE – PROSESS OG RESULTAT .....</b>	<b>33</b>
3.1	BESLUTNING, MANDAT OG RAMMER .....	33
3.2	TIDSPLAN FORPROSJEKT.....	36

3.3	AKTIVITETER I FORPROSJEKTFASEN .....	37
3.4	NYE KIRKENES SYKEHUS - FORUTSETNINGER.....	38
3.5	PRESISERING AV MÅL, STRATEGIER OG RAMMER.....	39
3.5.1	<i>Bakgrunn, hensikt, krav og hovedkonsept</i> .....	39
3.5.2	<i>Visjon og mål for Helse Finnmark</i> .....	40
3.5.3	<i>Prosjekt mål</i> .....	40
3.5.4	<i>Suksesskriterier</i> .....	44
3.5.5	<i>Rammebetingelser</i> .....	45
3.5.6	<i>Funksjonelle løsninger og prioriteringer</i> .....	45
3.6	ENDRING I FORUTSETNING, OPPDATERING AV PROGRAM OG LØSNING.....	48
3.6.1	<i>Ny tomt (fra Tredjevann til Andrevann)</i> .....	48
3.6.2	<i>Psykisk helsevern døgnplasser</i> .....	48
3.6.3	<i>Kjøkkenfunksjon også for Sør-Varanger kommune</i> .....	48
3.6.4	<i>Tilpasning av bygget til «TEK10» og nye retningslinjer for universell utforming</i> ....	48
3.6.5	<i>Ambulansestasjon tatt ut</i> .....	49
3.6.6	<i>Redusert sengetall</i> .....	49
3.6.7	<i>Andre endringer</i> .....	50
3.6.8	<i>Oppsummering oppdateringer</i> .....	51
3.7	ORGANISERING AV FORPROSJEKTFASEN.....	51
3.7.1	<i>Prosjektorganisasjon</i> .....	51
3.7.2	<i>Medvirkning i forprosjektfasen</i> .....	54
<b>4</b>	<b>ORGANISASJONSUTVIKLING (OU) .....</b>	<b>58</b>
4.1	INNLEDNING.....	58
4.2	BRUKERMEDVIRKNING I OU – PROSESSEN .....	59
4.3	GEVINSTREALISERING.....	59
4.4	BAKGRUNN – OU I KONSEPTFASEN .....	59
4.5	ARBEIDSPROSESS OG RESULTAT I FORPROSJEKTFASE .....	60
4.6	EVALUERING AV GEVINSTREALISERING .....	60
4.7	VIDEREFØRING AV OU - PROSESS .....	62
<b>5</b>	<b>DELFUNKSJON, ROMFUNKSJON OG UTSTYR.....</b>	<b>64</b>
5.1	FORUTSETNINGER - DELFUNKSJONSPROGRAM (DFP).....	64
5.1.1	<i>Hensikt og prosess</i> .....	64
5.1.2	<i>Organisering av arbeidet med delfunksjonsprogram (DFP)</i> .....	65

5.1.3	<i>Endring fra hovedfunksjonsprogram (HFP) til delfunksjonsprogram (DFP)</i> .....	65
5.1.4	<i>Resultatet av delfunksjonsprosessen (DFP)</i> .....	66
5.1.5	<i>Barentsperspektivet</i> .....	67
5.2	<b>ROMFUNKSJONSPROGRAM (RFP)</b> .....	68
5.2.1	<i>RFP prosessen</i> .....	68
5.2.2	<i>Brukermedvirkning i RFP-arbeidet</i> .....	68
5.2.3	<i>Rådgiverteam i RFP-prosessen</i> .....	69
5.2.4	<i>Fra standardrom til unike rom</i> .....	69
5.2.5	<i>Databasestruktur (dRofus) for Romfunksjonprogram (RFP)</i> .....	70
5.2.6	<i>Resultat av romfunksjonsprogram (RFP)</i> .....	71
5.2.7	<i>Fra romfunksjonsprogram (RFP) til prosjektering</i> .....	72
5.3	<b>FORPROSJEKT UTSTYR (FPU)</b> .....	72
5.3.1	<i>Bakgrunn</i> .....	72
5.3.2	<i>Organisering av arbeidet</i> .....	73
5.3.3	<i>Arbeidsprosess for forprosjekt utstyr (FPU)</i> .....	74
5.3.4	<i>Registrering av brukerutstyr</i> .....	76
5.3.5	<i>Kostnadsoverslag</i> .....	77
5.3.6	<i>Kostnadskalkyle brutto og netto</i> .....	79
5.3.7	<i>Reduksjon utstyr</i> .....	80
5.3.8	<i>Prioritering av brukerutstyr innenfor kostnadsramme</i> .....	80
5.3.9	<i>Videreføring – plan for utstyrplanlegging og anskaffelse</i> .....	80
<b>6</b>	<b>KUNST</b> .....	<b>81</b>
6.1.1	<i>Bakgrunn</i> .....	81
6.1.2	<i>Kunstutvalgets mandat og arbeid</i> .....	82
6.1.3	<i>Kunstplanen</i> .....	83
6.1.4	<i>Interessenter og sammenhenger</i> .....	83
6.1.5	<i>Kunstens funksjon og betydning</i> .....	84
6.1.6	<i>Valg av kunstprosjekt og kunstnere</i> .....	84
6.1.7	<i>Formidling</i> .....	84
6.1.8	<i>Tidsplan og videreføring</i> .....	85
6.1.9	<i>Kalkyle</i> .....	85
<b>7</b>	<b>BYGNINGER, INFRASTRUKTUR OG UTOMHUSANLEGG</b> .....	<b>86</b>
7.1	<b>INNLEDNING</b> .....	86

7.2	PROGRAMFORUTSETNINGER.....	88
7.3	STYRENDE DOKUMENTER.....	88
7.4	TOMT .....	89
7.5	HOVEDIDÉ OG PRINSIPPVALG .....	90
7.5.1	<i>Hoveddisposisjon.....</i>	91
7.5.2	<i>Funksjonelle prioriteringer .....</i>	93
7.5.3	<i>Kommunikasjonsprinsipper.....</i>	93
7.5.4	<i>Byggets endringsevne: Generalitet, fleksibilitet og elastisitet .....</i>	94
7.5.5	<i>Utvidelsesmuligheter .....</i>	95
7.5.6	<i>Formmessig uttrykk.....</i>	96
7.6	FUNKSJONELL BESKRIVELSE .....	97
7.6.1	<i>Innganger og forbindelseslinjer .....</i>	97
7.6.2	<i>Varemottak .....</i>	98
7.6.3	<i>Interne forbindelser.....</i>	98
7.6.4	<i>Tverrgående funksjoner.....</i>	99
7.6.5	<i>Standardromkatalog.....</i>	100
7.6.6	<i>Delfunksjon 1 - Psykisk helsevern og rusbehandling, ART og HAB.....</i>	100
7.6.7	<i>Delfunksjon 2 – Sengeområder inkl. føde, somatikk .....</i>	101
7.6.8	<i>Delfunksjon 3 - Poliklinikker og dagområder, somatikk.....</i>	102
7.6.9	<i>Delfunksjon 4 - Medisinsk service inkludert billeddiagnostikk og laboratorier .....</i>	102
7.6.10	<i>Delfunksjon 5 - Akutfunksjoner, operasjon, intensiv mv.....</i>	103
7.6.11	<i>Delfunksjon 6 - Bygg og ikke-medisinsk service.....</i>	103
7.7	LANDSKAP .....	105
7.8	BYGNINGSMESSIG BESKRIVELSE .....	107
7.8.1	<i>Situasjonsplan .....</i>	107
7.8.2	<i>Tydelig adkomst og lett oppfattelig anlegg .....</i>	107
7.8.3	<i>Trafikk .....</i>	107
7.8.4	<i>Helikopterlandingsplass.....</i>	107
7.8.5	<i>Materialbruk.....</i>	108
7.8.6	<i>Utvendige bygningsdeler og materialer .....</i>	108
7.8.7	<i>Innvendige bygningsdeler og materialer.....</i>	108
7.9	BYGNINGSTEKNISK BESKRIVELSE .....	111
7.10	INFRASTRUKTURANLEGG.....	111

7.11	VVS-TEKNISKE LØSNINGER.....	112
7.11.1	<i>Spesialrom</i> .....	113
7.12	ENERGIKONSEPT .....	114
7.13	ELEKTROTEKNISKE ANLEGG .....	114
7.14	BRANN.....	115
7.15	SIKKERHET HELSE OG ARBEIDSMILJØ (SHA) .....	115
7.16	MILJØPPFØLGING.....	116
7.16.1	<i>Miljøoppfølgingsprogram og miljøplan</i> .....	116
7.16.2	<i>Miljøaspekter</i> .....	117
7.17	MYNDIGHETSBEHANDLING .....	117
7.18	AREALOVERSIKT.....	117
7.18.1	<i>Programmert areal</i> .....	117
7.18.2	<i>Tegnet areal</i> .....	118
7.19	KOSTNADSKALKYLE.....	119
7.19.1	<i>Kuttliste</i> .....	120
7.20	MOMENTER FOR BEARBEIDELSE I DETALJPROSJEKTET .....	120
<b>8</b>	<b>ØKONOMISKE ANALYSER.....</b>	<b>121</b>
8.1	KOSTNADSKALKYLE – PROSJEKTKOSTNAD .....	121
8.1.1	<i>Generelt om kostnadskalkylen</i> .....	121
8.1.2	<i>Investeringskostnader beregnet i konseptfasen og endringer</i> .....	121
8.1.3	<i>Kalkyle (entreprisekostand konto 1-7)</i> .....	125
8.1.4	<i>Usikkerhetsanalyse, forventet prosjektkostnad og margin usikkerhet</i> .....	126
8.1.5	<i>Samlet vurdering av forventet prosjektkostnad</i> .....	127
8.2	DRIFTSØKONOMISKE GEVINSTER .....	129
8.2.1	<i>Kjernevirksomheten</i> .....	129
8.2.2	<i>Forvaltning, drift og vedlikehold</i> .....	130
8.2.3	<i>Felles kjøkken med Sør-Varanger kommune</i> .....	130
8.2.4	<i>Plan for gevinstrealisering</i> .....	130
8.2.5	<i>Andre nytteeffekter – kvalitativ analyse</i> .....	131
8.3	ØKTE DRIFTS- OG AVSKRIVNINGSKOSTNADER .....	131
8.4	RENTER OG AVDRAG .....	131
8.5	FINANSIERING .....	132
8.5.1	<i>Overordnet om finansieringsplanen</i> .....	132

8.5.2	<i>Andel egenfinansiering på HF-nivå i byggeperioden</i> .....	132
8.5.3	<i>Finansiering av kostnader etter overtakelse, bærekraft i driftsperioden</i> .....	133
8.5.4	<i>Oppsummering av finansieringsbehov inkl. byggelånrente</i> .....	133
8.5.5	<i>Prisstigning i planleggings- og byggeperioden</i> .....	134
8.5.6	<i>Bærekraft i byggefasen</i> .....	134
8.5.7	<i>Bærekraft etter at bygget er overtatt</i> .....	136
<b>9</b>	<b>PLAN FOR DETALJPROSJEKTERING OG BYGGING</b> .....	<b>138</b>
9.1	HOVEDAKTIVITETER I NESTE FASE .....	138
9.2	TIDSPLAN .....	139
9.3	UTFORDRINGER, SUKSESSKRITERIER OG SUKSESSFaktorER .....	140
9.4	ORGANISERING, ANSVAR, FULLMAKTER OG MEDVIRKNING.....	141
9.5	STRATEGI FOR KONTRAHERING OG ORGANISERING AV BYGGEARBEID .....	142
9.6	KVALITETSSIKRING, PROSJEKTSTYRING OG RAPPORTERING .....	145
9.7	RISIKOSTYRING.....	149
9.8	SIKKERHET, HELSE OG ARBEIDSMILJØ PÅ BYGGEPLASSEN - SHA.....	149
9.9	SAMORDNING MED ORGANISASJONSUTVIKLING .....	149
9.10	RESSURSBEHOV PLANLEGGING OG LEDELSE .....	150
9.11	PLAN FOR FERDIGSTILLELSE. TEKNISK OG FUNKSJONELL INTEGRASJON .....	151
9.12	HÅNDBOK AV GRENSESNITT.....	152
9.13	STYRINGSdokUMENT .....	152
<b>10</b>	<b>VEDLEGG</b> .....	<b>153</b>
10.1	VEDLEGG TIL FORPROSJEKTRAPPORT.....	153
10.2	DOKUMENTOVERSIKT .....	154
10.3	OVERSIKT OVER BESLUTNINGER I TIDLIGFASE .....	156
10.4	TERMINOLOGI - FORKORTELSER .....	161
10.5	FORKLARING AV AKTIVITETER I PROSESSFORLØPET. ....	162

## Tabelloversikt

Tabell 1.	<i>Forventet prosjektkostnad Nye Kirkenes Sykehus, styringsmål</i> .....	19
Tabell 2.	<i>Hovedtall for dimensjonering fra hovedfunksjonsprogrammet</i> .....	25
Tabell 3.	<i>Kvalitetssikring av konseptfasen (KSK) - forbedringspunkter</i> .....	30
Tabell 4.	<i>Gjennomførte usikkerhetsanalyser</i> .....	31
Tabell 5.	<i>Element for et fremtidig og kvalitetsmessig godt tilbud</i> .....	42

Tabell 6. Sammendrag funksjonsløsninger .....	47
Tabell 7. Andre endringer i forhold til forutsetningene. ....	50
Tabell 8. Beskrivelse roller prosjektorganisasjon .....	51
Tabell 9. Styringsgruppas sammensetning .....	52
Tabell 10. Deltakelse fra brukere i medvirkningsgrupper.....	56
Tabell 11. Tverrgående funksjoner. ....	65
Tabell 12. Endring i areal fra Hovedfunksjonsprogram (HFP) til Delfunksjonsprogram (DFP)...	66
Tabell 13. Utstyrsprosessen - forklaring begreper. ....	74
Tabell 14. Beregnet medflyttbart utstyr .....	77
Tabell 15. Brutto netto beregnet utstyr.....	78
Tabell 16. Kunst vedtak.....	82
Tabell 17. Arealtabell, brutto sykehusareal og prosjektareal .....	118
Tabell 18. Prosjektdata, bruttoareal.....	119
Tabell 19. Oppstilling av byggekostnader iht. NS3453 og NS3451 .....	119
Tabell 20. Kalkyle forventet kostnad konseptfase prisjustert til februar 2013 .....	122
Tabell 21. Endringer i kalkylegrunnlaget i Forprosjekt prosjektering (FP) .....	122
Tabell 22. Endringer i prosjekt - kalkyle.....	123
Tabell 23. Samlede korrigeringer ift Skisseprosjektkalkylen .....	124
Tabell 24. Kalkyle Forprosjekt prosjektering (FP) – entreprisekostnad .....	125
Tabell 25. Faktorer som kan påvirke usikkerheten på prosjektets kostnader.....	127
Tabell 26 Forventet prosjektkostnad Nye Kirkenes Sykehus, styringsmål.....	128
Tabell 27. Driftsinnsparinger for kjernevirksomheten ved nybygg .....	129
Tabell 28. Innsparinger FDVU-kostnader ved nybygg .....	130
Tabell 29. Årlige renter og avdrag ved serielån over 20 år og 3 % rente.....	132
Tabell 30. Finansieringsplan ved styringsmål.....	133
Tabell 31. Finansieringsplan ved bruk av samlet kostnadsramme .....	133
Tabell 32. Styringsmål (p50) i løpende priser ved 3,5 % prisstigning per år.....	134
Tabell 33. Kostnadsramme (p85) i løpende priser ved 3,5 % prisstigning per år .....	134
Tabell 34. Bærekraft i byggefasen ved forventet prosjektkostnad (p50) .....	134
Tabell 35. Bærekraft i byggefasen ved bruk av hele kostnadsrammen (p85) .....	135
Tabell 36. Bæreevne etter overtakelse ved forventet prosjektkostnad (p50) .....	136
Tabell 37. Bæreevne etter overtakelse ved bruk av hele kostnadsrammen (p85) .....	137
Tabell 38. Bærekraft år 1 og år 20 basert på renter og avdrag .....	137

Tabell 39. Bærekraftens oppbygging .....	137
Tabell 40. Detaljprosjektering - suksesskriterier.....	140
Tabell 41. Kostnadsstyring.....	146
Tabell 42. Produsert verdi - månedlig oversikt .....	147
Tabell 43. Ressursbehov Nye Kirkenes Sykehus .....	150
Tabell 44. Vedlegg til Forprosjektrapporten .....	153
Tabell 45. Oversikt dokumenter med betydning for forprosjektfasen .....	154
Tabell 46. Oversikt styrevedtak.....	156
Tabell 47. Terminologi.....	161
Tabell 48. Forklaring av aktiviteter i prosessforløpet. ....	162

### **Figuroversikt**

Figur 1. Planprosess i tidligfasen for sykehusprosjekter. ....	13
<i>Figur 2. Usikkerhetsanalyse - forventet prosjektkostnad</i> .....	18
Figur 3. Tidsplan for gjennomføringsfasen, detaljprosjektering og bygging.....	21
Figur 4. Planprosess i tidligfasen - konseptfase .....	22
Figur 5. Foto Kirkenes sykehus.....	23
Figur 6. Konseptfasens tre alternativer.....	24
Figur 7. Veikart i Finnmark.....	26
Figur 8. Kart befolkningsgrunnlag. ....	26
Figur 9. Helse Nord. ....	26
Figur 10. Illustrasjon finansiering. ....	28
Figur 11. Forklaring p50 og p80 .....	29
Figur 12. Planprosess tidligfase - kvalitetssikring.....	30
Figur 13. Planprosess i tidligfasen - forprosjekt.....	33
Figur 14. NKS- Andrevann .....	34
Figur 15. Beslutningspunkter ved oppstart forprosjektfase.....	35
Figur 16. Fra forprosjekt til ibruktagelse.....	36
Figur 17. Aktiviteter i forprosjektfasen. ....	37
Figur 18. Nye Kirkenes Sykehus - Andrevann.....	38
Figur 19. Kart, tomt ved Andrevann. ....	38
Figur 20. Generalitet, fleksibilitet og elastisitet (GFE) - sykehusbygg.....	39
Figur 21. Visjon og verdier. ....	40
Figur 22. Målsetting for prosjekt.....	41



Figur 23. Suksesskriterier.....	44
Figur 24. Rammebetingelser forprosjektfase .....	45
Figur 25. Nye Kirkenes Sykehus- prinsipper for moderne løsninger.....	46
Figur 26. Areal endringer .....	49
Figur 27. Oppdatering og endring .....	51
Figur 28. Programmering og prosjektering. ....	54
Figur 29. Medvirkning i Forprosjektfasen . ....	55
Figur 30. Fra Delfunksjonsprogram (DFP) til programmering. ....	56
Figur 31. Fra Delfunksjonsprogram (DFP) til prosjektering.....	57
Figur 32. Organisasjonsutvikling (OU) i tidligfasen.....	58
Figur 33. Brukermedvirkning - organisasjonsutvikling .....	59
Figur 34. Organisasjonsutvikling- oppsummering.....	62
Figur 35. OU tidsplan.....	62
Figur 36. OU elementer i prosessforløpet .....	63
Figur 37. Planprosess i tidligfasen - delfunksjonsprogram .....	64
Figur 38. Prosess funksjon, areal, rom og utstyr. ....	64
Figur 39. Hovedfunksjonsprogram prosessen (HFP).....	65
Figur 40. Delfunksjonsprosessen (DFP). ....	66
Figur 41. Planprosess i tidligfasen - romfunksjonsprogram.....	68
Figur 42. Brukermedvirkning - romfunksjon .....	68
Figur 43. Eksempel på standardrom, sengerom .....	69
Figur 44, Registrering romfunksjon i dRofus .....	70
Figur 45. Romfunksjonsprogram (RFP) – oversikt prosess .....	71
Figur 46. Fra romfunksjon til prosjektering .....	72
Figur 47. Planprosess tidligfase - forprosjekt utstyr.....	72
Figur 48. Brukermedvirkning - brukerutstyr .....	73
Figur 49. Registrering av brukerutstyr i dRofus.....	76
Figur 50. Oversikt kalkyle for brukerutstyr.....	79
Figur 51. Hovedfasene i Forprosjekt utstyr.....	80
Figur 52. Planprosess tidligfase - kunst.....	81
Figur 53. Kunst Ahus - Klingberg.....	81
Figur 54. Kunst tidsplan .....	85
Figur 55. Planprosess tidligfase - forprosjekt prosjektering.....	86

Figur 56. NKS - hovedinngangen.....	86
Figur 57. Brukermedvirkning - prosjektering .....	87
Figur 58. Nye Kirkenes Sykehus ved Andrevann. ....	89
Figur 59. Hoveddisposisjon plan 2.....	91
Figur 60. Fløy 1, 2, A, B, C og D.....	91
Figur 61. Hoveddisposisjon i bygget.....	93
Figur 62. Utvidelsesmuligheter .....	95
Figur 63. Veien opp til hovedinngangen .....	96
Figur 64. Adkomst til sykehuset.....	97
Figur 65. Intern trafikk <b>besøkende/pasienter</b> og sengetransport .....	98
Figur 66. Intern trafikk besøkende/pasienter og <b>sengetransport</b> .....	98
Figur 67. Eksempel på standardrom, sengerom .....	100
Figur 68. Landskapsplan .....	105
Figur 69. Sol og skyggestudier.....	106
Figur 70. Illustrasjon av teknisk sentral .....	112
Figur 71. Ventilasjonssystem for fløy C inklusiv operasjon.....	113
Figur 72. Planprosess tidligfase - økonomiske analyser .....	121
Figur 73. Usikkerhetsanalyse - forventet projektkostnad .....	126
Figur 74. Planprosess tidligfase-plan neste fase.....	138
Figur 75. Tidsplan Detaljprosjektering og bygging .....	139
Figur 76. Nye Kirkenes Sykehus - atrium.....	143
Figur 77. Isometrisk tegning av Nye Kirkenes Sykehus .....	144
Figur 78. Integrerte framdrifts- og kostnadsstatus - S-kurver .....	148
Figur 79. Plan for ferdigstillelse.....	151

# 1 SAMMENDRAG

## 1.1 Bakgrunn

På grunnlag av konseptrapport for Nye Kirkenes Sykehus vedtok styret i Helse Finnmark i sak 69-2011 i møte 08.12.2011, at det skulle startes forprosjekt for Nye Kirkenes Sykehus (NKS). Forprosjektfasen hadde oppstart januar 2012, med avslutning juni 2013.

Forprosjektfasen og forprosjektrapporten er basert på

- konseptrapport for Nye Kirkenes Sykehus, med underliggende delutredninger samt tillegg og endringer
- delfunksjonsprogram
- skisseprosjekt
- styringsdokument forprosjekt nybygg

### Konseptrapporten

Konseptfasen ble gjennomført i perioden 2009 frem til 2011.

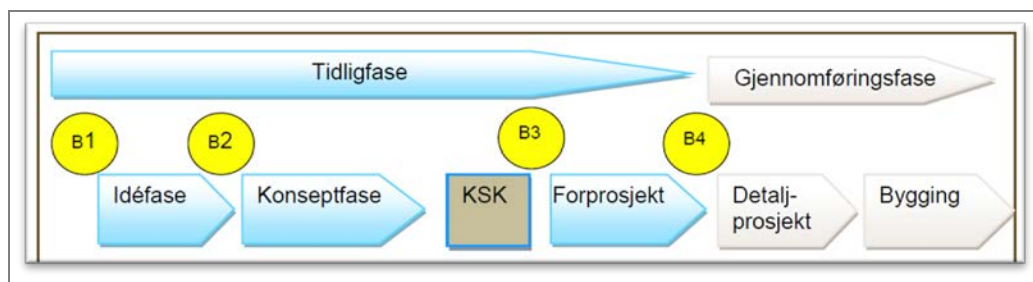
Konseptrapportens utredning ga grunnlaget for beslutning om igangsettelse av forprosjektfase og hvilket alternativ som skulle legges til grunn for forprosjektet. Samlet økonomisk og kvalitative sammenligninger viste at 0-alternativet ville være mindre gunstig enn nybygg.

### Styringsdokumentet

I «Styringsdokument – forprosjekt nybygg Nye Kirkenes Sykehus», datert 10.10.12, ble det gitt en oversikt over sentrale forhold i prosjektet. Styringsdokumentet beskrev rammevilkår og har vært retningsgivende for arbeidet fram til fullført forprosjekt. For gjennomføring av forprosjektet ble det etablert en prosjektorganisasjon med en styringsgruppe.

### Kvalitetssikring av konseptfasen

Gjennom ekstern kvalitetssikring ble det sikret samsvar mellom det virksomhetsstrategiske grunnlag for investeringen og den fremlagte konseptrapporten. Det ble foretatt etterkontroll av prosjektets status basert på valgt løsning. Etterkontrollen ga innspill til forbedringspunkter som ble videreført til forprosjektet.



Figur 1. Planprosess i tidligfasen for sykehusprosjekter.

## 1.2 Forprosjektfase

Forprosjektrapporten for Nye Kirkenes Sykehus er grunnlaget for å kunne foreta beslutning om gjennomføring av bygg alternativ 1, slik at prosjektet kan videreføres til gjennomføringsfase med detaljprosjektering og bygging.

### Forutsetninger for forprosjektet

Nye Kirkenes Sykehus skal sikre et helsemessig godt og samfunnsøkonomisk effektivt sykehusstilbud til befolkningen i sykehusets nedslagsfelt, være driftseffektivt og gi forutsetninger for økt kvalitet i pasientbehandlingen. Forprosjektet ble utviklet med følgende forutsetninger

- nybygg med full akuttberedskap i somatikk
- plassert på tomt ved Andrevann
- nybygg med en arealramme på 17.800 kvm brutto
- kostnadsramme ferdig bygg på 1,203 mrd. kr (2010-kr)
- oppstart bygging 2014
- Nye Kirkenes Sykehus står ferdig 2018

Nye Kirkenes Sykehus skal sikre befolkningen i sitt opptaksområde fullt ut dekkende spesialisttilbud i samarbeid med kommunehelsetjenesten og andre sykehus. Nye Kirkenes Sykehus er dimensjonert for å ivareta nasjonale og regionale helsepolitiske føringer, samhandlingsreformen og styrke samspillet mellom helseforetaket og kommunehelsetjenesten.

### Byggets forutsetning og løsninger

I funksjonsbeskrivelser, programmering og prosjektering, er det søkt å ivareta oppnåelse av gode løsninger for: videreutvikling av medisinsk faglig funksjoner, brukertilpasset pasientbehandling, rom understøtter pasientbehandling, tilgjengelighet for brukere, tilrettelagt opplæring, fleksible driftsformer og god utnyttelse, byggets generalitet, elastisitet og fleksibilitet, optimal logistikk, inn klima, arbeidsmiljø, rasjonell drift, ytre miljø og energibesparelser.

### Oppdateringer av forprosjektet i forhold til forutsetningene

Forprosjektrapporten gir en oppdatert projektkostnad og viser konsekvenser av nødvendige revisjoner av plangrunnlaget.

Funksjonsendringer som har gitt arealendringer:

- Endret kjøkkenfunksjon er gjort i samarbeid med Sør-Varanger kommune, har medført økning i kjøkkenareal med ca. 300 kvm brutto.
- Innarbeiding av døgnenheten for psykisk helse fra Tana (DPS) med ca. 10 døgnplasser med ca. 1500 kvm brutto.
- Konsekvenser av endrede krav til universell utforming i form av bl.a. har gitt større bad og andre enkeltrom.

### Oppsummering

- Samlet brutto areal beregnet til ca. 17.800 kvm brutto i konseptfasen, er gjennom endringene i forprosjektfasen økt til 19.931 kvm.

- Forventet kostnad i konseptrapporten fra 2010 var på 1,048 mrd. kr (april 2010). Med prisstigning og endringer i forutsetningene er tilsvarende tall per februar 2013 ca. 1,4 mrd. kr.
- Sengekapasiteten er redusert med 5 senger til 54 senger (inkludert 8 hotellsenger). Den polikliniske kapasiteten er styrket.

### **Fra forprosjekt frem til beslutning om gjennomføring**

I forprosjektfasen er det blitt gjennomført aktiviteter for å definere og dimensjonere bygget, kvalitetssikre gjennomføringsstrategien og beregne prosjektkostnad for å komme frem til grunnlag for beslutning om byggestart av det valgte alternativet. Forprosjektfasen har ført frem til beslutningspunkt B4.

## **1.3 Organisasjonsutvikling (OU)**

Organisasjonsutvikling (OU) er blitt gjennomført som en integrert del av byggeprosjektets tidlige fase. Hensikten var å sikre en gevinstrealisering med reduksjon av ca. 37 årsverk og legge plan for å skape grunnlag for driftseffektivitet ved Nye Kirkenes Sykehus.

Det er gjennom konsept- og forprosjektfase definert en rekke fokusområder. Hvert av fokusområdene vil kreve innsats med videre utredning, målformulering og konkretisering av løsningsforslag/tiltak, før man ender med en konkret tiltaks- og implementeringsplan fram mot Nye Kirkenes Sykehus i 2018.

## **1.4 Romfunksjon og utstyr**

Forprosjektfasen har ført fram til spesifisering for fysiske bygløsninger for investeringsprosjektet Nye Kirkenes Sykehus. Grunnlaget har vært funksjonsprogrammering som grunnlag for projektering. De ansattes medvirkning vært omfattende med gode faglige innspill til

- romfunksjonsprogram
- utstysprogram
- arbeidsmåter og organisasjonsutvikling
- projektering

### **1.4.1 Delfunksjonsprogram og romfunksjonsprogram**

Delfunksjonsprogram (DFP) ble gjennomført i perioden fra januar til juni 2012, og romfunksjonsprogram (RFP) ble gjennomført i perioden august 2012 og til februar 2013. Det er blitt utarbeidet RFP for alle rom hvor funksjonelle krav og bygningstekniske og installasjonstekniske kvaliteter er blitt beskrevet for hvert rom.

746 rom har fått utarbeidet en systematisk og detaljert beskrivelse av funksjonen. Dette arbeidet ble utført av 6 medvirkningsgrupper.

I tillegg var det en gruppe som vurderte samhandling og Barentsperspektivet. Etter gruppens vurdering var det ikke grunnlag for at Barentsperspektivet ville påvirke til konkrete funksjons- og

arealendringer for Nye Kirkenes Sykehus. For Nye Kirkenes Sykehus er det lagt vekt på bygningsteknisk elastisitet i anlegget, for eventuelt å kunne ta hensyn til mulige utvidelser og endringer, enten før anlegget er ferdig, eller etter at dette er satt i drift. Det er både lagt til rette for å utvide områdene for operasjon, intensiv og billeddiagnostikk, samt øvrige diagnostikk og behandlingsfunksjoner.

#### **1.4.2 Utstyrprogram**

Ustyrprogrammet har til hensikt å utruste de berørte funksjonene med moderne, effektivt utstyr som i kostnad og kapasitet er tilpasset Nye Kirkenes Sykehus. Utstyrprogrammet ble gjennomført delvis parallelt med romfunksjonsprogrammering (RFP) med avslutning 1. mai 2013.

Registrert behov for brukerutstyr har gitt grunnlag for beregning av kostnadskalkylen forprosjekt utstyr (FPU). Kostnadskalkylen har gitt en nettokalkyle på 135 mill.kr. Utstyrprogrammet resulterte i brutto- og nettokalkyle og plan for videre forløp mht. program og anskaffelser.

Detaljprosjekt brukerutstyr (DPU) starter opp med planarbeid sammen med detaljprosjekteringen høsten 2013.

Gjennomføringen av detalj- og anskaffelsesprosessen (DPU) bør starte opp senest 2 år før innflytting i nytt bygg. Da kvalitetssikres utstyrbehovet, kravspesifikasjoner utarbeides, prioriteres og anskaffelse gjøres innenfor budsjett.

### **1.5 Kunst**

Kunstprosjektet startet januar 2013. Styringsgruppen blir forelagt en kunstplan primo 2014, som grunnlag for realisering av et kunstprosjekt.

Kunstplanen skal beskrive prosessen med å utvikle idéer, valg av type kunstverk og plassering av disse, samt anbefale kunstnere og dokumentere kunstnernes faglige kvalifikasjoner.

Kunstnere engasjeres deretter og kunstverkene forberedes og gjennomføres med ulik oppstart i perioden fra medio 2014 til ferdig bygg. Kunstverkene monteres og klargjøres i henhold til tidsplan som er koordinert med byggarbeidene.

Styringsgruppens behandling av sak om kunst høsten 2012 definerte en foreløpig kostnadsramme for kunst på 0,7 – 1,0 % av prosjektkostnad. 10 mill. kr legges til grunn som kostnadsramme for kunstutvalgets arbeid, men utvalget bes å utarbeide en prioritert liste opptil 7 mill. kr og en kuttliste på 3 mill.kr.

### **1.6 Bygninger, infrastruktur og utomhusanlegg**

Forprosjekt prosjektering (FP) er en viktig fase i planleggingen av Nye Kirkenes Sykehus. I denne fasen fastlegges de bygningsmessige og tekniske løsningene samt planløsning av de enkelte avdelingene. Prosjekteringsgruppen igangsatte sitt arbeid august 2012 og det ble avsluttet i april 2013.

#### **Prosjekterings forutsetninger:**

- Skisseprosjektet fra 2010 med tomteplassing ved Andrevann.
- Delfunksjonsprogram som beskriver alle rom i prosjektet og hvilke funksjonelle sammenhenger disse inngår i hver enkelt avdeling.
- Overordnet teknisk program som gir prosjekteringsgrunnlaget for de bygnings- og installasjonstekniske bygningsdeler og anlegg.
- Programforutsetninger for hvert enkelt rom, romfunksjonsprogrammering (RFP), utstyr og inventar som skal prosjekteres i neste fase.

### **Hovedidé**

Prosjektets utgangspunkt var å etablere en hensiktsmessig disposisjon av de ulike hovedfunksjonene i sykehuset, tilpasset tomtens og stedets egenskaper og karakter. Formålet har vært å oppnå både en funksjonell og rasjonell drift samt en kostnadmessig effektiv bygging av det nye sykehuset.

### **Funksjonelle løsninger**

Det er utarbeidet funksjonelle løsninger for alle delfunksjoner.

### **Landskap**

Landskapsprosjekteringen har tatt utgangspunkt i kvalitetene og ressursene på tomten for å nyttiggjøre seg disse på en best mulig måte.

### **Bygg**

Bygningsmessige løsninger er beskrevet med situasjonsplan, adkomst, trafikk, helikopterlandingsplass og byggets materialvalg.

### **Areal**

Det er planlagt 19.931 kvadratmeter brutto sykehusareal. I tillegg kommer blant annet økonomigård og ambulansgård.

### **Kostnadskalkyle**

Det er gjennomført en kalkyle basert på sykehusets areal, type areal, tekniske løsninger og lokalt prisnivå i Kirkenes. Kalkylen er basert på erfaringspriser fra sykehusprosjekter med tilsvarende funksjoner og kompleksitet.

Entreprisekostnad er beregnet til 759 mill. kr.

### **Kuttliste**

Det er utarbeidet en kuttliste når det gjelder bygning og tekniske installasjoner. Kuttlisten viser mulige besparelser. Ved eventuelle kutt må man også vurdere konsekvenser for driftskostnadene.

### **Videreføring til detaljprosjektering**

Forprosjekt prosjektering (FP) er godt i samsvar med programforutsetninger og prosjektrammer. Det er enkelte forhold som bør bearbeides i detaljprosjektfasen.

## **1.7 Økonomiske analyser**

Det er blitt beregnet prosjektkostnad for prosjektet Nye Kirkenes Sykehus som omfatter bygninger og utstyr. Beregninger av økonomisk bæreevne er blitt revidert etter konseptfasen. Det er utarbeidet en plan for hvordan prosjektet skal finansieres.

### 1.7.1 Prosjektkostnad

I Forprosjekt prosjektering (FP) fra PG framkommer kalkyle av entreprisekostnad for nybygget på 758,9 mill. kr. Denne kalkylen ble lagt til grunn for usikkerhetsanalysen, og som sammen med usikkerhetsanalysen deretter har dannet grunnlag for anbefaling om

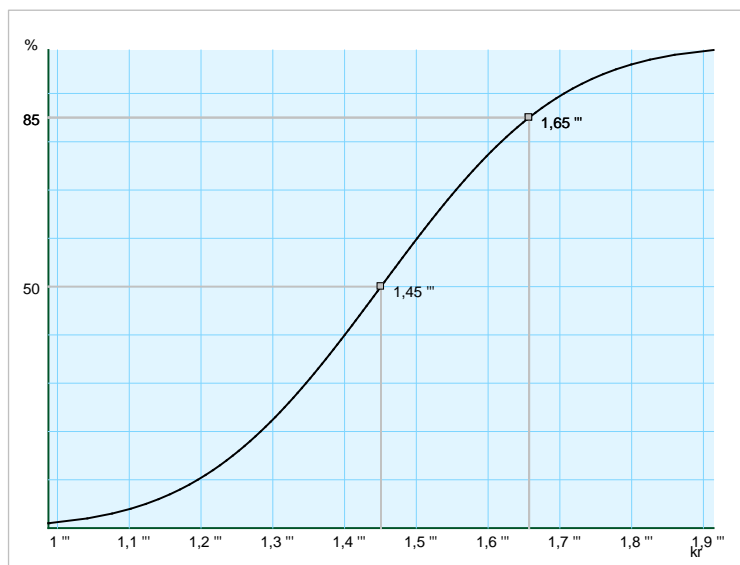
- styringsmål (forventet kostnad) og
- kostnadsramme (forventet kostnad pluss avsetning for usikkerhet).

I tillegg forelå kalkyle for konto 8 (generelle kostnader) og 9 (spesielle kostnader) som grunnlag for usikkerhetsanalysen. Usikkerhetsanalyse, forventet prosjektkostnad og margin usikkerhet Som en del av forprosjektet for Nye Kirkenes Sykehus er det utarbeidet en kalkyle for forventet prosjektkostnad på 1,45 mrd. kroner (p50), inklusiv byggelånrenter, med prisnivå februar 2013.

Resultatet av usikkerhetsanalysen viser forventet prosjektkostnad (p50) på 1,45 mrd. kroner.

Kostnadsramme (p85) er beregnet til 1,65 mrd. kroner.

Det innebærer at for å oppnå 85 % sikkerhet mot overskridelse er det, basert på dagens kunnskap om prosjektet, behov for å ha en usikkerhetsavsetning utover forventet prosjektkostnad p50 på ca. 200 mill. kroner tilsvarende 13,7 % av forventet prosjektkostnad.



Figur 2. Usikkerhetsanalyse - forventet prosjektkostnad

### 1.7.2 Samlet vurdering av forventet prosjektkostnad

Vurderingen er inkludert byggelånrente og avsetning for usikkerhet. Basert på PG's kalkyle, usikkerhetsanalysen og en samlet vurdering av denne grunnlagsinformasjonen, samt vurdering av konto 8 og 9 i bygningsdelstabellen, er det utarbeidet følgende forslag til styringsmål (forventet prosjektkostnad):



Tabell 1. Forventet prosjektkostnad Nye Kirkenes Sykehus, styringsmål.

	Kalkyle forprosjekt, forventet kostnad	Mill kr (2013)	Kvm	Kr/kvm
1	Felles	122,8	19931	6 161
2	Bygning	333,4	19931	16 728
3	VVS	118,8	19931	5 961
4	Elkraft	59,0	19931	2 960
5	Tele og automatisering	50,0	19931	2 509
6	Andre installasjoner	12,6	19931	632
	<b>SUM 1-6, huskostnad</b>	<b>696,6</b>	<b>19931</b>	<b>34 951</b>
7	Utendørs	62,3	19931	3 126
	<b>SUM 1-7, entreprosekostnad</b>	<b>758,9</b>	<b>19931</b>	<b>38 076</b>
8	Generelle kostnader	178,3	19931	8 948
9	Spesielle kostnader mva	234,3	19931	11 756
9	Tomt	19,7	19931	988
9	Brukerutstyr (inkl mva)	123,2	19931	6 181
9	Kunstnerisk utsmykking (inkl mva)	10,0	19931	502
	Ufordelt reserve (tillegg etter usikkerhetsanalyse)	51,0	19931	2 559
	<b>Sum før byggelånrente</b>	<b>1 375,5</b>	<b>19931</b>	<b>69 011</b>
	Byggelånrente	69,6	19931	3 491
	<b>SUM 1-9, prosjektkostnad inkl. byggelånrente</b>	<b>1 445,0</b>	<b>19 931</b>	<b>72 502</b>

Avsetningen til usikkerhet for å oppnå p85-estimat er i usikkerhetsanalysen vurdert til et påslag på 13,85 %. Dette gir et p85-estimat på 1645 mill. kr, dvs. et påslag på ca. 200 mill. kr.

### 1.7.3 Finansiering

Finansieringsplanen i forprosjektfasen skal vise finansiering av prosjektkostnaden pluss avsetning for usikkerhet. Det som skal finansieres er den samlede prosjektkostnad (opp til p85) inklusiv den byggelånsrente som vil påløpe.

Ulike finansieringskilder vil være midler fra Helse Nord RHF, overskudd i Helse Finnmark, dekning av økte kostnader pga. utvidet kjøkken som også dekker denne funksjonen for Sør-Varanger kommune, og salg av eiendommer.

### 1.7.4 Bærekraft i byggefasen

Finansieringsplanen viser behovet for kontantfinansiering i byggefasen. Med den informasjonen som nå foreligger, vil Helse Finnmark mangle kontantfinansiering på fra 55 til 100 mill. kr i prosjektperioden. Dette innebærer at det må arbeides videre for å sikre en bærekraft slik at man unngår økt opptrekk av kassakreditt for å bære likviditetsbehovet i byggefasen.

### 1.7.5 Bærekraft etter at bygget er overtatt

Første hele driftsår skal det dekkes opp for ca. 55 mill. kr i avskrivninger (hele investeringen er da avskrevet over 26,4 år). Det vil påløpe renter med ca. 34 mill. kr, og restavskrivninger for gammelt bygg er i sin helhet belastet i 2018 med ca. 60 mill. kr. I alt gir dette en kostnad på ca. 150 mill. kr det første året. Deretter faller kostnadene til ca. 87 mill. kr i 2019 og videre svakt fallende på grunn av fallende rentekostnader.

Sykehusets evne til å bære disse kostnadene er beregnet til å være driftsinnsparinger på ca. 28 mill. kr (beløp med utgangspunkt i drift i balanse). I tillegg er det lagt opp til at Helse Finnmark skal få en kapitalkompensasjon fra Helse Nord RHF på 25 mill. kr per år fra 2019, men 12,5 mill. kr i 2018.

Når de samlede kostnader og bæreevnen ses i sammenheng, så mangler Helse Finnmark ca. 70 mill. kr i 2018. Deretter faller beløpet til rundt 4 - 6 mill. kr pr år de første åra (med referanse til forventet prosjektkostnad).

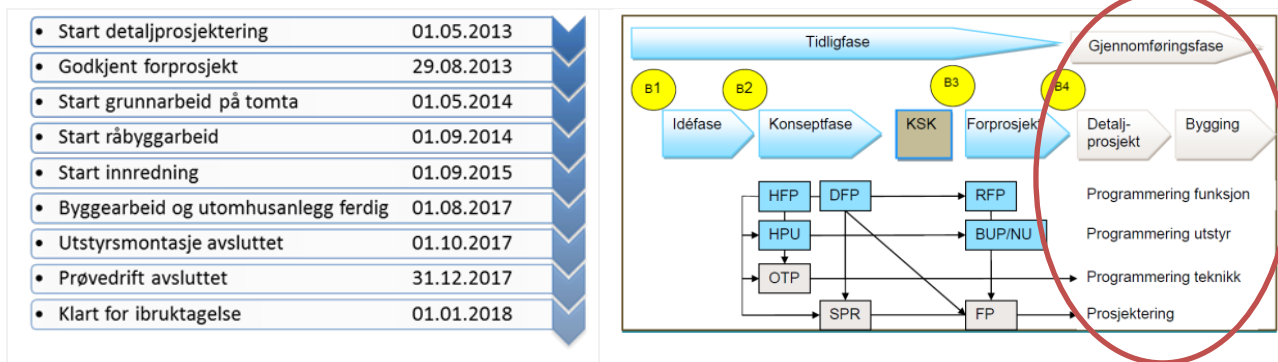
## 1.8 Plan for videreføring til detaljprosjektering og bygging

Neste fase omtales i tidligfaseveilederen som «gjennomføringsfase» bestående av detaljprosjektering og bygging. Hovedaktivitetene i neste fase kan sammenfattes slik:

- Detaljprosjektering med funksjonsprosjekt, anbudsprosjekt og grunnlag for bygging, herunder arbeidstegninger og til slutt bidrag til FDVU-dokumentasjon (forvaltning, drift, vedlikehold og utvikling).
- Kontrahering av byggearbeid iht. en entreprisplan.
- Byggearbeid, omfattende alt fra klargjøring av tomt til bygningsmessig og teknisk innredning.
- Videre planlegging, anskaffelse og mottak av brukerutstyr.
- Ferdigstillelse og klargjøring for ibruktakelse.
- Samordning med utvikling av virksomhetens organisasjon. Det legges til grunn at organisasjonsutvikling skjer i et sidestilt prosjekt og at organisasjons- og byggeprosjekt må samordnes i tid og innhold.
- Gjennomgående ledelse og styring i prosjektet.

### Suksesskriterier

- at bygging gjennomføres uten alvorlige uhell og skader på personer og omgivelser
- at nybygget får den forventede og planlagte kvalitet og at en godt forberedt organisasjon kan ta bygget i bruk på en effektiv og sikker måte
- at prosjektet gjennomføres innenfor den kostnadsrammen som blir fastlagt
- at bygget ferdigstilles og tas i bruk så snart som mulig, men med en framdrift som sikrer god kontroll og styring med kvalitet og kostnader
- at prosjektet oppfattes som vellykket av interessenter og av allmennheten forøvrig



Figur 3. Tidsplan for gjennomføringsfasen, detaljprosjektering og bygging

## 1.9 Styrevedtak

For oversikt over styrevedtak som har hatt betydning for utvikling av prosessen mot Nye Kirkenes Sykehus, henvises det til kapittel 10.

Denne rapporten bruker terminologi og beskrivelser av aktiviteter i prosessforløpet som er forklart i vedlegg til rapporten.

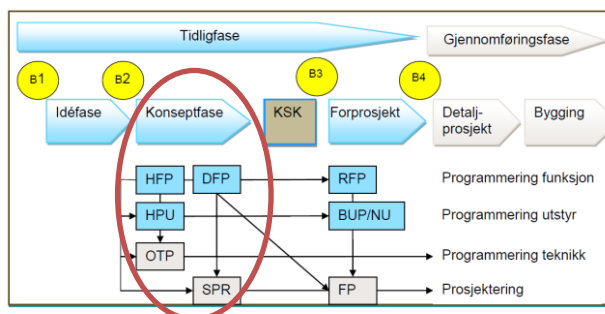
## 2 PROSESS OG GRUNNLAG FRA KONSEPTFASEN

Konseptfasen ble gjennomført i perioden 2009 frem til 2011.

Konseptfasen omfattet alle aktiviteter for å få etablert et vurderingsgrunnlag for sammenligning av alternativene.

Konseptfasen førte frem til valg av alternativ som skulle utredes videre i forprosjektet.

Konseptfasen førte frem til beslutning B3.



Figur 4. Planprosess i tidligfasen - konseptfase

### 2.1 Prosessforløp i prosjektet Nye Kirkenes Sykehus

Prosessforløpet fra idéfase til avsluttet forprosjekt har vært basert på prinsippene i Helsedirektoratets veileder «Tidligfaseplanlegging i sykehusprosjekter».

«Formålet med veilederen er bedre og mer effektive sykehustjenester gjennom bedre kvalitet i tidligfaseplanleggingen i sykehusprosjekter. Veilederen skal bidra til en effektiv og målrettet planprosess, og etablere en felles plattform for innhold og struktur i plandokumenter og beslutningsunderlag for sykehusprosjekter»<sup>1</sup>.

Veilederen ble revidert under prosjektforløpet bl.a. ble kravene til konseptrapporten endret. På dette punktet ble prosjektet gjennomført iht. den versjonen av veilederen som var gyldig da arbeidet pågikk, mens det likevel ble gjennomført en etterfølgende kvalitetssikring av konseptfasen (KSK). I KSK ble det da tatt hensyn til at det var «gammel» veileder som var lagt til grunn for konseptrapporten.

### 2.2 Bakgrunn

Konseptrapportens hensikt var å oppsummere utredningsarbeid som var blitt utført i konseptfasen for å gi best mulig grunnlag for beslutningen om igangsettelse av forprosjektfase. Dette omfattet følgende

- tomteutredning
- hovedfunksjonsprogram (HFP)
- overordnet teknisk program (OTP)
- hovedprogram utstyr (HPU)

<sup>1</sup> Tidligfaseplanlegging i sykehusprosjekter IS-1369, Helsedirektoratet, 12/2011

- skisseprosjektet utbyggingsmønster (SPR)
- økonomiske analysene knyttet til investeringer
- driftsøkonomi og samlet økonomisk bæreevne
- plan for forprosjektfasen

Konseptrapportens oppsummering sammenfattet også foregående idéfase.

### **Idéfase, nå-situasjon vurdering av Kirkenes sykehus**

Kirkenes sykehus er et lokalsykehus som leverer tjenester innen somatikk og psykisk helsevern til befolkningen i Øst-Finnmark. I tillegg har sykehuset en foretaksovergrepene rehabiliteringsavdeling som leverer tjenester til hele Finnmarks befolkning.

Bygningen ble ferdigstilt i 1955 og ligger på Prestøya i Kirkenes. Sykehuset har senere blitt påbygd flere ganger for aktivitetsøkning og utvidelse av tjenestetilbudet.

De mange om- og utbygginger har resultert i dårlig intern logistikk og lite effektiv utnyttelse av personellet. Siden slutten av 1980-tallet har sykehuset hatt behov for omfattende vedlikehold og ombygginger.



Figur 5. Foto Kirkenes sykehus<sup>2</sup>.

Behovet for en oppgradering av sykehuset i Kirkenes er godt dokumentert i tidligere rapporter. Tilstandsrapporter, arealundersøkelser og brannoppgraderingsrapporter konkluderer alle med at sykehuset er i dårlig forfatning og har en lite effektiv logistikk. Sykehuset har en spesiell utforming og store arealer i kjeller kan ikke benyttes til pasientrettet virksomhet. Deler av sykehusbygget (østfløy og deler av nordvestfløy) har betongkonstruksjoner i både ytter- og innervegger, noe som gjør det vanskelig å foreta interne ombygginger.

### **Målsettinger for Nye Kirkenes Sykehus**

Nye Kirkenes Sykehus er planlagt med vekt på å ivareta nasjonale og regionale helsepolitiske føringer. Samhandlingsreformen har vært et sentralt tema i den perioden konseptfaseutredningen har foregått. I Helse Finnmark er intensjonene i denne reformen i stor grad ivaretatt bl.a. gjennom sykestuemodellen. Dette bildet ble også bekreftet av helseministeren under et besøk ved Helse Finnmark i november 2009. Videre tiltak for å styrke samspillet mellom helseforetaket og

---

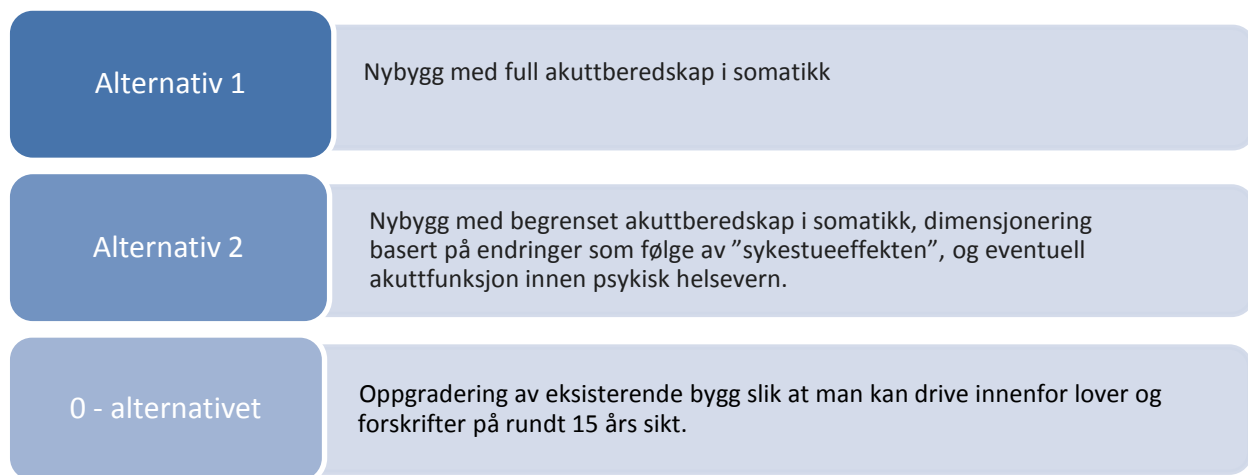
<sup>2</sup> Kilde: Helse Finnmark

kommunehelsetjenesten er en del av den pågående prosessen. Grunnleggende målsettinger for Nye Kirkenes Sykehus i konseptfasen:

- **Samfunnsmålet** var å sikre langsiktige løsninger for å oppnå et helsemessig godt og samfunnsøkonomisk effektivt sykehusstilbud til befolkningen i opptaksområdet.
- **Effektmålene** var knyttet til at Helse Finnmark HF i perspektivet mot 2020 - 2030 kunne betjene befolkningen med et tidsmessig spesialisthelsetjenestetilbud, og i tillegg vise hvilke gevinster i samfunnsøkonomisk perspektiv dette vil gi.
- Prosjektets konkrete **resultatmål** var at konseptrapporten kunne gi tilstrekkelig grunnlag for at styrene i Helse Finnmark HF og Helse Nord RHF kunne beslutte oppstart av forprosjektfasen.

## 2.3 Konseptfasens tre alternativer

Konseptrapportens hensikt var å gi et godt grunnlag for beslutning om og igangsetting av forprosjekt. I konseptfasen ble det vurdert tre alternativer:



Figur 6. Konseptfasens tre alternativer.

### Dimensjonering av kapasitet

Dimensjoneringen er framkommet gjennom kvalitetssikring i den omfattende utredningen som ble utarbeidet av Sintef Helse. Utredningen var i et samarbeid med sykehuset i idéfasen i 2008.

En rapport utarbeidet av Sintef på oppdrag fra Helse Nord RHF i 2010<sup>3</sup> ble også fulgt opp i siste del av konseptfasen, bl.a. ved gjennomføring av en pasientforløpsanalyse og gjennomgang av prosjektets arealstandarder. Pasientforløpsanalysen ble foretatt i august og september 2010 i en prosess der overordnet brukergruppe supplert med representanter fra Vadsø kommune og Sør-Varanger kommune var med. Hovedtallene for dimensjonering av kapasitet på ulike områder er som vist i tabell nedenfor.

*Tabell 2. Hovedtall for dimensjonering fra hovedfunksjonsprogrammet*


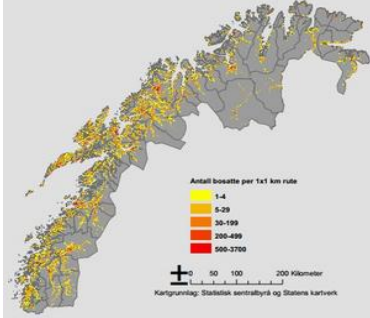

Områder	Antall
Normalsengeplasser	42 senger
Rehabilitering – døgnplasser	9 senger
Hotell	8 senger
Tung overvåkning	5 senger
Dagområde	16 senger
Poliklinikk, konsultasjonsrom inkl psykisk helsevern	26 rom
Fødestuer	2 rom
Operasjonsstuer	3 stuer
Oppvåkningsplasser	5 senger
Billeddiagnostiske laboratorier	5 lab

På grunnlag av dimensjonering av kapasitet ble programmert netto funksjonsareal beregnet til ca. 8915 kvadratmeter. Dette arealet ble anslått til 17.800 kvm brutto.

<sup>3</sup> Sintef Teknologi og samfunn. Sammenligning og kvalitetssikring av dimensjoneringsgrunnlaget i konseptfasen for NLSH Vesterålen, UNN Narvik og Helse Finnmark, Klinikk Kirkenes. 21.04.2010.

## Kart

Kartene illustrerer befolkningsgrunnlag, helseforetakenes plassering av sykehus og veikart.

		
<p><i>Figur 7. Veikart i Finnmark.</i></p>	<p><i>Figur 8. Kart befolkningsgrunnlag.</i></p>	<p><i>Figur 9. Helse Nord.</i></p>
	<p>Befolkningstetthet i Nord Norge.</p>	<p>Helse Finnmark, Klinikk Kirkenes har befolkningsgrunnlag på ca. 30.000 personer. Referanse<sup>4</sup>.</p>

### Plassering av bygg - tomtevalg

På grunnlag av programdokumentene ble det utarbeidet et skisseprosjekt som viste mulighet for å oppnå en meget god løsning for et nytt sykehus ved Tredjevann. I siste del av konseptfasen ble det avklart at tomten ved Andrevann også ville være tilgjengelig innenfor forsvarlige økonomiske betingelser og at plasseringen ga muligheter for

- Nye Kirkenes Sykehus som en del av byutviklingen i Kirkenes
- samlokalisering av helsetjenester med vertskommunen

### Passivhus som gir energiklasse A

I planleggingen Nye Kirkenes Sykehus har vist at det kan oppnås et bygg som passivhus, dvs energiklasse A, som er den beste energiklassen. Som det første sykehus innfrir Nye Kirkenes Sykehus kriteriene for passivhus, ved at det skapes en helhetlig energiløsning. De viktigste tiltakene for lavt energiforbruk er eksempelvis innenfor byggets konsept, hovedkonstruksjon, styring av ventilasjon, varmegjenvinning, varmepumpeløsninger. Miljømessig er dette viktig, samtidig som det gir en gunstig driftsøkonomisk situasjon ved lavt energiforbruk.

Bygget er for øvrig også programmert og prosjektert for å oppnå god driftseffektivitet for

- kjernefunksjonene (levere helsetjeneste)
- forvaltning, drift, vedlikehold og utvikling av selve bygget (FDVU)

<sup>4</sup> Kilde: Helseatlas for Nord-Norge, [www.helse-nord.no](http://www.helse-nord.no)



## Samhandlingsreformen

Samhandlingsreformen ble iverksatt i 2012 og vil ha stor betydning for helsetilbudet i Finnmark. Formålet med reformen er i korte trekk at flere pasienter, i samarbeid med Helse Finnmark, skal behandles ute i kommunene. Dette skal gi pasientene raskere og bedre behandling og et mer tilpasset helsetilbud. Samhandlingsreformen var et sentralt tema i konseptfaseutredningen. I Helse Finnmark er enkelte av intensjonene i reformen ivare tatt gjennom

- funksjonstilpasning - sykestuemodellen
- samhandlingsperspektiv, hvor det er knyttet til mulighet for bygging av egne lokaler for kommunale tjenester i nær tilknytning til sykehusbygget eller på tomter

## Organisasjonsutvikling

Det ble gjennomført en prosess der en gruppe har vurdert organisasjonsutvikling, samhandling og nye arbeidsprosesser. Arbeidet har bidratt både til utforming av bygget og med et grunnlag for driftsinnsparinger.

Organisasjonsutvikling vurderte omlegging til nye driftsmodeller, hvor fokusområdene var organisering og drift av sengetunene, ledelse, grad av sambruk av personell, utstyr og arealer på tvers av tradisjonelle fagområder, konkretisering av organisering og bemanning.

## 2.4 Økonomi

### Driftsøkonomi og bæreevne

Driftsinnsparingen ble gjennom en driftsøkonomianalyse beregnet til å kunne bli ca. 24 mill. kr per år (i forhold til drift i balanse). Driftsinnsparingen uttrykker sykehusets økonomiske bæreevne til å gjennomføre bygging av et nytt sykehusanlegg. Dette beløpet vil bidra til å kunne dekke deler av lånekostnaden ved nytt bygg.

Som del av finansieringsgrunnlaget for nytt sykehus har Klinikk Kirkenes forutsatt en økonomisk effekt av nytt sykehus på 23,7 mill./år (2010 kroner). Det er kalkulert med en mulig innsparing på 21,8 mill. kr. innen kjernevirksomheten, og 1,9 mill.kr. innen forvaltning, drift, vedlikehold (FDV).

Besparelsene tilsvarer en reduksjon på ca. 35 årsverk.

## Nybygg

Sykehusets samlede brutto areal ble beregnet til ca. 17.800 kvm brutto. Dette ga en forventet prosjektkostnad på ca. 1,05 mrd. kr (priser april 2010, p50). Med nødvendig avsetning for usikkerhet betydde dette knapt 1,2 mrd. kr (p85).

### 0-alternativ, oppgradering av eksisterende bygg

0-alternativet ble vurdert til ca. 690 mill. kr (p50), men med en større usikkerhet, slik at man med avsetning for usikkerhet kom opp mot 1 mrd.kr.

0-alternativet var det alternativet som krevde minst investering. Men dette alternativet ville innebære en vanskelig oppgraderingsprosess med sykehus i drift samtidig som det bygges. Derfor ville det være nødvendig med et avlastningsbygg for å gjennomføre oppgraderingen på en forsvarlig måte. Omfanget av 0-alternativet var avhengig av om det ville bli definert som ”hovedombygging”, slik at alle nye forskriftskrav ville bli gjort gjeldende. Men uansett ville dette alternativet bety en stor investering (i størrelsesorden 600-700 mill. kr), og i tillegg med stor grad av usikkerhet, her beregnet til at avsetning for usikkerhet må være på 339 mill. kr for å oppnå p85. Etter at oppgraderingen eventuelt var gjennomført ville denne løsningen dessuten gi en betydelig dårligere funksjonell løsning enn et nybygg, og ville i tillegg hatt kortere levetid. Derfor ble nybyggalternativet anbefalt.

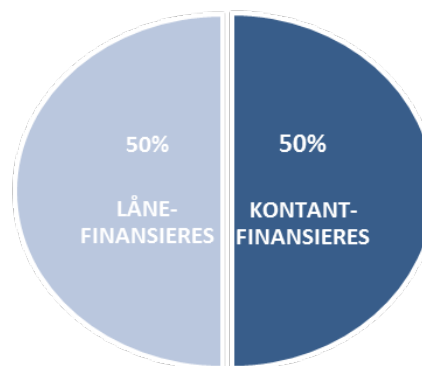
#### Nybygg eller oppgradering

Nåverdiberegningene viste bedre tall for nybygg enn for 0-alternativet.  
I tillegg pekte viktige kvalitative argumenter klart i retning nybygg.

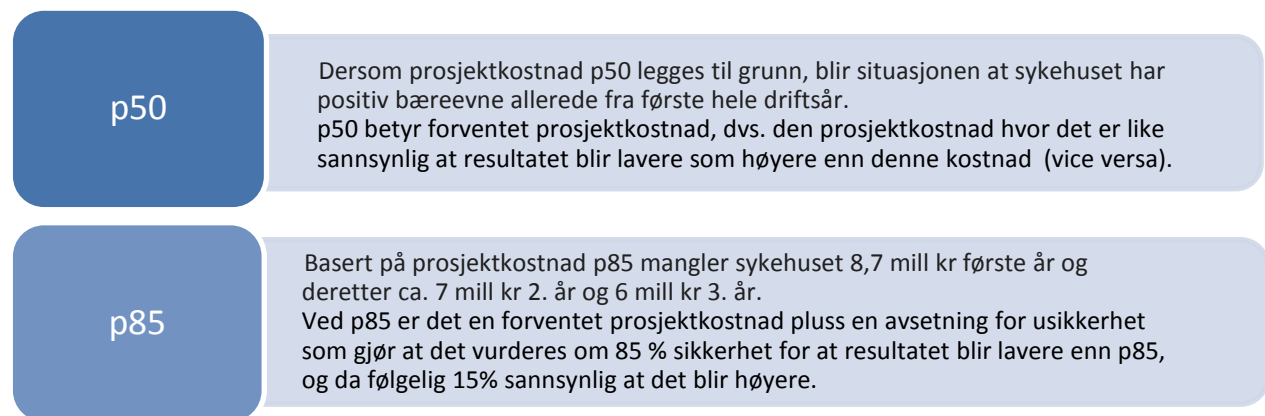
### Finansiering - nybygg

Det som skal finansieres forventet projektkostnad pluss avsetning for usikkerhet, samt byggelånrente. Til sammen utgjorde dette nesten 1200 mill. kr, hvor det er lagt til grunn

- 50 % lånefinansiering og
- 50 % dekkes gjennom investeringsavsetninger i løpet av byggeperioden, dvs. at denne andelen kontantfinansieres.



Figur 10. Illustrasjon finansiering.



Figur 11. Forklaring p50 og p80

Ut fra denne modellen ville det i byggeperioden måtte finansieres ca. 600 mill. kr. Dette var et beløp som måtte dekkes av tilgjengelige midler.

Med 50 % lånefinansiering ville Helse Finnmark kunne bære ca. 24 mill. kr per år gjennom driftsinnsparing. I tillegg hadde Helse Nord RHF lagt til grunn at det regionale foretaket ville øke tilskuddet til Helse Finnmark HF med 20 mill. kr per år for å dekke opp investeringskostnader.

Basert på projektkostnad p85 manglet sykehuset 8,7 mill. kr første år og deretter ca. 7 mill. kr 2. år og 6 mill. kr 3. år. Dersom projektkostnad p50 ble lagt til grunn, ble situasjonen at sykehuset hadde positiv bæreevne allerede fra første hele driftsår:

- Det var innenfor rekkevidde å kunne oppnå økonomisk bæreevne til å tåle belastningen av renter og avskrivninger i årene etter overtakelse.
- Den likviditeten som skulle til for å bære den beregnede kontantfinansieringsandelen i byggeperioden, var imidlertid ikke på plass. Ved ferdigstillelse innenfor projektkostnad p50 var det tilnærmet balanse i forhold til å dekke rentekostnadene også ved den økte kassakreditten. Ved projektkostnad p85 manglet det dekning for disse rentekostnadene.

#### Samlet økonomisk vurdering

Selv om det er betydelige finansielle utfordringer knyttet til nybygg, viste både de økonomiske analysene og kvalitative sammenligninger at 0-alternativet ville være mindre gunstig enn nybygg.

#### Planlagt ressursbruk og kostnader knyttet til videreføring til forprosjektfase

Ressursbruk og kostnader knyttet til forprosjektfase dreier seg primært om følgende områder

- prosjektledelse og prosjektadministrativ støtte

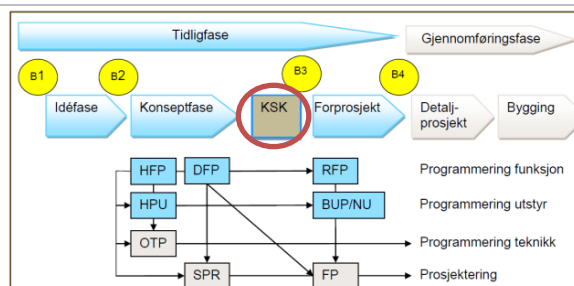
- eventuelle spesialutredninger
- programmering
- utstysplanlegging
- prosjektering inkl. ulike spesialutredninger

## 2.5 Kvalitetssikring etter konseptfasen (KSK)

KSK ble utført mars 2012.

Gjennom ekstern kvalitetssikring skulle det sikres at det var samsvar med det virksomhetsstrategiske grunnlag for investeringen og den fremlagte konseptrapporten.

Formålet var å foreta en etterkontroll av prosjektets status basert på valgt løsning og gi innspill til forbedringspunkter som videreføres til forprosjektet.



Figur 12. Planprosess tidligfase - kvalitetssikring

Kvalitetssikring av konseptfasen (KSK) ble utført av Holte Consulting AS på vegne av Helse Finnmark, basert på valgt løsning som beskrevet i konseptrapporten. I KSK-rapporten<sup>5</sup> ble det blant annet påpekt noen forbedringspunkter for den videre prosjektgjennomføringen.

Tabell 3. Kvalitetssikring av konseptfasen (KSK) - forbedringspunkter.

Sak	Forklaring
Dimensjonering.	Sikre et riktig utgangspunkt (areal og funksjon) for prosjektering.
Samlokalisering.	Avklare arealbehov og samhandling med Sør-Varanger kommune.
Tomtevalg.	Gjøre tomtevalg og oppdatere prosjektgrunnlag.
Oppdatere sentrale vurderinger.	Kontrollere arealvurderinger.
Oppdatering og utarbeidelse av konsistente dokumenter.	Sikre at dokumentgrunnlaget blir konsistent etter at revisjon av dimensjonering og andre oppdateringer er utført.
Oppdatere kalkyle og usikkerhetsanalyse.	Sikrer konsistent styringsgrunnlag, og grunnlag for å gjøre eventuelle korrektive tiltak

<sup>5</sup> Kvalitetssikring av konseptfasen (KSK) Nye Kirkenes Sykehus, utarbeidet for Helse Finnmark 30.3.2012 av Holte Consulting AS.

### 2.5.1 Oppfølging av KSK- rapport

Styringsgruppen har behandlet KSK-rapporten og sikret oppfølging av påpekningene og gjennomført nødvendige oppdateringer:

- Møte april 2012.  
Sak 6. KSK Nye Kirkenes Sykehus datert 30.03.12, status oppfølgingsplan.
- Møte august 2012.  
Sak 3. Oppfølging KSK – usikkerhetsanalyse før oppstart forprosjekt prosjektering.  
Sak 4. Oppfølging KSK - kvalitetssikring pasientframskriving etter nye SSB befolkningsframskrivninger og aktivitetstall for Klinikk Kirkenes 2011.

### 2.5.2 Usikkerhetsanalyser før oppstart av forprosjekt

Usikkerhetsanalyse gir et øyeblikksbilde av prosjektets kalkyle for Nye Kirkenes Sykehus, slik den forelå på analysetidspunktet. Analysen hadde til hensikt å avdekke områder som bidrog til størst økonomisk usikkerhet og begrense muligheten for uønskede hendelser.

Det ble i april 2010 gjennomført en usikkerhetsanalyse av skisseprosjektet for Nye Kirkenes Sykehus basert på prosjekteringsgruppens kalkyle på det tidspunktet. Sammendraget fra usikkerhetsanalysen ble implementert i konseptrapporten.

Som følge av de prosjektendringer som ble gjort etter usikkerhetsanalysen i april 2010 og KSK-rapporten, ble det gjennomført en ekstraordinær usikkerhetsanalyse av prosjektets kalkyle.

Tabell 4. Gjennomførte usikkerhetsanalyser.

Usikkerhetsanalyse	Forklaring og resultat
Ordinær analyse, april 2010. Skisseprosjekt i konseptfase. Utført før beslutningspunkt B3.	Oppdatert kalkyle i konseptfase som grunnlag for kalkyle i forprosjektfase.
<b>Ekstraordinær</b> analyse, mai 2012 Før oppstart av forprosjekt. Utført før beslutningspunkt B3.	<b>Hvorfor:</b> Det ble det utført ekstraordinær analyse pga påpekninger i KSK-rapport, tidsmessig stor avstand siden sist analyse og nytt tomtevalg.  <b>Resultat:</b> Økning i forventet kostnad pga; prisendringer entreprenørmarkedet og nye funksjoner i Nye Kirkenes Sykehus.
Planlagt ordinær analyse, mai 2013 Forprosjekt avslutning. Utføres før beslutningspunkt B4.	Oppdatert kalkyle i forprosjektfase som grunnlag for gjennomføringsfase.

### 2.5.3 Funn og handlingsplan

De viktigste oppfølgingstiltakene etter ekstraordinær usikkerhetsanalyse var:

- Sørge for at det ikke var uklarheter om hva som skulle tas med i arealberegningen (jf. sak om glassoverdekket atrium).
- Ta hensyn til de siste erfaringer om brutto-nettofaktor og sikre at det i prosjektet var et realistisk bilde av usikkerheten knyttet til dette, selv om målsettingen om å oppnå brutto-nettofaktor på 2,0 ble opprettholdt.
- For å håndtere usikkerheten i entreprenørmarkedet best mulig, ble det fokusert særskilt på hvilken entreprisstruktur som kunne fungere når det skal bygges et sykehus med denne størrelsen i Øst-Finnmark.

### 2.5.4 Oppfølging av handlingsplan

Momenter fra usikkerhetsanalysens handlingsplan er blitt vektlagt og fulgt opp i forprosjektfasen.

## 2.6 Videreføring fra konseptfase til forprosjektfase - B3

Grunnlag for videreføring og oppstart av forprosjektfasen ble basert på

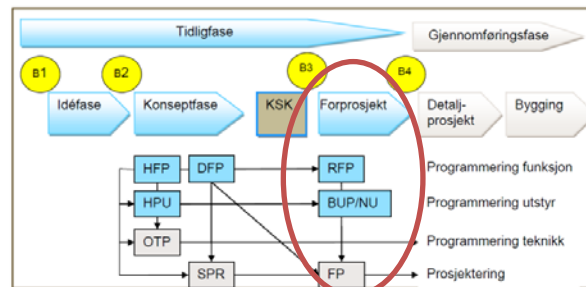
- beslutning i HF- og RHF-styret om videreføring av prosjektet
- Konseptrapport med vedlegg
- Styringsdokument for forprosjektfasen

### 3 FORPROSJEKTFASE – prosess og resultat

Forprosjektfasen ble utført i perioden august 2012 til juni 2013.

I forprosjektfasen er det blitt gjennomført aktiviteter for å definere og dimensjonere bygget, kvalitetssikre gjennomføringsstrategien og beregne prosjektkostnad for å komme frem til grunnlag for beslutning om byggestart av det valgte alternativet.

Forprosjektfasen fører frem til beslutningspunktet B4.



Figur 13. Planprosess i tidligfasen - forprosjekt

#### 3.1 Beslutning, mandat og rammer

Grunnlaget for oppstart av forprosjektfasen er basert på

- vedtak i styret i Helse Finnmark HF, Helse Nord RHF om videreføring av prosjektet
- konseptrapport med vedlegg
- styringsdokument for forprosjektfasen med følgende innhold:
  - presisering av prosjektet, prosjekteier og prosjektets overordnede rammer
  - finansieringsplan og godkjent budsjett (kostnadsramme) for forprosjektfasen
  - beskrivelse av aktivitetene og leveransene i forprosjektfasen
  - plan for gjennomføring av forprosjektfasen
  - prosjektorganisering i forprosjektfasen
  - tidsplan forprosjektfasen
  - plan for informasjon og kommunikasjon
  - plan for kvalitetssikring og rapportering



*Figur 14. NKS- Andrevann*

## **Styret i Helse Finnmark**

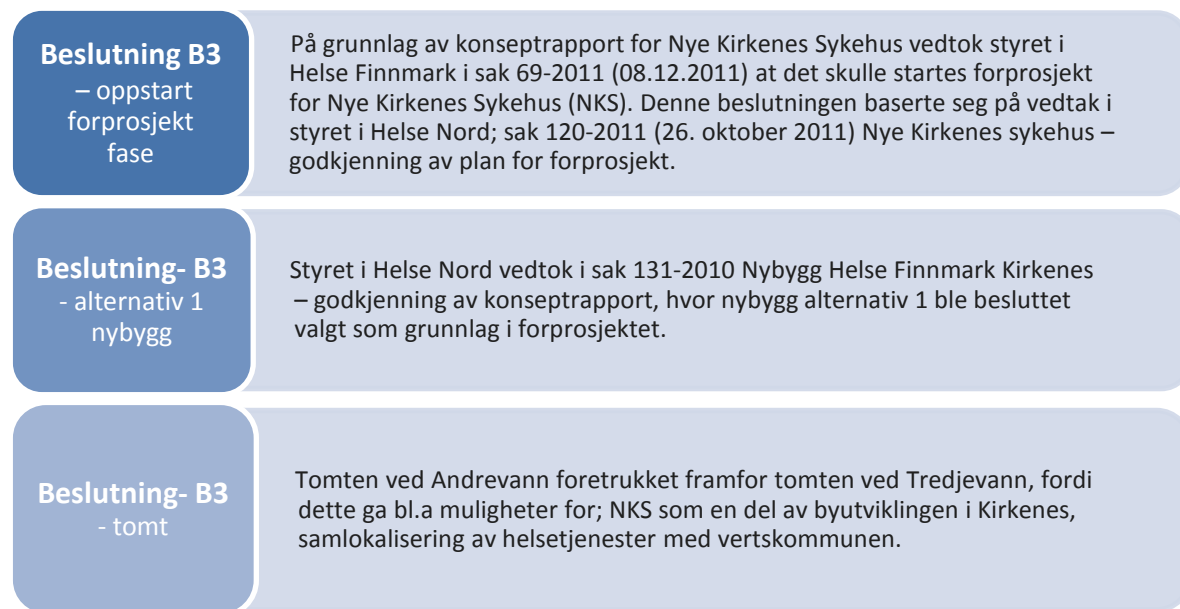
**Sak nr. 69/2011.**

**Iverksettelse av forprosjektfase,  
Nye Kirkenes Sykehus.**

### **Vedtak.**

- 1.** Styret er tilfreds med det arbeidet som så langt er utført i prosjekt Nye Kirkenes Sykehus. Styret godkjenner at tidligfaseplanleggingen av Nye Kirkenes Sykehus videreføres med forprosjektfase, basert på konseptrapporten og den etterfølgende behandling og godkjenning. Styret gir administrerende direktør i oppdrag å nedsette en styringsgruppe for prosjektet, iverksette den eksterne kvalitetssikringen og å igangsette forprosjektet etter kvalitetssikringen er ferdig. Styringsgruppen skal utarbeide et nytt styringsdokument på grunnlag av det tidligere utarbeidede utkastet til styringsdokument og innholdet i styresak 120-2011 i Helse Nord RHF.
- 2.** Styret stadfester at kostnadsrammen for prosjektet er 1 203 mill. kr 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.
- 3.** Styret legger til grunn at forprosjektet gjennomføres innenfor en kostnadsramme på 38 mill. kr.





Figur 15. Beslutningspunkter ved oppstart forprosjektfase.

## Mandat og rammer

Styringsdokumentet- forprosjekt nybygg Nye Kirkenes Sykehus, ga en oversikt over de sentrale forhold i prosjektet. Styringsdokumentet beskrev rammevilkår og har vært retningsgivende for arbeidet fram til fullført forprosjekt. For gjennomføring av forprosjektet ble det vedtatt etablert en prosjektorganisasjon med styringsgruppe.

De sentrale områdene i styringsdokumentet var

- formål med styringsdokumentet
- prosjekt, prosjekteier, prosjektledelse og prosjektering
- overordnede rammer
- prosjektets innhold- sluttdokument
- prosjektstrategi
- prosjektstyringsbasis forprosjekt

### 3.2 Tidsplan forprosjekt

Arbeidet med forprosjektet startet august 2012 og ble avsluttet med ferdigstilling av forprosjektrapport fra styringsgruppa i juni 2013. Etterfølgende behandling foretas i styret i Helse Finnmark med oversendelse til Helse Nord RHF for endelig beslutning (etter planen i løpet av august 2013).

Forprosjektrapporten skal gi grunnlag for å:

- Godkjenne eventuelle endringer i forhold til konseptrapporten og konsekvenser av disse.
- Beslutning i HF og RHF om gjennomføring av prosjektet.
- Valg av entreprisreform.

I styresak 120-2011 i Helse Nord RHF ble det godkjent at planleggingen av Nye Kirkenes Sykehus videreføres med forprosjektfase basert på konseptrapporten. Helse Finnmark HF ble bedt om å igangsette forprosjektet umiddelbart, med ferdigstilling sommeren 2013, slik at prosjektet kunne realiseres i samsvar med tidsplanen som fremgår av plangrunnlaget, dvs. ferdigstilling i 2018.

Ut fra dette startet arbeidet med forprosjektet i januar 2012 og ble avsluttet i juni 2013. I hovedtidsplanen er det foreslått en direkte overgang fra forprosjekt til detaljprosjekt for å kunne oppnå byggestart våren 2014:

- Byggearbeidene planlegges å være ferdig høst 2017 med etterfølgende testing, klargjøring og prøvedrift av anlegget.
- Tidsplanen setter av tid til strukturert overgang mellom ferdigstilling og ibruktagelse.



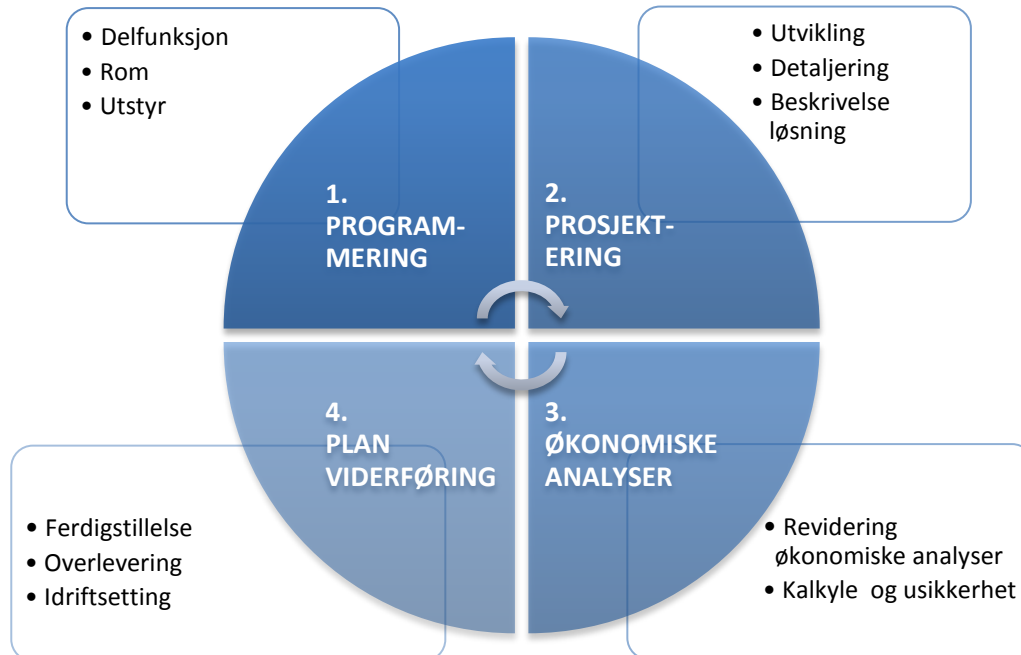
Figur 16. Fra forprosjekt til ibruktagelse.

### 3.3 Aktiviteter i forprosjektfasen

Arbeidet med Forprosjekt Nye Kirkenes Sykehus har vært en strukturert og helhetlig planprosess som er beskrevet samlet i denne forprosjektrapporten. Planprosessen har ført fram til beslutningspunktet B4.

Forprosjektfasen har inneholdt følgende prosesser

- programmering - delfunksjonsprogram (DFP) med romprogram
- programmering - romfunksjonsprogram (RFP)
- utstyrsplanlegging med forprosjekt utstyr
- prosjektering – utvikling, detaljering og beskrivelse av løsninger
- bearbeiding av økonomiske analyser
- kalkyle og usikkerhetsanalyse
- valg av gjennomføringsstrategi inkludert entreprisemodell
- spesialutredninger
- plan for videre gjennomføring fram til ferdigstilling, overlevering og idriftsetting



Figur 17. Aktiviteter i forprosjektfasen.

### 3.4 Nye Kirkenes Sykehus - forutsetninger

Forprosjekt Nye Kirkenes Sykehus ble startet opp basert på alternativ – 1 med følgende forutsetninger:

- Nybygg med full akuttberedskap i somatikk.
- Bygg plassert på tomt ved Andrevann.
- Nybygget har arealramme på 19.931 kvm brutto.
- Kostnadsramme for ferdig bygg på 1,203 mrd. kr (2010-kr).
- Oppstart bygging skjer 2014.
- Nye Kirkenes Sykehus står ferdig 2018.



Figur 18. Nye Kirkenes Sykehus - Andrevann

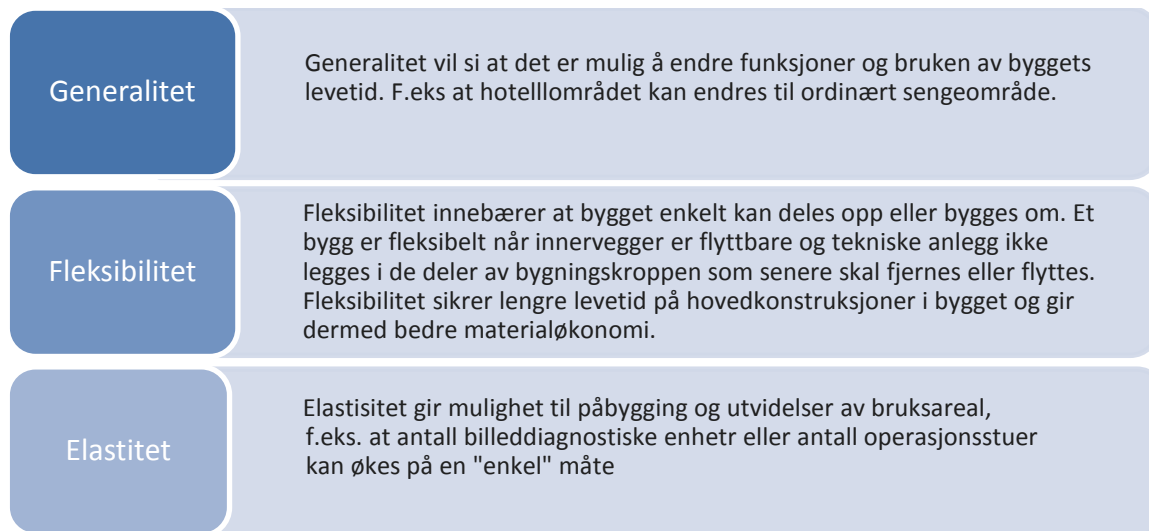


Figur 19. Kart, tomt ved Andrevann.

#### Dimensjonering

Nye Kirkenes Sykehus er planlagt med vekt på å ivareta nasjonale og regionale helsepolitiske føringer. Nye Kirkenes Sykehus er dimensjonert for sikre befolkningen i sitt opptaksområde, med nesten 30.000 innbyggere, et dekkende spesialisttilbud i samarbeid med kommunehelsetjenesten og andre sykehus.

I kompliserte bygg som et sykehusbygg, vil det være behov for kontinuerlige endringer og ombygginger i takt med utvikling av ny teknologi og nye behandlingstilbud. Ved dimensjonering av nybygget er det tatt hensyn til generalitet, fleksibilitet og elastisitet (GFE) i anlegget for å kunne foreta endringer bygget i en fremtidig situasjon. Se figur nedenfor.



Figur 20. Generalitet, fleksibilitet og elastisitet (GFE) - sykehusbygg.

- Krav til HMS ved prosjektering av bygg og utstyr er blitt ivaretatt i henhold til lov og forskrifter og kvalitetssikret mot brukermiljø og vernetjeneste. Videre er forutsetningene for HMS i ferdig bygg ivaretatt gjennom planleggingen.
- Krav til universell utforming, klima og miljømål er ivaretatt.

## 3.5 Presisering av mål, strategier og rammer

### 3.5.1 Bakgrunn, hensikt, krav og hovedkonsept

Nye Kirkenes Sykehus skal sikre befolkningen i sitt opptaksområde et fullt ut dekkende spesialisttilbud i samarbeid med kommunehelsetjenesten og andre sykehus:

- Nye Kirkenes Sykehus er planlagt med vekt på å ivareta nasjonale og regionale helsepolitiske føringer.
- Samhandlingsreformen er i stor grad ivaretatt bl.a. gjennom sykestuemodellen.
- Samspillet mellom helseforetaket og kommunehelsetjenesten er styrket som en del av den pågående prosessen.
- Dimensjoneringen av Nye Kirkenes Sykehus er framkommet gjennom kvalitetssikring i den omfattende dimensjoneringsutredningen<sup>6</sup>.
- Samarbeid med UNN, spesielt innen akuttpsykiatri.

<sup>6</sup> Sintef Teknologi og samfunn. Sammenligning og kvalitetssikring av dimensjoneringsgrunnlaget i konseptfasen for NLSH Vesterålen, UNN Narvik og Helse Finnmark, Klinikk Kirkenes. 21.04.2010.

### 3.5.2 Visjon og mål for Helse Finnmark

Helseforetakets visjon og kjerneverdier gjenspeiles i målsettingene for prosjektet. Målene danner grunnlaget for valg av strategier som prosjektet har gjennomført innenfor rammene som er satt.



Figur 21. Visjon og verdier.

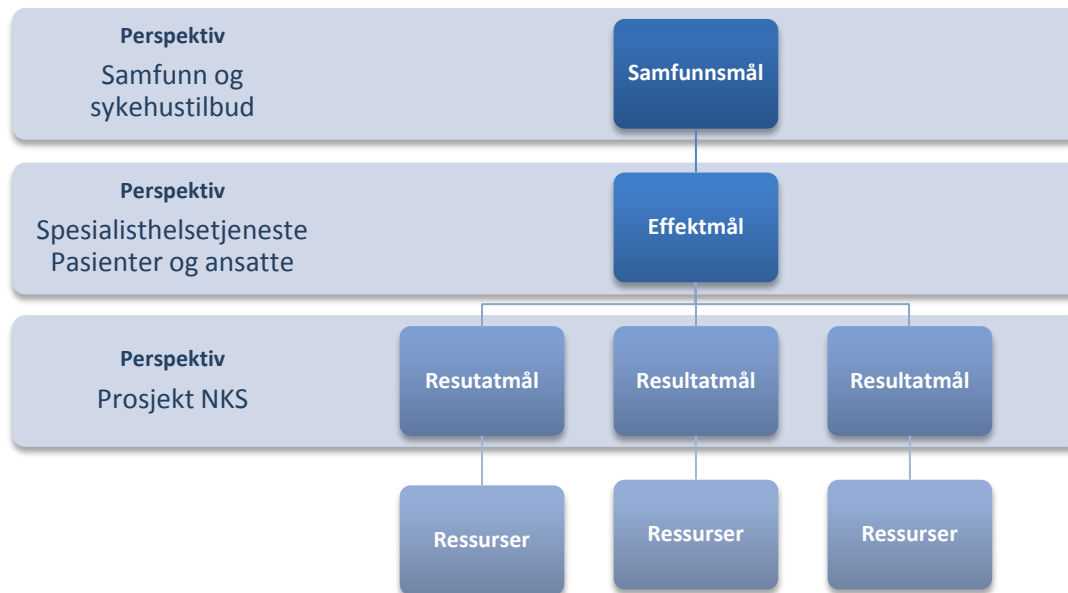
#### **I strategiplan for Helse Finnmark 2010-2015 står følgende om Klinikk Kirkenes (hovedmål).**

Klinikk Kirkenes vil videreutvikle sin profil som lokalsykehus med akuttfunksjon, fødeavdeling, og foretaksovergripende ansvar for rehabilitering, for voksne. Gjennom samhandling skal klinikken bidra til at pasientene ivaretas på det effektive omsorgsnivået i helsetjenesten der pasientenes behov er i sentrum.

Klinikk Kirkenes skal videreutvikle sin posisjon som Barentssykehus i tråd med samfunnsutviklingen særlig innen gruvedrift, olje og gass. Et viktig mål i denne perioden er å legge til rette for å bygge et nytt sykehus i Kirkenes for å imøtekomme framtidens behov.

### 3.5.3 Prosjekt mål

Prosjektet Nye Kirkenes Sykehus har flere perspektiver som samfunns mål, effektmål og resultatmål, som vist i figur nedenfor.



Figur 22. Målsetting for prosjekt

**Samfunnsmålet** er å sikre langsiktige løsninger for å oppnå et helsemessig godt og samfunnsøkonomisk effektivt sykehusstilbud til befolkningen i opptaksområdet samlet sett. Samfunnsmålet i denne fasen av prosjektet er å legge grunnlag for riktig vegvalg i løsning av nybygget for å oppnå den langsiktige samfunnsmessige målsettingen. Prosjektet skal basere løsninger på de føringer som fremkommer som følge av Helse Nord sin utvikling av helsetjenester sett i et langsiktig perspektiv. De totale løsningene skal sikre at dimensjonering, driftskonsept samt oppgave og funksjonsfordelinger blir ivaretatt i dette fremtidige helseperspektivet. Dette inkluderer også et Barentsperspektiv der sykehuset på lang sikt kan stå overfor nye utfordringer både befolkningsmessig og epidemiologisk.

**Effektmålene** er knyttet til at Helse Finnmark HF i perspektivet mot 2020-2030 skal kunne betjene befolkningen med et tidsmessig spesialisthelsetjenestetilbud, og i tillegg hvilke gevinster i samfunnsøkonomisk perspektiv dette vil gi.

Effektmålene realiseres først når nytt bygg er tatt i bruk (jf. ”gevinstrealisering”).

**Resultatmål** for prosjektet i denne fasen er at det i forprosjektfasen er at det er framkommet en ”forprosjektrapport” som gir tilstrekkelig beslutningsgrunnlag, slik at styrene for Helse Finnmark HF og Helse Nord RHF kan ta stilling til igangsetting av neste fase, og dermed reelt beslutte byggestart.

Prosjektet har sikret at man bygger på bærende elementer for et fremtidsrettet og kvalitetsmessig godt tilbud innen spesialisthelsetjenesten, med vekt på bærende ideer som bygget skal bidra til å realisere som vist i tabell under.

Tabell 5. Element for et fremtidig og kvalitetsmessig godt tilbud

Område	Forklaring
<b>Rask diagnostikk og utredning</b>	Rask diagnostikk og utredning målt som redusert liggetid/behandlingstid, redusert ventetid og ingen fristbrudd.
<b>Nivå på tilbud</b>	Pasientene skal få et tilbud på det nivå de har behov for målt ved ”normal” fordeling mellom lokalsykehus og region/landssykehus innenfor de ulike funksjonsområder.
<b>God service</b>	God service – sammenheng mellom informasjon utredning, og behandling, hvor det tas utgangspunkt i den enkelte pasient sine behov – målt gjennom bedre resultater i PasOpp undersøkelser og nasjonale kvalitetsindikatorer.
<b>Samhandling</b>	Godt samarbeid med primær-/kommunehelsetjeneste – samhandlingstiltak er etablert og reduserer bruken av sykehustjenester.
<b>ØH – planlagt virksomhet</b>	Skille øyeblikkelig hjelp og planlagt virksomhet for å øke effektiviteten målt i reduserte kostnader per DRG.
<b>Elektiv virksomhet</b>	Størst mulig grad av planlagt virksomhet målt ved at andel elektiv virksomhet har økt.
<b>Integrering</b>	Integrering av Psykisk helsevern og rus, rus og somatikk gjennom konkret samarbeid i pasientbehandlingen, samlokalisering, felles arealbruk og ”en dør inn”.
<b>Behandling i samme enhet</b>	Mest mulig behandling innenfor en organisatorisk enhet målt ved at antall interne overflyttinger reduseres.
<b>Rekruttering</b>	Sykehuset rekrutterer og beholder personell bedre målt ved mindre vikarbruk og lavere turn-over.
<b>Sykefravær</b>	Sykefraværet er redusert til å være likt med eller bedre enn landsgjennomsnittet for tilsvarende virksomhet.



**Evaluering av prosjektmål, jf. tabellen ovenfor**

Prosjektmålene måles gjennom bruk av data fra PasOpp (pasientopplevelse undersøkelse) og i en egen før- og etterundersøkelse. Det utformes en undersøkelse knyttet til disse målformuleringene som gjennomføres årlig fram til innflytting og de tre første årene etter innflytting. Slik evaluering gjøres det for lite av, og kan dermed også bli svært nyttig for andre helseforetak. Gjennom utarbeidelse av undersøkelsen konkretiseres også målbarheten for hvert av effektområdene.

**Resultatmål for forprosjektet er (suksesskriterier):**

- Forprosjektet skal gjennomføres i henhold til definert kvalitet, tid og kostnader.
- Forprosjektet skal være klart slik at det behandles i styremøte i august 2013. Dvs. ferdig utarbeidet forprosjektdokument i medio juni 2013.
- Forprosjektet skal gjennomføres innenfor den kostnadsramme som er fastsatt i styringsdokumentet for forprosjektfasen.

**Mål for prosessen fram til ferdig bygg**

Prosjektet er gjennomført uten alvorlige ulykker, skader eller tap på person, materiell eller miljø. Prosjektet er gjennomført innenfor rammen for kostnad, tid og kvalitet.

**Resultatmål for driftsorganisasjonen**

En ny/tilpasset driftsorganisasjon med ansvars- og rapporteringslinjer, bemanning og prosedyrer forberedes slik at virksomhet i samsvar med effektmålene kan realiseres når bygget ferdigstilles.

### 3.5.4 Suksesskriterier

Når forprosjektrapporten er ferdig skal situasjonen være som følger:

Rammebetingelser	Forprosjektrapporten svarer på og er tilpasset gjeldende rammebetingelser for Helse Finnmark HF med hensyn til økonomisk bæreevne, funksjonsdeling og fremtidig kapasitet
Kostnadsrammen	Kostnadsrammen for forprosjektfasen holdt; - budsjetter ikke overskredet.
Tidsplan	Tidsplanen holdt; forprosjektrapporten er levert i henhold til avtalt plan.
Forprosjektrapport	Forprosjektrapporten har en kvalitet og et innhold som gir basis for at den innen rimelig tid danner grunnlag for styrebehandling og beslutning i Helse Nord RHF om godkjenning og klarsignal for detaljprosjektering og bygging. Den skal oppnå tilslutning til det som foreslås.
Finansieringsplan	Finansieringsplan med lånetilsagn fra Helse- og omsorgsdepartementet.

Figur 23. Suksesskriterier.

**Kritiske suksessfaktorer** som har hatt innvirkning på måloppnåelsen i prosjektets forprosjektfase har vært

- rammebetingelsene for forprosjektet var avklarte og entydige
- god planleggings- og beslutningsprosess
- organisering, rett kompetanse på rett plass til rett tid, klare ansvarsroller, tydelige mandater
- åpen og transparent planprosess
- tilstrekkelige økonomiske rammer og god kostnadsstyring
- avsatt tilstrekkelig tid og ressurser til nøkkelpersoner for arbeidet med prosjektet
- solid forankring av prosjektet i organisasjonen
- avklaring av interessentbildet, oppfølging av kritiske aktører og miljøer, bl.a. samhandling med kommunene om funksjoner og funksjonsfordeling
- unngått ”omkamper”
- samarbeid med Sør-Varanger kommune og aktuelle grunneiere om tomt og regulering
- god brukermedvirkning fra pasientorganisasjoner, tillitsvalgte og vernetjenesten
- fokus på markedstilpasset entreprisform (jf. usikkerhetsanalysen)

### 3.5.5 Rammebetingelser

Forprosjektfasen er blitt gjennomført innenfor de fastlagte rammer:



*Figur 24. Rammebetingelser forprosjektfase*

### 3.5.6 Funksjonelle løsninger og prioriteringer

Målsettingen er at Nye Kirkenes Sykehus skal være et komplett og moderne sykehus som inneholder både psykisk helsevern og somatikk. Nye Kirkenes Sykehus skal holde høyt kvalitet – og bygningsmessig nivå, og ivaretar helhetlige og funksjonelle løsninger tilpasset tomten, omgivelsene og klimaet. Nye Kirkenes Sykehus skal kunne skape inspirerende og funksjonelle rammer for pasienter, pårørende, ansatte og studenter. Byggets arkitektoniske uttrykk skal signalisere tillit, kvalitet og åpenhet.

### Prinsipper for fysisk utforming

Forprosjektet har lagt til grunn følgende overordnede prinsipper for den fysiske utformingen, som ivaretar:



Figur 25. Nye Kirkenes Sykehus- prinsipper for moderne løsninger

### Helhetlige funksjonsløsninger

Beslutningene om helhetlig funksjonsløsninger sammen med effektivt og rasjonell sykehusdrift, har medført til et relativt lavt sykehus med stort fotavtrykk. Tabellen viser et sammendrag av prinsipper for funksjonsløsninger som er blitt videreført fra konseptfase/skisseprosjekt og inn i forprosjektfasen.

Plan 1 i forprosjektrapporten tilsvarer det som i skisseprosjektrapporten (SPR) ble kalt U. etasje, hvor plan 2 ble kalt 1. etasje og plan 3 ble kalt 2. etasje.

Tabell 6. Sammendrag funksjonsløsninger

Funksjonsløsning	Forklaring
<b>Samling</b>	En samling av enheter vil bidra til å fremme samarbeid mellom ansatte på ulike fagområder og kunne etablere nye modeller for samhandling.
<b>Hovedinngang</b>	Hovedinngangen benyttes av alle pasientgrupper og besøkende. Det er lagt opp til en sentral resepsjon som betjener alle avdelinger.
<b>I plan 2 - poliklinikker</b>	Samling av dag -og poliklinisk behandling, inkludert laboratoriet og røntgen.  Samling av poliklinikkene gir god utnyttelse av arealene, mht. antall venterom, funksjonsutredningsarealer og lager.
<b>Plan 2 - akutt</b>	Akutteneheten inkludert felles akuttmottak (FAM) legges til plan 2 for å ivareta nærhetsbehovet mellom bl.a. operasjon, røntgen og laboratoriet Mottak av alle øyeblikkelig - hjelp pasienter og pasienter som overflyttes fra andre sykehus. Akuttmottak og legevakt har egen inngang og innelukket ambulansgård.
<b>Intensiv</b>	Intensiv, postoperativ og FAM organiseres som en enhet og drives med samme personalet.
<b>Plan 3</b>	Sengeområdet består av kirurgisk og medisinsk sengeområde, føde og barsel, hotellsenger og sengeområde for rehabilitering. Sengeområdene er lagt på samme etasjeplan sammen med døgnenger ved psykisk helsevern.
<b>Sengetun</b>	Heldøgns sengene er alle plassert i sengetun. En samling av sengene og tilhørende personell vil gi større fleksibilitet med hensyn til samhandling mellom tunene, færre varelager, og kortere transporttid.
<b>Sengetun</b>	Avdelingenes fagområder er fordelt på sengetun. Tunenes bygningsform er ensartet for å kunne gi fleksibilitet uavhengig av hvilken faggruppe pasientene tilhører.
<b>Sengetun</b>	Ved samlokalisering av alle heldøgns plasser kan sengene benyttes fleksibelt, hvor tunene kan åpnes og lukkes etter behov.
<b>Rehab/fysio</b>	Rehabilitering og fysioterapiarealene er samlet i ett område (nærhet).
<b>Skrivertjenesten</b>	I det nye sykehuset legges det opp til en sentralisering av skrivertjenestene. Dette vil bidra til sterkere fagmiljø og robust organisering av tjenesten.
<b>Plan 1 - IKT</b>	Lokaler med tilpasset IKT løsninger, spesielt telematikk, vil kunne bidra til å redusere reisekostnader
<b>Forsyning</b>	Standardiserte lagersystem for medikamenter og annet forbruksmateriell. Aktiv forsyning og bare to lagernivåer som grunnprinsipp.

## 3.6 Endring i forutsetning, oppdatering av program og løsning

Under prosessen fra konseptfase til forprosjektfase har det kommet endringer i forhold til grunnlaget i konseptfasen, som har medført til at noen oppdateringer er innarbeidet i forprosjektfasen.

### 3.6.1 Ny tomt (fra Tredjevann til Andrevann)

På grunnlag av programdokumentene ble det utarbeidet et skisseprosjekt som viste mulighet for å oppnå en meget god løsning for et nytt sykehus ved Tredjevann. I siste del av konseptfasen ble det avklart at tomten ved Andrevann også ville være tilgjengelig innenfor forsvarlige økonomiske betingelser. Dermed ble tomten ved Andrevann foretrukket framfor tomten ved Tredjevann, fordi dette gav bl.a. muligheter for:

- Nye Kirkenes Sykehus som en del av byutviklingen i Kirkenes.
- Samlokalisering av helsetjenester med vertskommunen.

Endringen i tomt har ført til en marginal økning i forventet prosjektkostnad.

### 3.6.2 Psykisk helsevern døgnplasser

Ti døgnplasser for psykisk helsevern og rusbehandling (distriktspsykiatrisk – nivå, DPS), samt enkelte tilhørende funksjoner fra døgnenheten i Tana, ble inkludert sent i delfunksjonsprogram prosessen (DFP). Innarbeiding med ca. 10 døgnplasser har medført til **areal økning på ca. 1500 kvm brutto**.

### 3.6.3 Kjøkkenfunksjon også for Sør-Varanger kommune

Fra å være planlagt som et ordinært sentralkjøkken for Nye Kirkenes Sykehus, er kjøkkenet nå planlagt å være et felles produksjonskjøkken for Nye Kirkenes Sykehus og Sør-Varanger kommune. Utvidelse av kjøkken har medført til **areal økning på ca. 300 kvm brutto**. Areal økningen finansieres i prinsippet av Sør-Varanger kommune. Selskapsformen avgjør hvordan dette gjøres i praksis, men partene er enige om at kjøkkenet skal være felles.

### 3.6.4 Tilpasning av bygget til «TEK10» og nye retningslinjer for universell utforming

«TEK10» (ny teknisk forskrift) og nye retningslinjer for universell utforming har medført arealkrav ut over det som var tatt med i hovedfunksjonsprogrammets (HFP) arealramme, dvs. i konseptrapporten. De økte arealkravene berører store deler av pasient- og publikumsarealene, og har hatt størst konsekvens for areal til pasientbadene. Knyttet til strengere krav til universell utforming er det konkret identifisert **areal økning på ca. 300 kvm brutto**, men økningen er trolig noe større enn dette som følge av utslag på flere funksjoner enn det som ble regnet inn i forbindelse med utarbeidelse av delfunksjonsprogrammet. Blant de forhold som ikke ble medregnet var effekt på størrelsen av møterom (arealet per møteplass i møterom er også økt).

### 3.6.5 Ambulansestasjon tatt ut

Ambulansestasjonen med 162 kvm netto programareal er tatt ut av prosjektet da alternativet var å øke arealet vesentlig, noe som ville bety ytterligere økt samlet areal. Ambulansestasjonen med garasjer var allerede tegnet, og det er de tegnede **225 kvm brutto som faktisk er tatt ut** av prosjektet.

### 3.6.6 Redusert sengetall

Sengetall normalsenger er blitt **reduisert fra 59 til 54 senger**. Framskrivning av sengebehovet med ny befolkningsprognose og 2011-tall indikerer at en moderat reduksjon i sengetallet vil være forsvarlig. Dette har medført til en arealreduksjon som har vært med å gjøre det mulig å prioritere noe mer til de polikliniske arealene. Det har med andre ord skjedd en moderat omprioritering fra kapasitet til inneliggende pasienter til kapasitet for poliklinisk virksomhet.

### Oppsummering endring

<b>Kjøkken + 300 kvm</b>	Utvidet kjøkken i samarbeid med Sør-Varanger kommune med ca 300 kvm brutto, er tatt med fram til forprosjekt-nivå .
<b>Psykisk helse + 1500 kvm</b>	Innarbeiding av døgnetenheten for psykisk helsevern og rus fra Tana (DPS) med ca 10 døgnplasser og ca 1500 kvm brutto,
<b>Nye krav universell utforming + 300 kvm</b>	Konsekvenser av nye krav til universell utforming i form av bl.a. større bad og andre enkeltrom
<b>Andre endringer</b>	Ambulansestasjon, redusert sengetall, terapibasseng tatt ut, tilrettelegging for kommunalt bygg m.v.

Figur 26. Areal endringer

### 3.6.7 Andre endringer

Andre endringer er gjengitt i tabellen nedenfor.

Tabell 7. Andre endringer i forhold til forutsetningene.

Endring	Forklaring
Tilrettelegging for kommunalt bygg ved sykehuset	Tilrettelegging av felles infrastruktur pga av muligheter for samlokalisering av kommunalt bygg på ca 2500 kvm. Beslutning om areal økning på 2500 kvm foreligger ikke.
Pasienthotell	Pasienthotellet er programmert som en «hotellkorridor» med 8 ensengsrom og tilhørende bad. Rommene utformes på samme måte som pasientrommene i prosjektet, for å sikre generalitet og dermed fremtidig fleksibilitet i bygget. Det er også programmert en arbeidsstasjon, et desinfeksjonsrom (kun infrastruktur skal prosjekteres) og noe nærlagerkapasitet tilknyttet enheten. Øvrige støttearealer som medisinerrom etc. forutsettes sambrukt med øvrige sengetun.
Terapibasseng	Terapibasseng er tatt ut av prosjektet pga. press på arealrammen, og fordi basseng ikke er et ansvar som påligger spesialisthelsetjenesten.
Kontorareal	I slutfasen av delfunksjonsprogramprosessen, ble forutsetninger for prioritering av kontorareal justert iht. ny organisasjonsplan for Helse Finnmark HF og Klinikk Kirkenes i juni 2012



### 3.6.8 Oppsummering oppdateringer

<b>Areal</b>	Samlet brutto areal beregnet til ca. 17.800 kvm brutto i konseptfasen, er gjennom endringene i forprosjektfasen økt til ca. 19.931 kvm.
<b>Kostnad</b>	Forventet kostnad i konseptrapporten fra 2010 var på 1,048 mrd kr (april 2010). Med prisstigning og endringer i forutsetningene er tilsvarende tall per februar 2013 ca. 1,4 mrd kr.
<b>Kapasitet</b>	Sengekapasiteten er redusert med 5 senger. Den polikliniske kapasiteten er styrket.

Figur 27. Oppdatering og endring

## 3.7 Organisering av forprosjektfasen

Prosjektorganisasjonen har vært tilpasset tre forhold

1. sikre tilstrekkelig kontinuitet fra tidligere faser
2. vært riktig dimensjonert i mengde, kompetanse og struktur for å gjennomføre forprosjektfasen på en god måte og med nøktern ressursbruk
3. danne et godt grunnlag for videreføring til gjennomføringsfasen

### 3.7.1 Prosjektorganisasjon

Tabell 8. Beskrivelse roller prosjektorganisasjon

Prosjekteier	Prosjektansvarlig	Prosjektledelse	Prosjektering
Helse Finnmark HF er prosjekteier og byggherre.	Oppdragsgivers representant og prosjektansvarlig.	Prosjektledelse programmering og nærmere avtalte delutredninger.	Prosjekteringsgruppa utfører prosjektering forprosjekt med tilhørende utredningsarbeid.
Styret	Driftssjef Øyvind Grongstad ved Helse Finnmark	Prosjektlederrollen ivaretatt av Hospitalitet as ved Svein Petter Raknes	Prosjekteringsgruppeledelse (PGL) ivaretatt av Momentum arkitekter as med Michael Ramm Østgaard som PGL

## Styringsgruppa

Styringsgruppa ble opprettet for å gi administrerende direktør råd innenfor fastsatte retningslinjer og rammer, tilgjengelige ressurser og midler. Styringsgruppa bidrog til at prosjektet fikk administrativ avklaring og forankring av prosjektet på riktig administrativt nivå i helseforetaket og i det regionale helseforetaket. Styringsgruppas medlemmer ble oppnevnt av administrerende direktør i Helse Finnmark HF. Styringsgruppa har hatt regelmessige møter, vanligvis et møte hver 4. til 8. uke gjennom hele prosjektperioden. Oppdragsgivers representant (prosjektansvarlig i Helse Finnmark HF) var prosjektleders daglige kontaktperson. Prosjektleder fremmet saker for styringsgruppa i samråd med oppdragsgivers representant. Styringsgruppas sammensetning er vist i tabell nedenfor.

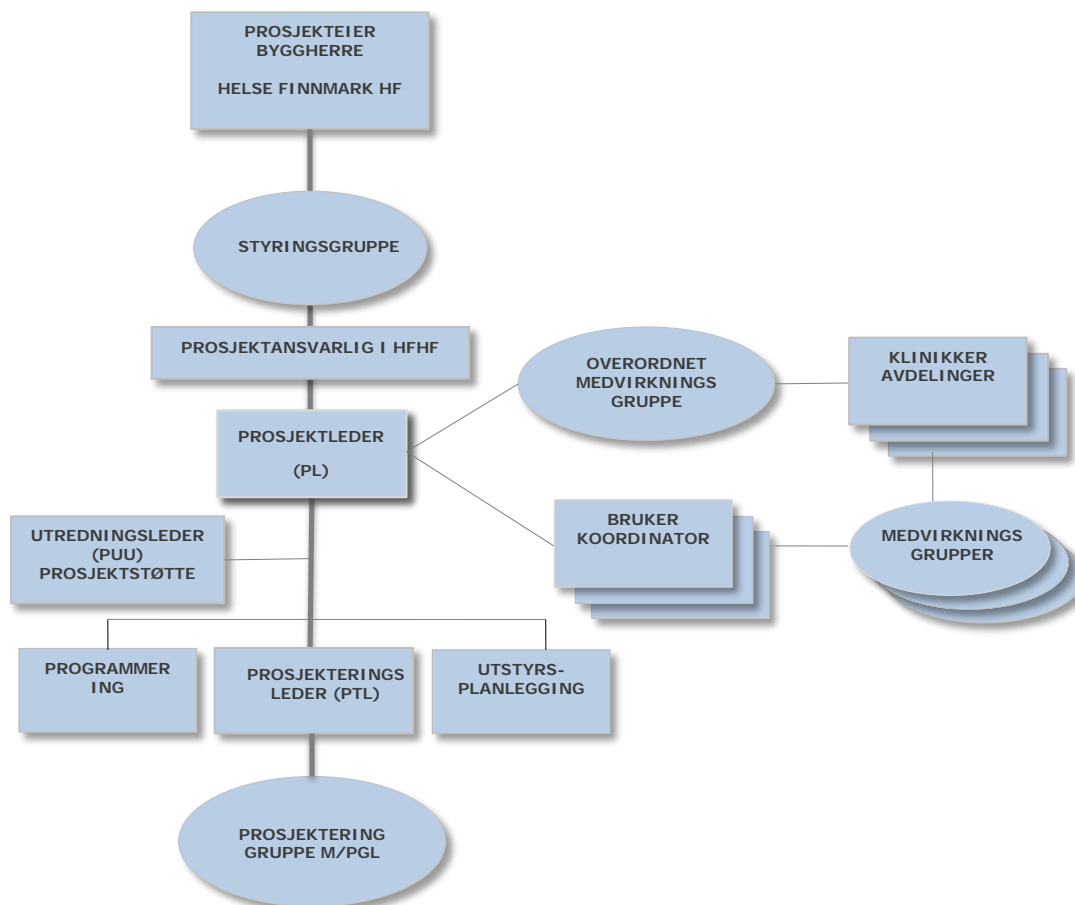
Tabell 9. Styringsgruppas sammensetning

Medlem	Tittel
Hans Petter Fundingsrud	Administrerende direktør HFHF (leder)
Harald Sunde	Medisinsk fagsjef HFHF
Rita Jørgensen	Klinikksjef Klinikkk Kirkenes HFHF
Inger Lise Balandin	Klinikksjef Klinikkk psykisk helsevern og rus HFHF
Lill-Gunn Kivijervi	Økonomisjef HFHF
Tor-Arne Haug	Helse Nord RHF, direktør for forretningsutvikling
Evy Adamsen	Foretakstillitsvalgt NSF HFHF
Gunn Bente Knutsen	Foretaksverneombud HFHF
Kari Marie Sandnes	Konserntillitsvalgt Helse Nord RHF
Anne Hasselberg	Brukerutvalgsmedlem, Helse Finnmarks brukerutvalg
Bente Larssen	Rådmann Sør-Varanger kommune
Mona Søndena	Kommuneoverlege Sør-Varanger kommune
Frank Ingilæ	Ordfører Tana kommune.

### Daglig prosjektledelse

- Daglig prosjektledelse er blitt ivaretatt av prosjektleder (PL), som har hatt det overordnede ansvaret for å planlegge, organisere og gjennomføre prosjektarbeidet.
- Prosjektleder prosjektering (PLP) har hatt det overordnede ansvaret for å planlegge, organisere og gjennomføre prosjekteringsarbeidet. PLP rapporterer til PL.
- Prosjekteringsgruppeleder (PGL) har hatt det operative ansvaret for å planlegge, organisere og gjennomføre prosjekteringsarbeidet. PGL rapporterer til PLP.
- Programmerings- utstys- og utredningsleder (PUU) har hatt det operative ansvaret for å planlegge, organisere og gjennomføre programmeringsarbeidet, utstysplanlegging og de "helsefaglige" spesialutredninger som ble avropt. PUU rapporterer til PL.

### Organisasjonskart for Forprosjekt Nye Kirkenes Sykehus



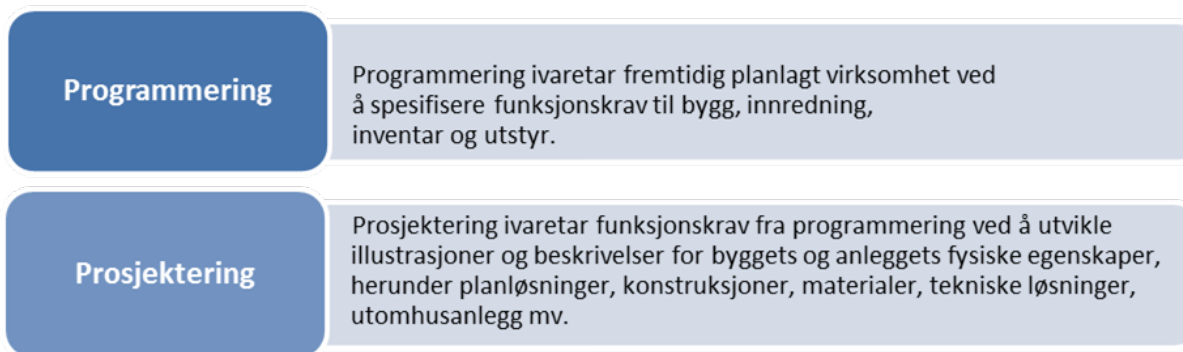
### 3.7.2 Medvirkning i forprosjektfasen

#### Medvirkning i programmering og prosjektering

Medvirkningen har vært helt sentralt i prosessen for å finne gode funksjonelle løsninger. Samarbeidet har forløpt konstruktivt og løsningsorientert og har bidratt til å skape en helhetlig planprosess. Ansatte og en representant for brukerutvalget har bidratt med kunnskaper om aktiviteter og arbeidsprosesser innenfor sine respektive funksjonsområder. De har tatt ulike perspektiv og ivaretagelse av hensyn overfor; pasientgrupper, ansatte, faglig krav, eiendoms- og anleggsdrift, økonomi/investering, eier osv. 6 ulike medvirkningsgrupper (MVG) og en overordnet tverrgående gruppe (OTG) deltok i arbeidet. Under arbeidet med delfunksjonsprogram (DFP) deltok en gruppe i tillegg.

Områder for medvirkning i forprosjektfasen har vært innenfor følgende områder

- arbeidsmåter og organisasjonsutvikling
- romfunksjonsprogram
- utstysprogram
- prosjektering med vekt på planløsninger



Figur 28. Programmering og prosjektering.

#### Overordnet tverrgående gruppe

Overordnet tverrgående gruppe (OTG) har ivare tatt tverrgående programmering av standardrom og gitt bistand til samlet koordinering av innspill i medvirkningsprosessen. Overordnet tverrgående gruppe ble satt sammen av lederne fra medvirkningsgruppene og ble supplert med tillitsvalgte og representant for pasientorganisasjonene.

Overordnet tverrgående gruppe (OTG) har bestått av klinikkssjef, lederne av de 6 medvirkningsgruppene, hygienesykepleier og Helse Finnmarks brukerrepresentant. OTG ble supplert med ulike fagpersoner/ ressurspersoner eller ledere etter behov innen informasjons- og kommunikasjonsteknologi (IKT), medisinsk teknisk utstyr (MTU) mv. OTG har behandlet spørsmål av overordnet, tverrgående og/ eller konseptuell karakter.

OTG har hatt to arbeidsoppgaver:

- Den første oppgaven var å behandle tverrgående standardrom som kontorer, toaletter og andre rom som forekommer på tvers av avdelinger og enheter i Nye Kirkenes Sykehus slik at disse

behandles enhetlig. Videre er det blitt behandlet enkelte funksjonsrom som kommer til å ha ulike brukere fra ulike fagområder.

- Standardisering er et bærende prinsipp i sykehusplanlegging fordi det bidrar til generalitet i bygget og dermed fleksibilitet for framtidige virksomhetsendringer. OTG har sørget for en slik behandling. Det er gjennomført 3 møter i OTG arbeidet med standardrom.

### Medvirkningsgrupper

Hver medvirkningsgruppe (MVG) ble ledet av en gruppeleder som har koordinert og fungert som kontaktperson for programmerings- og prosjekteringsgruppen. Lederen har også vært bindeledd mellom gruppens medlemmer og prosjektorganisasjonen mellom møtene. Brukermedvirkning med representanter fra fagområder, avdelinger og pasientorganisasjon, ble videreført fra konseptfasen til forprosjektfasen.

Følgende medvirkningsgrupper har arbeidet med programmering for romfunksjonsprogram (RFP) og utstysplanlegging;



Figur 29. Medvirkning i Forprosjektfasen <sup>7</sup>.

**Tre brukerkoordinatorer** ble oppnevnt for områdene klinikk, bygg/teknikk og utstyr

- brukerkoordinator klinikk i gruppene 1-5
- brukerkoordinator-bygg/teknikk i gruppe 6
- brukerkoordinator-utstyr har vært koordinator på tvers av alle grupper for å ivareta utstysplanlegging for medisinsk teknisk utstyr. IKT ansvarlig har ivaretatt IKT utstyr, og brukerkoordinator bygg-/teknikk har ivaretatt teknisk utstyr for ikke medisinske funksjoner.

<sup>7</sup> MVG 7 – Samhandlingsarena ble ikke videreført fra konseptfasen til forprosjektfasen, fordi gruppens tema ikke gav grunnlag for programmering eller prosjektering.

Tillitsvalgte, verneombud og hygiesykepleier deltok i medvirkningsgrupper og styringsgruppen.

Brukernes medvirkning har vært rådgivende på vegne av de fag, funksjonsområder og organisasjonsenheter de har representert. Samsillet og medvirkning fra brukerne var svært viktig for prosessen og resultatet.

Tabell 10. Deltakelse fra brukere i medvirkningsgrupper.

Grupper	Konseptfase	Forprosjektfase - programmering	Forprosjekt - prosjektering
MGV	7 grupper med 22 møter, hvor 54 personer har vært involvert i arbeidet. Oppstart og avslutningsmøte	6 grupper med 30 møter, hvor ca. 60 personer har vært involvert i arbeidet med programmering av rom og registrering av utstyr.	6 grupper med 24 møter, hvor ca. 60 personer har vært involvert i arbeidet.
OTG	2 møter, hvor lederne for MVG har vært medlem i OTG	9 møter, hvor lederne for MVG har vært medlem i OTG	7 møter, hvor lederne for MVG har vært medlem i OTG

### Fra DFP til programmering av rom og utstyr



Figur 30. Fra Delfunksjonsprogram (DFP) til programmering.

Delfunksjonsprogrammet (DFP) har primært:

- Sikret samsvar mellom arealrammen i hovedfunksjonsprogram (HFP), og innplassering av nødvendige funksjoner romprogramnivå.
- Sikret funksjonsorientert kravspesifikasjon fra virksomheten og skapt grunnlag for arkitektene og ingeniørene å tegne ut forprosjektet.
- Sikret at planlegging av rom og løsninger understøtter framtidsplaner for pasientbehandling og arbeidsmåter.

Rapport fra DFP har dannet grunnlag for videreføring og programmering i forprosjektfasen:

- RFP og utstysplanlegging for standardrom
- RFP og utstysplanlegging knyttet til unike rom

Fra delfunksjonsprogram (DFP), romfunksjonsprogram (RFP), forprosjekt utstyr (FPU) til prosjektering og planløsning:



Figur 31. Fra Delfunksjonsprogram (DFP) til prosjektering

### Forprosjekt planløsning

Ved utarbeidelse av planløsningene har prosjekteringsgruppa vært avhengig av et godt samarbeid med medvirkningsgruppene. Dette har vært en interaktiv prosess:

- Arkitekt har laget skisseutkast på basis av forståelse av delfunksjonsprogrammet (DFP) og erfaring fra andre prosjekter.
- Utkastet har deretter blitt lagt fram for diskusjon i medvirkningsgruppene.
- Løsningene er blitt diskutert og kommentert i møtene, hvor arkitektene deretter har utarbeidet nye løsningsforslag på bakgrunn av konklusjonene i møtet.
- I påfølgende møte har man kommet nærmere en endelig løsning.
- Dette har vært en trinnvis prosess med behov for flere runder med tegninger og møter for drøfting før prosessen resulterer i endelig planløsning.

### Organisasjonsutvikling og gevinstrealisering

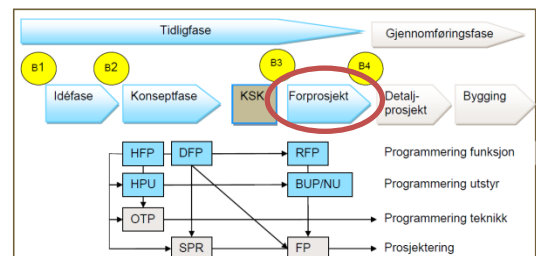
For å sikre planlagt gevinstrealisering og at organisasjonen vil få en effektiv driftsbruk av Nye Kirkenes Sykehus, har organisasjonsutviklingen vært et sentralt tema i forprosjektet. Organisasjonsutviklingsarbeidet i forprosjektfasen er blitt gjennomført som en integrert del av programmeringsprosessene.

## 4 ORGANISASJONSUTVIKLING (OU)

Organisasjonsutvikling (OU) er blitt gjennomført som en integrert del av prosjektets tidligfase.

Hensikten var å sikre en planlagt gevinstrealisering med reduksjon av 34 årsverk og at organisasjonen oppnår en driftseffektivisering av Nye Kirkenes Sykehus.

Det er i konsept - og forprosjektfasen identifisert en rekke fokusområder som grunnlag for en plan for videre arbeid med OU frem mot nytt sykehus.



Figur 32. Organisasjonsutvikling (OU) i tidligfasen

Følgende dokumenter er utarbeidet i konsept – og forprosjektfasen:

- Konseptfaserapport, kapittel 5, Organisasjonsutvikling, samhandling og nye arbeidsmåter.
- Delfunksjonsprogram (DFP) med vedlegg «Arbeidsmåter og organisering».
- Driftsøkonomisk analyse, kapittel 4.2 Effekt av endringer i organisasjon og arbeidsmåter.

### 4.1 Innledning

Areal- og byggeprosjekter genererer alltid spørsmål om virksomhetens arbeidsmåter og organisering. Prosjektene reiser spørsmål av prinsipiell art. Noen av dem må avklares før investeringsprosjektet starter, mens andre kan og må avklares underveis i prosessen.

Å etablere et nytt hus er en gylden anledning til å optimalisere organisasjon og arbeidsprosesser på en slik måte, at det tjener pasientene, de ansatte og virksomheten best mulig. På den ene side legger et nytt bygg til rette for organisatoriske forbedringer som sambruk av personell, kompetanse osv. På den annen side vil organisatoriske grep som langsiktig planlegging, tydelig organisering og forutsigbar drift, være nødvendig for å oppnå effekt.

Målsettingen med Nye Kirkenes Sykehus er at det skal være ett av de mest moderne lokalsykehusene i Norge, basert på pasientorienterte løsninger og en utforming som tilrettelegger gode samhandlingsløsninger internt, overfor primærhelsetjenesten og overfor andre sykehus og behandlingstjenestestrukturer.

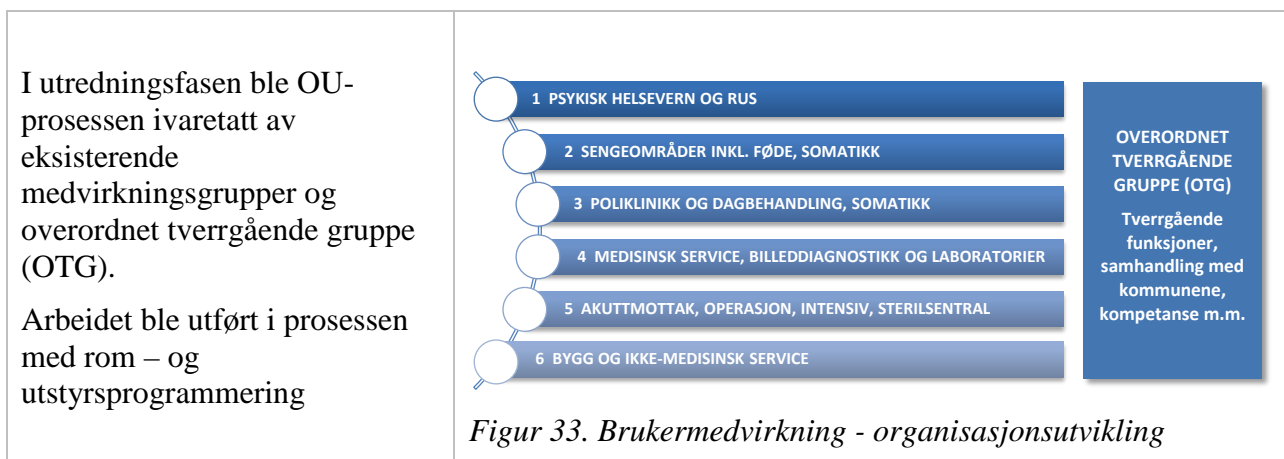


## 4.2 Brukermedvirkning i OU – prosessen

### Konseptfasen

Det ble i 2010 nedsatt en egen arbeidsgruppe for vurdering av organisasjonsutvikling og nye arbeidsmetoder. Gruppens medlemmer: representanter fra overordnet brukergruppe, klinikkledelsen, brukerrepresentant og verneombud. Det ble i tillegg innhentet synspunkter fra sykehuset for øvrig der det var behov. Det ble avholdt 6 møter i perioden januar til mars i 2010.

### Forprosjekt/DFP/RFP



Tillitsvalgte og verneombud har vært representert i de fleste gruppene. Brukerrepresentant deltok i OTG.

## 4.3 Gevinstrealisering

Klinikk Kirkenes har våren 2013 hatt møter for gjennomgang av ny bemanningsplan og forutsetninger lagt til grunn for reduksjon av 34 årsverk. Med i møtene var alle avdelingsledere, hovedtillitsvalgt for NSF, hovedtillitsvalgt for Fagforbundet, hovedtillitsvalgt for Jordmorforbundet og hovedverneombud.

## 4.4 Bakgrunn – OU i konseptfasen

Det ble i konseptfasen gjennomført en prosess der en egen gruppe vurderte organisasjonsutvikling, samhandling og nye arbeidsprosesser. Dette har både bidratt til avklaring av hvordan det nye bygget utformes programmessig, og det har vært et viktig grunnlag for arbeidet med driftsinnsparinger.

Organisasjonsutvikling hadde følgende områder for vurdering og omlegging til nye driftsmodeller, hvor fokusområdene var; organisering og drift av sengetunene, ledelse, grad av sambruk av personell, utstyr og arealer på tvers av tradisjonelle fagområder, konkretisering av organisering og bemanning.

- I arbeidet med hovedfunksjonsprogrammet høsten 2009 ble det vurdert at det kunne oppnås ca. 17 millioner kroner i reduserte årlige driftskostnader ved gjennomføring av nybyggalternativet.
- Driftsøkonomiske analyse fra 2012 (jf rapport) omhandler bl.a. hvordan endringer i organisasjon og arbeidsmåter virker inn på ressursbruken (primært på bemanningen). Her framkommer det at nytt bygg vil gi grunnlag for en betydelig reduksjon i antall årsverk (i alt vurdert til ca 35 årsverk).

#### 4.5 Arbeidsprosess og resultat i forprosjektfase

Organisasjonsutvikling (OU) er gjennomført som en integrert del av arbeidsprosessene med delfunksjonsprogrammet (DFP) og romfunksjonsprogrammet (RFP). I alle medvirkningsgruppene og overordnet tverrgående gruppe (OTG) ble det gjort et arbeid med å identifisere hvilke arbeidsmåter og organisatoriske løsninger som må tilpasses dersom man skal oppnå ønsket effekt i Nye Kirkenes Sykehus.

Oppsummering av aktuelle områder for videre utredning og konkretisering av tiltak

- etablering av sengetun; drift og organisering
- bruk av nytt sykehotell; kartlegging og vurdering av potensielle hotellgjester
- kantine og sentralkjøkken; framtidig drift avklares
- psykisk helsevern og rusbehandling; sammenhengen mellom døgn, dag, poliklinikk og somatikk
- poliklinikker og dagbehandling; definere ansvarsområder, organisering og ledelse
- samling av skrivertjenesten; organisering og drift, bruk av ny teknologi
- medisinsk service/billeddiagnostikk og lab; ny teknologi, organisering, bemanning
- bygg og ikke medisinsk service; lagerlogistikk, nye rutiner, organisering m.m. for renhold/tøy
- samhandling med kommunene; følge med, være proaktive

#### 4.6 Evaluering av gevinstrealisering

Med utgangspunkt i førende prinsipper og utredninger knyttet til en forventet gevinstrealisering i forbindelse med nytt sykehus<sup>8</sup> ble det i mars 2013 gjort en gjennomgang av hvordan arbeidet ligger an i forhold til gevinstrealisering som følge av strukturelle og organisasjonsmessige endringer og pasientforløp og samhandling. Det ble gjort en systematisk gjennomgang av aktuelle tema i forhold til besparelse i antall årsverk (forventet innsparing på 34 årsverk) og i forhold til ny struktur, organisering og samhandling i nytt sykehus. Evalueringen er beskrevet i eget dokument. Den første gjennomgangen viser at premisene fra konseptfasen i hovedsak er oppfylt. Innsparing i 2010 kroner, 17 mill., prisregulert til 2013 kroner og tilsvarer 19 mill. kroner.

Klinikk Kirkenes har i ettertid hatt møter med ledergruppen og tillitsvalgte/verneombud og gjort en systematisk gjennomgang av ny bemanningsplan for alle avdelingene i Nye Kirkenes Sykehus og forutsetninger lagt til grunn for reduksjon av stillinger og effektiv drift.

---

<sup>8</sup> jf kapittel 5.4. – 5.6. i konseptfaserapporten, og driftsøkonomisk analyse

### Sengetunene

De medisinske og kirurgiske tunene bemannes av sykepleiere og hjelpepleiere/helsefagarbeidere. Ved beregningen av behov for antall stillinger er det lagt til grunn at ett av tunene er 5-dager/uke, de tre øvrige er 7 dager/uke.

Totalt krever denne bemanningsplanen 84 personer. I dag har klinikken ca. 20 % deltidsstillinger. Klinikken jobber med å redusere deltid, men må likevel beregne at 10 % av stillingene fortsatt vil være deltidsstillinger. Dette medfører at klinikken har behov for 79 stillinger for å dekke bemanningen på alle tunene inkl. pasient hotellet. Dvs. en reduksjon på 15 årsverk.

### Poliklinikkene

I Nye Kirkenes Sykehus samlokaliseres alle poliklinikkene. Med en slik samordning er det realistisk at det vil være mulig å redusere 1 årsverk på grunn av bedre utnyttelse av tilgjengelig ressurser. Det forutsettes at jordmødre fra sengetunet deltar i drift på svangerskap og ultralydpoliklinikk.

### Akuttavdelingen

I konseptfasen var det foreslått å redusere en stilling i forbindelse med omorganisering av ledernivåene. Dette har vært vurdert og prøvd ut etter konseptfasen, men ikke funnet hensiktsmessig. Avdelingen vil likevel kunne redusere 1 årsverk i forbindelse med samdriftseffekt og nærhet mellom avdelingene.

### Organisering

I 2010 hadde klinikk Kirkenes 18 lederstillinger, hvor 4 av stillingen jobbet ca. 50/50 ledelse/klinikk (16 årsverk). I tillegg hadde klinikken fem avdelingsoverleger med lederansvaret kombinert med klinisk arbeid.

	Fremtidig organisering ved Nye Kirkenes Sykehus
I Nye Kirkenes Sykehus foreslås en organisering av ledernivåene som innebærer en reduksjon på 5 årsverk	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 Klinikksjef.</li> <li>4 Avdelingsledere</li> <li>8 Enhetsledere, hvor 4 jobber kombinert som tilsvarende dagens organisering (6 årsverk)</li> <li>5 Overleger med medisinsk faglig ansvar.</li> </ul>

### Andre tiltak for å oppnå kravet fra konseptfasen

Klinikken vil ikke videreføre tilbud om terapibasseng, dette medfører en reduksjon på 0,5 årsverk. I tillegg vil klinikken redusere en terapeutstilling i forbindelse med at sengetallet reduseres i klinikken.

### Kontortjenesten

I konseptfasen ble det lagt til grunn at det skal innføres nye teknologiske løsninger som talegjenkjenning, terminaler for registrering av oppmøte, full elektronisk pasientjournal, samt at innføring av nytt elektronisk datasystem for innkalling/timebestilling. I 2010 hadde klinikken 25

årsverk innen kontortjenesten. Med nevnte forutsetninger planlegges det en reduksjon på tilsammen 12 årsverk, inkludert arkivfunksjon.

## Oppsummering

	Område	Årsverk reduksjon
Oppsummering reduksjon av stillinger	Sengetunene	15 årsverk
	Poliklinikk	1 årsverk
	Akuttavdelingen	1 årsverk
	Administrasjon/ledelse	5 årsverk
	Kontortjenesten	12 årsverk
	<b>Totalt</b>	<b>34 årsverk</b>

Figur 34. Organisasjonsutvikling- oppsummering

## 4.7 Videreføring av OU - prosess

Det er gjennom konsept - og forprosjektfase definert en rekke fokusområder. Hvert av fokusområdene vil kreve innsats med videre utredning, målformuleringsarbeid og konkretisering av løsningsforslag/tiltak, før man ender med en konkret tiltaks- og implementeringsplan fram mot Nye Kirkenes Sykehus i 2018.

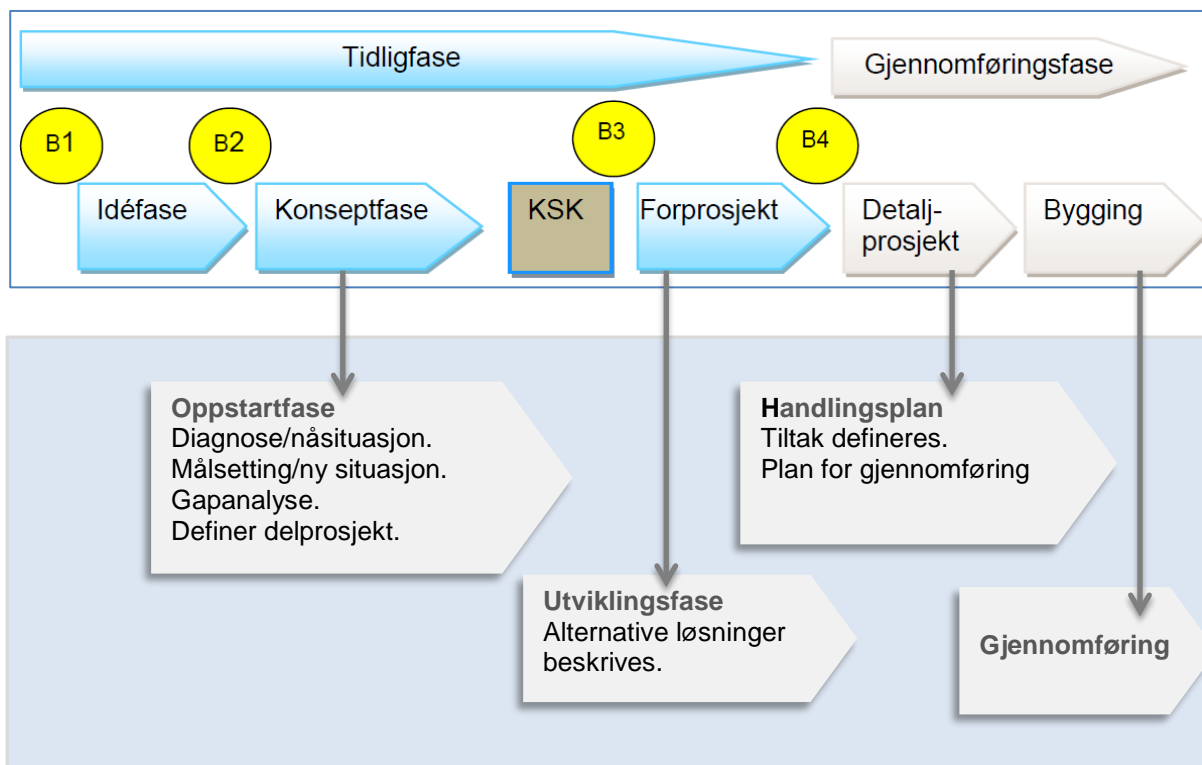
I neste fase i OU – prosessen skal det utarbeides en handlingsplan med konkrete tiltak basert på valgte fokusområder og utarbeides en implementeringsplan. Det er utarbeidet et styringsdokument for denne fasen.

Neste fase vil foregå i tidsperioden juni 2013 – juni 2014, hvor hovedoppgavene vil bli å

- etablere prosjektorganisasjon med prosjektgruppe og medvirkningsgrupper
- kvalitetssikre fokusområder
- gjennomføre prosess: konkretisering av handlingsplan (tiltak, ansvar og tidsplan)
- utarbeide endelig tiltaksplan og implementeringsplan for OU – tiltak i Nye Kirkenes Sykehus



Figur 35. OU tidsplan



Figur 36. OU elementer i prosessforløpet

## 5 DELFUNKSJON, ROMFUNKSJON OG UTSTYR

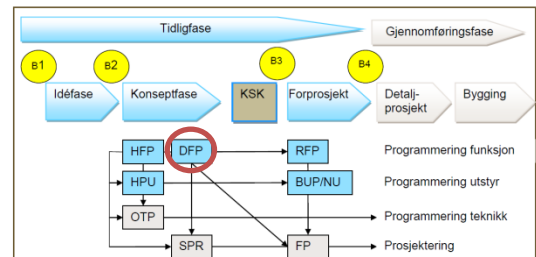
### 5.1 Forutsetninger - delfunksjonsprogram (DFP)

Delfunksjonsprogram prosessen (DFP) ble utført i perioden fra februar til juni 2012.

DFP konkretiserer og detaljerer kravene fremsatt i hovedfunksjonsprogram (HFP).

DFP dannet forutsetningene for arbeid med det etterfølgende romfunksjonsprogrammet (RFP).

I DFP- prosessen ble rombehov analysert, romlister utarbeidet og arealbehov beregnet.



Figur 37. Planprosess i tidligfasen - delfunksjonsprogram

I Delfunksjonsprogrammet (DFP) er det beskrevet spesielle bygningsmessige krav knyttet til det enkelte funksjonsområde og nærhetsbehov mellom funksjoner og rom. DFP gav et mer detaljert grunnlag for analyser av logistikk og driftsøkonomi enn i hovedfunksjonsprogrammet (HFP).

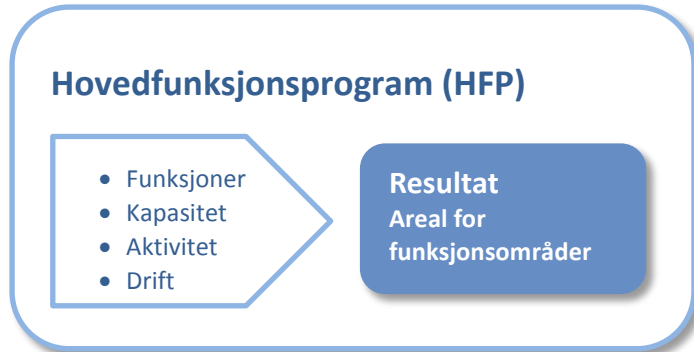
#### 5.1.1 Hensikt og prosess

DFP prosessen har som vist i figuren under ført frem til:

- Samsvar mellom arealrammen gitt i hovedfunksjonsprogrammet (HFP) og innplassering av nødvendige funksjoner i et romprogramnivå.
- Funksjonsorientert kravspesifikasjon fra virksomheten, og et grunnlag for planløsninger og prosjektering.
- Planlegging av rom og løsninger, som understøttet framtidspaner for pasientbehandling og arbeidsmåter.



Figur 38. Prosess funksjon, areal, rom og utstyr.



Figur 39. Hovedfunksjonsprogram prosessen (HFP).

### 5.1.2 Organisering av arbeidet med delfunksjonsprogram (DFP)

Arbeidet med DFP ble ivaretatt av 7 medvirkningsgrupper, samt en overordnet, tverrgående gruppe. For å gjøre programmeringen av et nytt sykehus håndterbart, ble arbeidet brutt ned i 7 delfunksjoner. Følgende tverrgående funksjoner ble ivaretatt av overordnet tverrgående gruppe (OTG):

Tverrgående funksjoner	
Logistikk, forsyning og avfall	Kliniske funksjoner
Kontorer og møterom	IKT og skrivertjeneste
Personal- og pårørendeservice	

Tabell 11. Tverrgående funksjoner.

### 5.1.3 Endring fra hovedfunksjonsprogram (HFP) til delfunksjonsprogram (DFP)

De viktigste endringene fra hovedfunksjonsprogram (HFP) til delfunksjonsprogram (DFP), og de mest sentrale trekkene ved foreliggende DFP, er oppsummert nedenfor og det henvises også til kapittel 3.6.

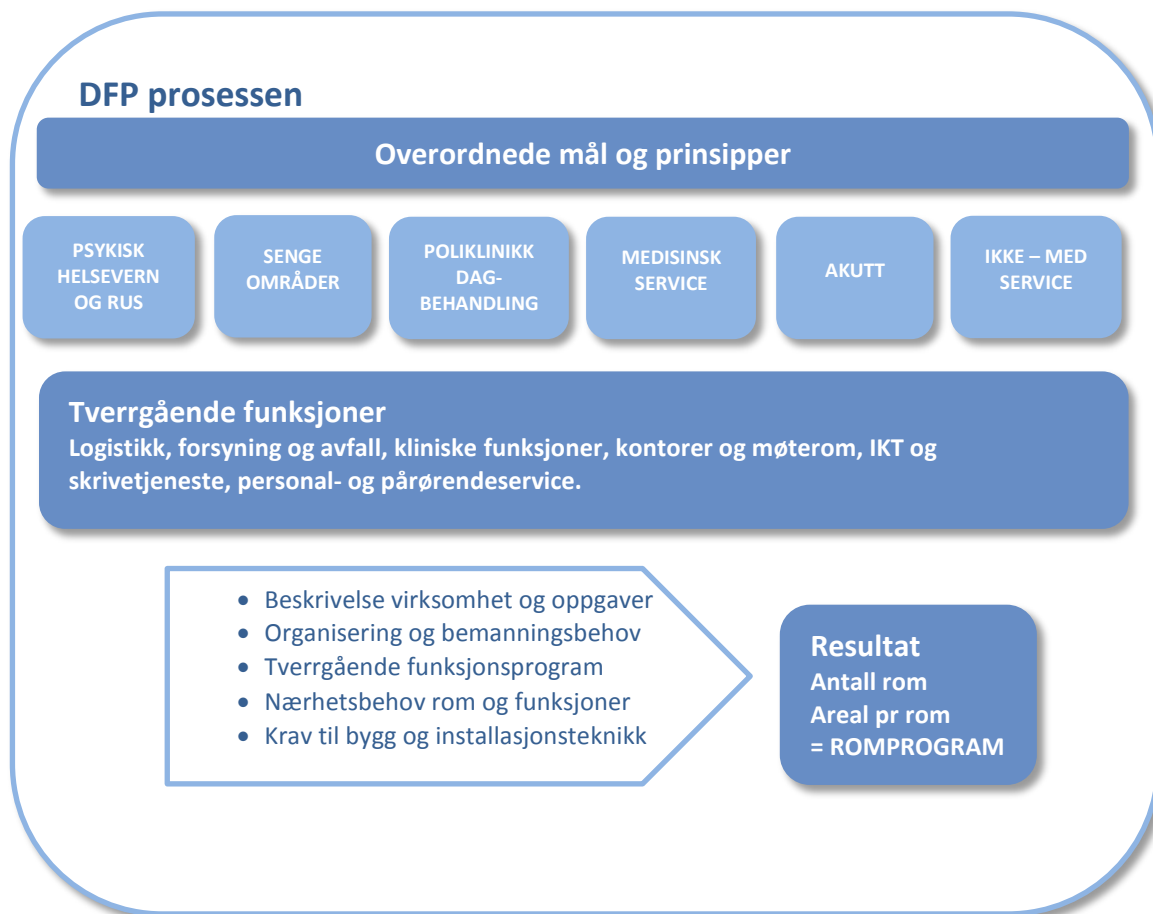
Programmert netto areal i DFP, ble vel 1000 m<sup>2</sup> over arealrammen som er angitt HFP. Ved fratrukket programareal for nye funksjoner (døgnsenger fra Tana og utvidelse av sentralkjøkken) gjenstår et negativt avvik på ca. 150 m<sup>2</sup>. Avviket samsvarer godt med det økte arealkravet som følger av nye krav til universell utforming. Endring i areal fra HFP til DFP er vist i tabellen nedenfor.

Tabell 12. Endring i areal fra Hovedfunksjonsprogram (HFP) til Delfunksjonsprogram (DFP)

Endring HFP til DFP	m2 netto	Forklaring
Arealramme HFP	8915	
Programmert areal DFP	9963	Inkludert nye funksjoner
Differanse HFP - DFP	-1048	
Endringene har bestått av		
Døgnplasser fra Tana	750	Ny funksjon
Utvidet sentralkjøkken	150	Ny funksjon
Sum avvik HFP funksjoner	<b>148</b>	Tilpasning til krav om universell utforming

#### 5.1.4 Resultatet av delfunksjonsprosessen (DFP)

Programmet gjenspeiler nøkternhet. Det har vært en svært krevende prosess å løse de respektive programmene innenfor den totale arealrammen.



Figur 40. Delfunksjonsprosessen (DFP).



Delfunksjonsprogrammet ble behandlet av prosjektets styringsgruppe 21.8.2012, hvor styringsgruppens beslutning om korrigeringer ble videreført inn i arbeidet med romfunksjonsprogram og prosjekteringsgruppas arbeid med planløsninger.

### 5.1.5 Barentsperspektivet

Nye Kirkenes Sykehus er plassert strategisk i Barentsområdet både nær store befolkningskonsentrasjoner i nabolandet Russland og til grensa mot Finland. Det er forventning om større aktivitet i Barentshavet opp mot grenselinja i årene fremover.

I forbindelse med delfunksjonsprogrammering (DFP) av Nye Kirkenes Sykehus var det egen gruppe (medvirkningsgruppe 7) som vurderte om det økte fokuset på Barentssamarbeidet<sup>9</sup> nasjonalt og internasjonalt, innføring av grensepass (visumfrie soner), og økt olje- og gassaktivitet i nord-områdene kunne påvirke kapasitets- og arealbehov ved Nye Kirkenes Sykehus.

Gruppen gjennomgikk Barentssamarbeidet med tanke på aktiviteter som kan få konsekvenser for Nye Kirkenes Sykehus, i betydning økt pasientaktivitet og tilhørende arealbehov utover de arealberegninger som ble gjort i forbindelse med prosjektets idéfase og hovedfunksjonsprogram.

Etter gruppens vurdering var det ikke grunnlag for at Barentsperspektivet ville påvirke til konkrete funksjons- og arealendringer for Nye Kirkenes Sykehus.

Men som følge av visumfri sone og generelt økt aktivitet i området må vi forvente en betydelig økning i ø-hjelp innleggelse i Kirkenes sykehus, mens økning i planlagt aktivitet søkes regulert gjennom avtaler mellom landene.

For Nye Kirkenes Sykehus er det lagt vekt på bygningsteknisk elastisitet i anlegget, for eventuelt å kunne ta hensyn til mulige utvidelser og endringer, enten før anlegget er ferdig, eller etter at dette er satt i drift. Det er både lagt til rette for å utvide områdene for operasjon, intensiv og billediagnostikk, samt øvrige diagnostikk og behandlingsfunksjoner.

---

<sup>9</sup> Brev fra Helse nord til Helse- og omsorgsdepartementet. Kirkenes sykehus og nordområdesatsingen, datert 04.02.2011. Brev Helse Nord til Helse- og omsorgsdepartementet. Nordområdesatsingen – konsekvenser for Kirkenes sykehus, datert 26.06.2011.

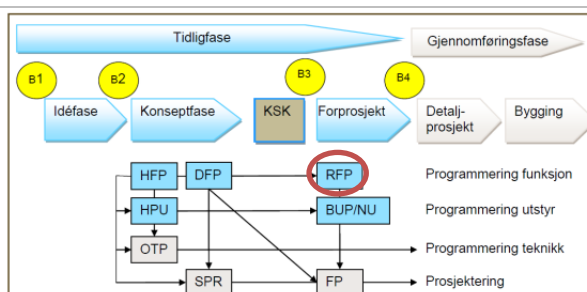
## 5.2 Romfunksjonsprogram (RFP)

### 5.2.1 RFP prosessen

RFP ble gjennomført i perioden august 2012 og til 1. februar 2013.

RFP prosessen har tatt utgangspunkt i forutsetningene som ble lagt i konseptfasens delfunksjonsprogrammets (DFP) romprogram (antall rom og arealrammer).

Det er blitt utarbeidet RFP for alle rom hvor funksjonelle krav og bygningstekniske og installasjonstekniske kvaliteter er blitt beskrevet.



Figur 41. Planprosess i tidligfasen - romfunksjonsprogram

Forprosjekt utstyr (FPU) ble startet opp samtidig med RFP.

### 5.2.2 Brukermedvirkning i RFP-arbeidet

Medvirkningsgruppene (MVG) og overordnet tverrgående gruppe (OTG) ble videreført fra delfunksjonsprogrammet (DFP) til romfunksjonsprogrammet (RFP) som sikret kontinuitet i prosjektet.

Brukermedvirkning bidrog med å fastlegge brukerens funksjonskrav i planleggingen av Nye Kirkenes Sykehus.



Figur 42. Brukermedvirkning - romfunksjon

Hovedformålet med brukermedvirkning i romfunksjonsprogrammet (RFP) var å oppnå et godt resultat ved

- å få kvalitetssikret prosjektets funksjonalitet og andre bruksrelaterte kvaliteter
- å sikret relevant informasjonsflyt til prosjekt (prosjekteringen)
- å få skapt kunnskap om, motivasjon for og eierskap til prosjektet, og dermed få sikret et konstruktivt engasjement i fagmiljøene til fordel for prosjektet

### 5.2.3 Rådgiverteam i RFP-prosessen

Arbeidet med RFP prosessen er blitt gjennomført av Hospitalitets programrådgivere i samarbeid med medvirkningsgruppene (MVG) og overordnet tverrgående (OTG).

### 5.2.4 Fra standardrom til unike rom

Romfunksjonsprosessen (RFP) ble utført i følgende tre arbeidsområder;

#### Standardrom

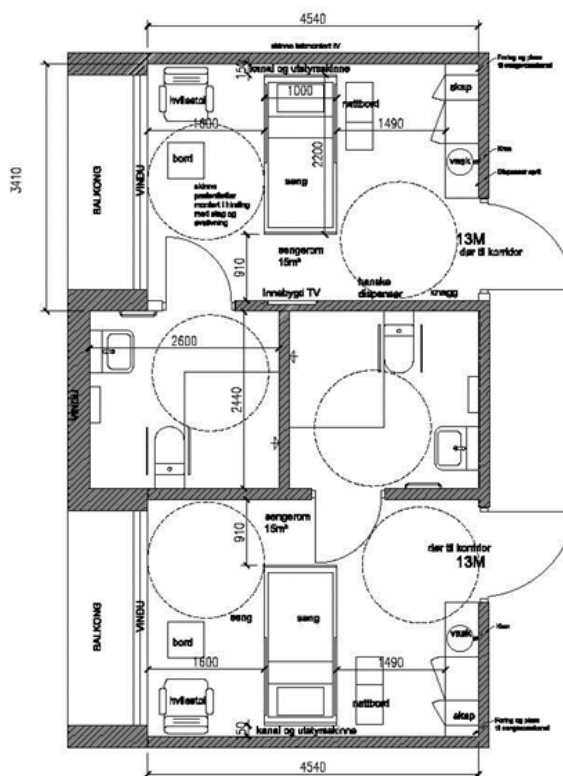
Med standardrom menes en type rom som det finnes flere identiske av i romprogrammet for Nye Kirkenes Sykehus (NKS). Identiske betyr at de har samme funksjon. Standardrom angav standardiserte spesifikasjoner og ble brukt som mal og rammeverk for samme type rom på tvers av prosjektet. Typiske standardrom har vært kontorer, toaletter, sengerom, møterom mv. Hensikten med standardrommene var å sikre samme kvalitet og konsistens på like rom. I arbeidsprosessen ble romdatabasen dRofus benyttet, noe som gav muligheten til å oppdatere alle like rom på en enkel og effektiv måte.

#### Avledet rom

Prosessen starter bredt med bruk av standardrom. Etterhvert som programmeringen ble gjennomført, ble enkelte standardrom avledet til rom med få avvik fra standardrommet.

#### Unike rom

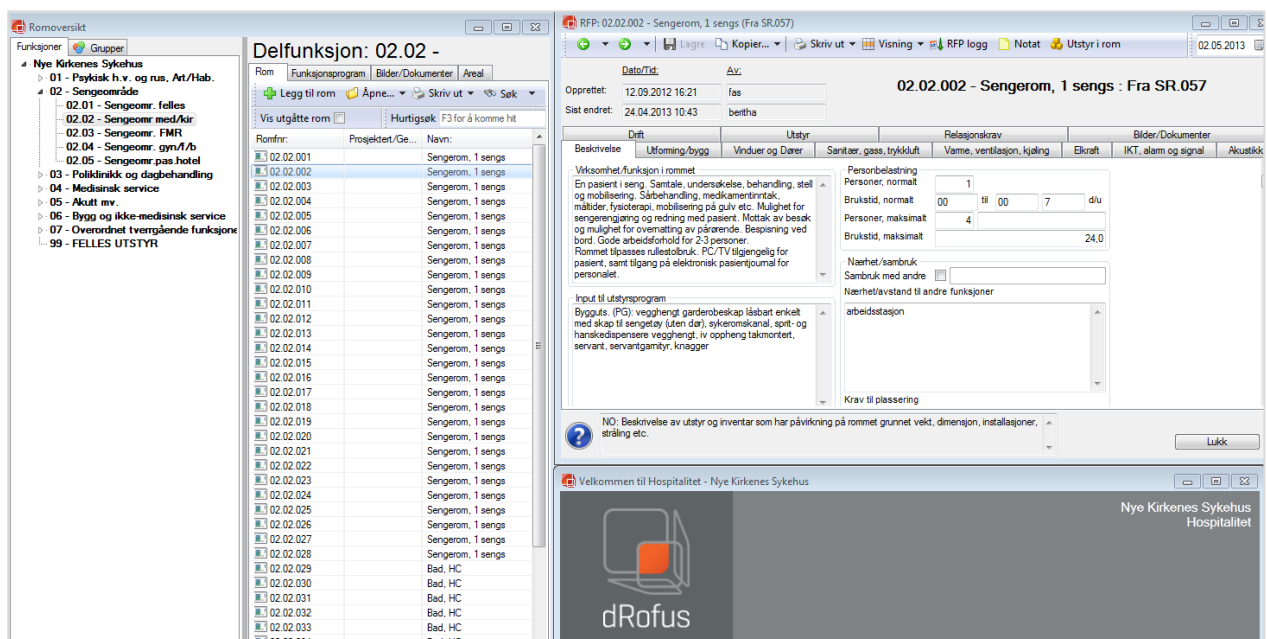
Unike rom er blitt laget for funksjoner som forekommer en eller få ganger i prosjektet.



Figur 43. Eksempel på standardrom, sengerom

## 5.2.5 Databasestruktur (dRofus) for Romfunksjonprogram (RFP)

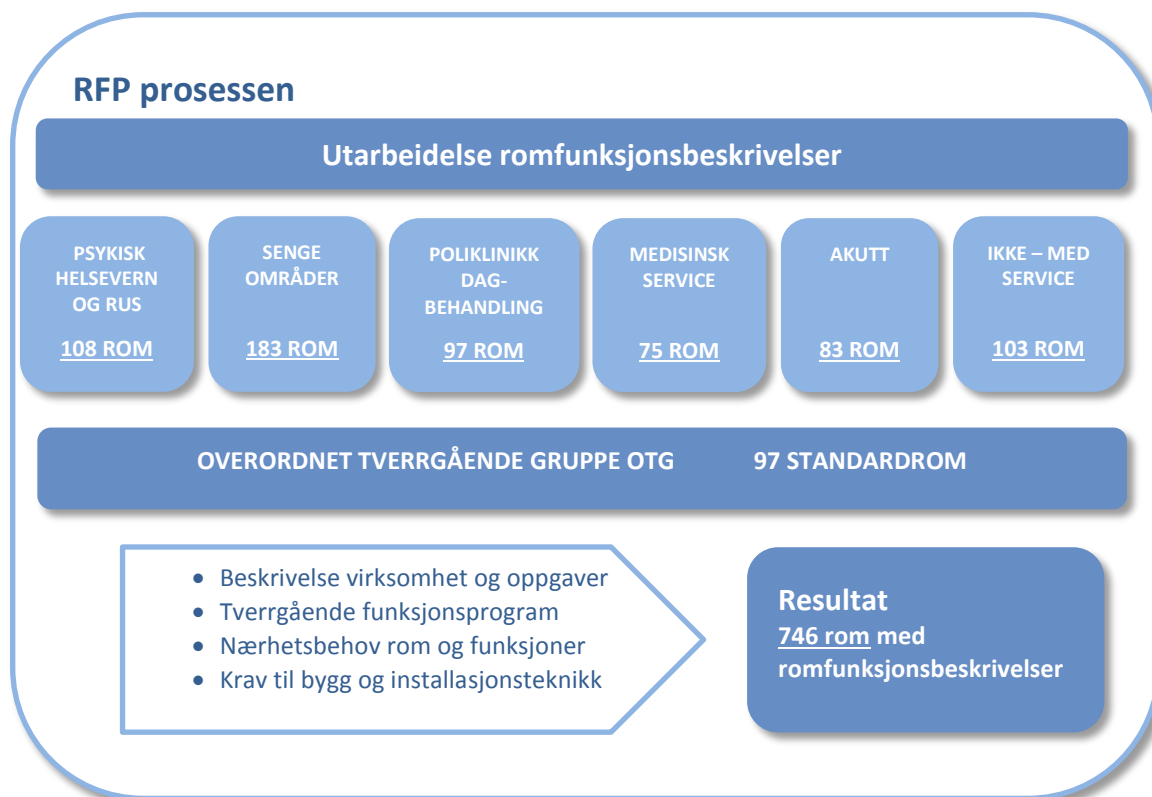
dRofus er en applikasjon og et databaseverktøy som støttet arbeidsprosessene ved romfunksjonsprogrammering og utstyrplanlegging. dRofus knyttet sammen informasjon om rom-, romfunksjons-, rombehandlings- og utstyrsdata i en felles database. Resultatet av RFP arbeidet er dokumentert i dRofus, hvor aktuelle rapporter er gjort tilgjengelig for Nye Kirkenes Sykehus. Dokumentasjonen i dRofus er videre blitt brukt som datagrunnlag for prosjektering og planløsninger. Alle benevelser av rom er klassifisert iht. gjeldende klassifikasjonssystem for sykehusbygg (nomenklatur).



Figur 44, Registrering romfunksjon i dRofus

### 5.2.6 Resultat av romfunksjonsprogram (RFP)

- Hvert rom har fått tildelt et unikt RFP- nummer for identifikasjon i det videre arbeid.
- Hvert rom har fått utarbeidet en systematisk og detaljert beskrivelse av funksjonen.
- Funksjonelle krav til rommets bygningstekniske og installasjonstekniske kvaliteter er beskrevet.
- RFP dokumentasjonen gjenspeiler brukernes kravspesifikasjon.
- RFP dokumentasjonen er videreført til forprosjekt prosjektering, hvor det er utformet løsninger for å tilfredsstille funksjonskravene. Dette videreføres til detaljprosjektet.
- RFP dokumentasjonen vil bli brukt som kvalitetssikringsverktøy etter ferdigstillelse av bygget.



Figur 45. Romfunksjonsprogram (RFP) – oversikt prosess

Resultatet av romfunksjonsprogrammeringen (RFP) har pr. 1. februar 2013 gitt funksjonsbeskrivelse for total 746 rom med netto areal på 9805 kvadratmeter netto.

### 5.2.7 Fra romfunksjonsprogram (RFP) til prosjektering

Programmering er spesifisering av virksomhetens funksjonskrav til bygg, innredning, inventar og utstyr, for å kunne utføre all planlagt virksomhet.

Prosjektering har foregått parallelt sammen med RFP prosessen.

Prosjektering er å designe bygget ved å utvikle illustrasjoner og beskrivelser av byggets -og anleggets fysiske egenskaper, herunder planløsninger, konstruksjoner, materialer, tekniske løsninger, utomhusanlegg mv.



Figur 46. Fra romfunksjon til prosjektering

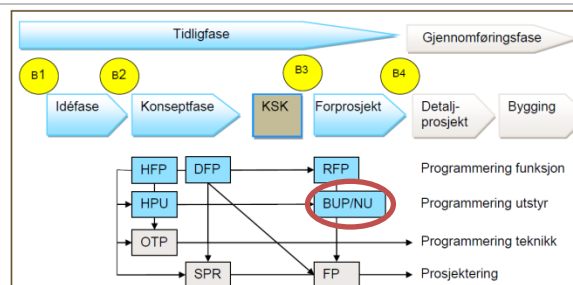
## 5.3 Forprosjekt utstyr (FPU)

### 5.3.1 Bakgrunn

Forprosjekt utstyr (FPU) ble gjennomført delvis parallelt med romfunksjonsprogram (RFP) med oppstart høsten 2012 og avslutning 1. mai 2013.

Hensikten med arbeidet var å fremskaffe en brutto og nettokalkyle for brukerutstyr.

FPU prosessen har tatt utgangspunkt i forutsetningene og kostnadsoverslaget som ble lagt i konseptfasens hovedprogram utstyr (HPU).



Figur 47. Planprosess tidligfase - forprosjekt utstyr.

**BUP/NUP = FPU**

FPU prosessen er dokumentert i «Rapport Nye Kirkenes Sykehus. Nettokalkyle fra Forprosjekt, brukerutstyr».

### Forutsetninger hovedprogram utstyr (HPU)

HPU rapport datert 13.11.2009 ga grunnleggende føringer og prinsipper for forprosjekt utstyr. hovedprogram utstyr (HPU) har angitt et netto kostnadsoverslag for brukerutstyr på 112 mill.kr. inkl. mva. og administrasjonskostnader (2010-kr). Justert til 2013 kr er dette i alt 137 mill.kr inkl. mva., administrasjonskostnader og økt utstyr pga. nye funksjoner og mer areal (2013 – kr).

### Grunnlag

Underlag for Forprosjekt utstyr er det antall rom og dets funksjoner som fremkommer av romprogrammet som er beskrevet i følgende dokumenter

- hovedfunksjonsprogram (HFP)
- delfunksjonsprogram (DFP)
- romfunksjonsprogram (RFP)

### Dokumentasjon

Forprosjekt utstyr har dokumentert behov for utstyr til funksjoner som skal utføres i de enkelte rom. Arbeidet har blitt dokumentert i databasen dRofus. Rom- og utstyrskrav påvirker hverandre gjensidig, derfor er RFP og FPU blitt samordnet i tid og gjennomført i felles brukermøter.

### Mål

- utruste de berørte funksjonene med moderne, effektivt utstyr som i kostnad og kapasitet er tilpasset Nye Kirkenes Sykehus
- sikre at utstyr som anskaffes er sikkert/sertifisert, brukervennlig og miljøvennlig
- sikre ansattes medvirkning i valg av teknologi og løsninger
- sikre sambruk av teknologi/utstyr

### 5.3.2 Organisering av arbeidet

Medvirkningsgruppene (MVG) ble videreført fra romfunksjonsprogram (RFP) til forprosjekt utstyr (FPU). MVG og overordnet tverrgående gruppe (OTG) har hatt rådgivende funksjon for:

Overordnet funksjonelt brukerutstyr.  
Organisasjonsutviklingstiltak som vil påvirke brukerutstyret.  
Valg av utstyr innenfor budsjetterrammer.  
Prioriteringer av nødvendig utstyr.  
Kvalitetsnivå på valgt utstyr.



Figur 48. Brukermedvirkning - brukerutstyr

Arbeidet med forprosjekt utstyr er blitt gjennomført av Hospitalitets programrådgivere i samarbeid med MVG og OTG.

### 5.3.3 Arbeidsprosess for forprosjekt utstyr (FPU)

Tabell 13. Utstyrprosessen - forklaring begreper.

Betegnelse	Beskrivelse
Brutto utstyrprogram (BUP)	Omfatter alt utstyr som funksjonene og aktiviteten ved Nye Kirkenes Sykehus krever.
Netto utstyrprogram (NUP)	BUP med fradrag for gjenbruk av eksisterende overflyttbart utstyr=NUP. NUP angir utstyr som skal anskaffes og gir grunnlaget for investeringsrammen for brukerutstyr.
Brukerutstyr (Inngår i FPU)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Medisinsk teknisk utstyr (MTU)</li> <li>• IT-utstyr (ITU)</li> <li>• Grunnutstyr (GRU)</li> <li>• Møbler og løst inventar (INV)</li> </ul>
Bygnings og/eller installasjonspåvirkende utstyr (BIP)	Brukerutstyr som har egenskaper som innebærer at man i prosjekteringen av bygninger og/eller rom må ta særlig hensyn til disse egenskapene for å få et tilfredsstillende samspill mellom det aktuelle utstyret og bygningen/rommet hvor det skal plasseres.
Byggutstyr (BGU) (Inngår ikke i FPU)	Omfatter alt utstyr som er fastmontert til bygget og som inngår i byggets infrastruktur. BGU har inngått i byggebudsjettet og er blitt planlagt av de prosjekterende.

### Standardisering og sambruk

I prosessen er det tatt hensyn til standardisering og sambruk av brukerutstyr. For å få en mest mulig kostnadseffektiv anskaffelse av utstyr bør utstyrstyper som brukes i en eller flere delfunksjoner i sykehuset standardiseres og anskaffes samtidig. Dette vil bidra til gunstig effekt på driftskostnader, vedlikehold av utstyret og sikkerheten ved klinisk bruk ved at brukerne får et standardisert brukergrensesnitt. Stor grad av nærhet mellom relaterte funksjoner og god intern logistikk, øker muligheten for sambruk av utstyr

### Integrasjon MTU og IKT

Medisinsk teknisk utstyr (MTU) og Informasjons- og kommunikasjonsteknologi (IKT).



Utstyr med datalagringssystemer vurderes for tilknyttet opp mot elektronisk pasientjournal (EPJ). Dette sikrer et felles lagringssystem hvor informasjonen er raskt tilgjengelig for alle som er autorisert/trenger pasientopplysninger i behandlingsøyemed.

Da kravet til sikker lagring av data er økende, går utviklingen mot et større antall integrasjoner mellom MTU og pasientadministrative systemer. Da hver integrasjon krever detaljert kunnskap til IT-arkitekturen, de pasientadministrative systemene og det spesifikke medisinske tekniske utstyret, bør det i utstyrsprosjektet etableres en strategi for hvordan denne økningen av antall integrasjoner skal håndteres. Målet bør være å minimere integrasjonene som krever spesiell tilretteleggelse.

### **Grensesnitt utstyr, bygg og teknikk**

Medisinsk teknisk utstyr (MTU) representerer den største kostnadsbærer i utstyrsprosjektet og det er også dette utstyret som er mest komplisert i forhold til grensesnitt mot bygget og infrastrukturen. Aktuelle grensesnitt for MTU er

- mot byggets installasjoner (el, vann, gass, ventilasjon etc.)
- mot perifert utstyr (skriver, datanett, flere interne systemer etc.)
- pasientgrensesnitt (bestemmer en del av utstyrets sikkerhet)

I Forprosjekt utstyr har prosessen ivaretatt avklaringer mht prosjektering av bygnings- og/eller installasjonspåvirkende utstyr.

### **FPU prosess frem til kalkyle**

Brukerutstyr finansieres og anskaffes gjennom eget budsjett i byggeprosjektet. Det forutsettes at sykehuset fornyer sin utstyrspark fram mot Nye Kirkenes Sykehus og at det gjøres avsetninger for innkjøp som utsettes i påvente av nytt sykehus.

Forprosjekt utstyr (FPU) prosessen fra programmering av utstyr frem til kalkyle

- kartlagt totalt utstyrsbehov for ivaretagelse av funksjonene ved Nye Kirkenes Sykehus
- fremskaffet budsjettert enhetspris
- utarbeidet en foreløpig kalkyle basert på foreløpig totalt utstyrsbehov
- kartlagt utstyr som har potensiale for medflytting til Nye Kirkenes Sykehus
- foretatt en nødvendig reduksjon av registrert utstyr for å være innenfor økonomisk ramme
- utarbeidet kalkyle for utstyr fordelt på brutto utstyrsprogram (BUP) og NUP.
- utarbeidet oversikt for nødvendig utstyr som bør anskaffes, - netto utstyrsprogram (NUP)

### **Medflytting av eksisterende utstyr**

Følgende hovedstrategi er lagt til grunn ved medflytting av utstyr

- **ekskludert fra medflytting**  
større fastmontert utstyr som billed-diagnostisk utstyr, fastmonterte operasjonsbord, operasjons- og undersøkelseslamper, større analysemaskiner på laboratoriet.
- **inkludert i medflytting**  
mest mulig av mobilt utstyr, som ultralydapparat, endoskoputstyr, undersøkelsesbenker og alle typer småutstyr som har en levetid etter innflytting i nybygg.

Befaring og registrering av eksisterende utstyr er blitt utført av utstyrskoordinator. Det er blitt gjennomført en summarisk beregning av verdi av overflyttbart utstyr for noe brukerutstyr. Medflyttbart utstyr er blitt registrert i dRofus, Totalt registrert brukerutstyr (brutto) med fratrukk av medflyttbart brukerutstyr, gir netto utstyrsprogram.

**Endelig prioritering og anskaffelse skjer i detaljprosjekt utstyr (DPU)**

Resultatet av forprosjekt utstyr (FPU) har gitt grunnlaget for videre prosess for kravspesifikasjon og endelig prioritering og anskaffelse av brukerutstyr. Dette skjer i detaljprosjekt utstyr. Nøyaktig kartlegging av eksisterende utstyr for medflytting til Nye Kirkenes Sykehus vil skje i detaljprosjekt utstyr (DPU).

**5.3.4 Registrering av brukerutstyr**

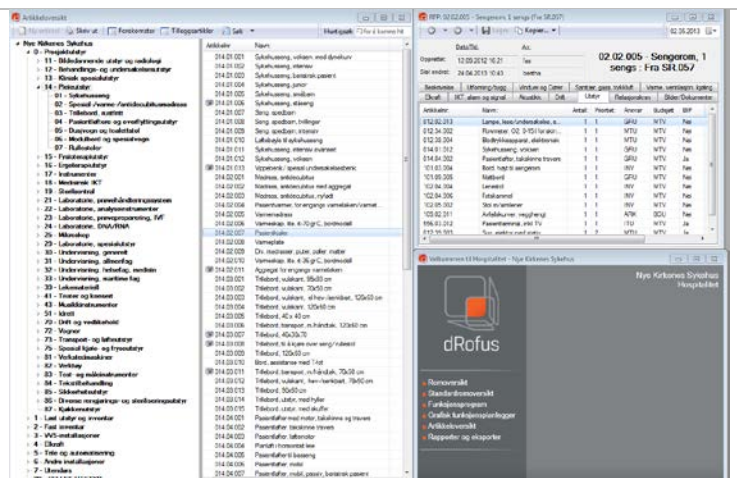
Det ble etablert en artikkeldatabase for registrering av utstyr- og inventarartikler i programvaren dRofus. Utstyrslisten er knyttet opp til og er dokumentert for det enkelte rom og dets romfunksjonsprogram. I fasen for Forprosjekt utstyr er alt nødvendig utstyr registrert, slik at dette er fremstilt som brutto utstyrsprogram. Det vil i Detaljprosjekt utstyr foretas en ytterligere prioritering av utstyret

- hvilket utstyr medflyttes fra Kirkenes sykehus over til Nye Kirkenes Sykehus
- hvilket utstyr skal anskaffes, som er netto utstyrs program

Hver planlagte artikkel er registrert i dRofus med en enhetspris eks. mva., og kodet med riktig ansvars- og budsjettgruppe.

Resultatet av utstyrregistreringen er dokumentert i dRofus, hvor aktuelle rapporter er gjort tilgjengelig for Nye Kirkenes Sykehus.

Dokumentasjonen i dRofus er videre blitt brukt som datagrunnlag for prosjektering og planløsninger.



Figur 49. Registrering av brukerutstyr i dRofus

### 5.3.5 Kostnadsoverslag

Forprosjekt utstyr (FPU) har gitt et grunnlag for budsjettering av kostnader knyttet til brukerutstyr, hvor følgende er blitt dokumentert

- brutto- og nettokalkyle for brukerutstyr
- utstyrsprogram for alle funksjonsrom
- rapport<sup>10</sup> med bl.a. forutsetninger, definisjoner, resultat av brutto- og nettokalkyle og plan for videre forløp mht. program og anskaffelser
- bygnings og/eller installasjonspåvirkende utstyr (BIP) med informasjon til de prosjekterende

#### Summarisk beregnet verdi av overflyttbart utstyr for noen utstyrstyper

Verdi av overflyttbart utstyr summarisk beregnet på følgende måte og illustrert i tabellen herunder. Planen for investeringer i perioden 2013-2018 ser slik ut (nederst er medflyttbart per 31.12.12 også vist):

Tabell 14. Beregnet medflyttbart utstyr

Investeringer MTU fra 2013, mill kr	MTU til hele HFHF	Andel Kirkenes (40%)	Med.fl. prosent	Verdi medflyttet 2013-2018	Prosent- fratrekk flyttekostn	Fratrekk for kostnad flytting	Verdi etter fratrekk for flytting
2013 (budsjett Klinik Kirkenes 2013)		10,8	0,50	5,4	0,10	0,54	4,9
2014	19,9	8,0	0,60	4,8	0,10	0,48	4,3
2015	15,9	6,4	0,70	4,5	0,10	0,45	4,0
2016	15,9	6,4	0,80	5,1	0,10	0,51	4,6
2017	15,9	6,4	0,90	5,7	0,10	0,57	5,2
2018 (tatt med bare 1. halvår pga flytting)	25,9	6,5	1,00	6,5	0,10	0,65	5,8
<b>SUM</b>	<b>93,5</b>	<b>44,3</b>		<b>31,9</b>		<b>3,2</b>	<b>28,7</b>
Overflyttbart av dagens utstyr (per 31.12.12)				16,2	0,10	1,62	14,6
<b>SUM</b>				<b>48,1</b>	<b>0,1</b>	<b>4,8</b>	<b>43,3</b>

Beregnet samlet medflyttingsverdi av eksisterende utstyr på drøyt 43 mill. kr, som tilsvarer en med flyttings prosent på 28 %.

**Forutsatt at de planlagte investeringer gjennomføres, er forutsetningene beregnet slik:**

- Inngangsverdi av overflyttbart utstyr pr 31.12.2012 er på 16,2 millioner kroner i Forprosjekt utstyr.

<sup>10</sup> Rapport Nye Kirkenes Sykehus. Nettokalkyle fra forprosjekt, brukerutstyr

- For 2013 er det beregnet en investeringssum på 10,8 mill. kr til Klinikk Kirkenes av Helse Finnmark sitt budsjett for MTU. For 2014 – 2018 er 40 % av Helse Finnmarks investeringsbudsjett for MTU pr år beregnet å gå til Klinikk Kirkenes.
- Det er en liten «buffer» i medflyttbart utstyr som følge av at det vil forekomme investeringer i annet utstyr enn MTU i samme periode, som evt. kan medflyttes.
- Medflyttingsprosenten er vurdert å være økende fra 50 % for det utstyret som kjøpes inn i 2013 og til 90 % for det som kjøpes inn i 2017.
- Når medflytting gjennomføres, har selve flyttingen av utstyret en kostnad som det må korrigeres for. Det er lagt til grunn et gjennomsnitt på 10 % av utstyrets verdi til dette.

Oppsummeringen av forventet utstyrskostnad i forprosjektfasen blir da slik:

Tabell 15. Brutto netto beregnet utstyr

Brutto og netto kostnad utstyr forprosjekt	Mill kr
Brutto utstyrskostnad	151
Administrasjonskostnad	15
Sum forventet brutto utstyrskostnad	166
Verdi medflyttet utstyr	43
<b>Sum netto utstyrskostnad inkl adm.kostnad</b>	<b>123</b>
Sum netto utstyrskostnad eksklusiv adm.	108

Med prisregulering fram til prisnivå februar 2013 (regulering basert på SSB's bygge kostnadsindeks for boligblokk) og korrigering for endringer i prosjektet, vil det være et netto utstyrsbudsjett på 108 mill. kr inkl. mva., og forventet medflytting til en verdi tilsvarende 43 mill. kr, dvs. brutto 151 mill. kr før adm. kostnader.

Hovedprogram utstyr har vært grunnlaget for arbeidet med Forprosjekt utstyr i forprosjektfasen. Resultatet fremkommer som kostnadsoverslag for brukerutstyr som vist i følgende tabell.

Samlet sett betyr dette at Forprosjekt utstyr ligger godt innenfor de planforutsetningene som angitt i forprosjektfasen. For at dette skal være et realistisk bilde, er det avgjørende at de planlagte utstyrsinvesteringer i perioden 2013-2018 opprettholdes og at de beregnede 28,7 mill. kr. avsettes til investeringer ved innflytting. Dette vil trolig være en realistisk tilnærming de siste 1-2 årene før flytting.

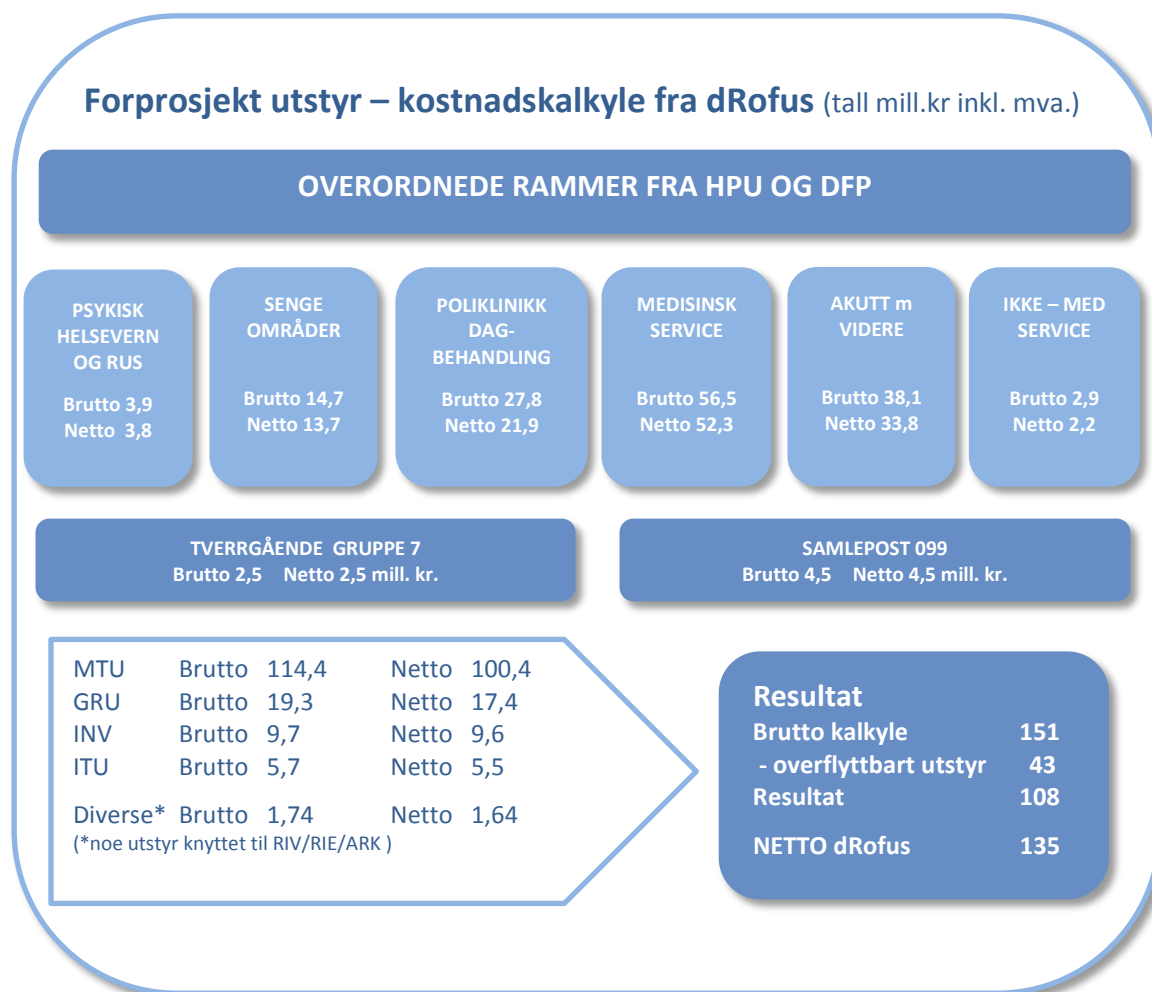
Resultatet av kostnadsoverslaget for forprosjekt utstyr (FPU) innebærer nyanskaffelse for ca. 108 mill. kr eks mva., som gir 154 mill. kr. inkl. mva. og administrasjonskostnader knyttet til anskaffelsene.

### 5.3.6 Kostnadskalkyle brutto og netto

Faktisk registrert behov for brukerutstyr.

Kostnadskalkylen er resultat av forprosjekt utstyr (FPU) registrert i dRofus.	
Følgende kostnader for brukerutstyr inkl. mva. og eks. adm. kostnader er fremkommet fra dRofus pr. 30.april 2013.	Brutto: 154,3 mill. kr. (Alle prioriteringer)
	Brutto: 150,8 mill. kr. (1.prioritet etter reduksjon)
	- Overflyttbart <u>16,2 mill. kr. pr 31.12. 2012</u>
	= <b>Netto: 134,6 mill. kr.</b>
	(Netto er det som skal kjøpes inn av nytt brukerutstyr)

Oppsummering av brukerutstyr for områder fordelt på bruttokalkyle (B) og nettokalkyle (N) inkl. mva. og eks. adm. kostnader, i millioner kroner.



Figur 50. Oversikt kalkyle for brukerutstyr

### Kommentarer til dRofus kalkylen:

- PC'er er antatt med en levetid på minimum 4 år. Det er ca. 400 PC'er på sykehuset per i dag, 75 % av eksisterende PC utstyr er overflyttbart og 25 % kjøpes som nytt utstyr før innflytting.
- **Legevakten;** utstyr til undersøkelsesrom skal ikke bekostes av Nye Kirkenes Sykehus. Brukerutstyr til legevakten har en nettokalkyle på ca. kr 207. 000 inkl. mva.
- **IKT- Helse Nord** utstyr til undersøkelsesrom skal ikke bekostes av Nye Kirkenes Sykehus. Brukerutstyr til kontorlandskap og møterom for IKT- Helse Nord har en nettokalkyle på ca. kr 154.000 inkl. mva.
- **Utstyr sentralkjøkken,** er hovedsakelig bygg utstyr, og dette fremkommer ikke av brukerutstyrs kalkylen. Utstyr kjøkken nedbetales gjennom en leieavtale. Brukerutstyr for kjøkken registrert i dRofus utgjør ca. kr 150.000 inkl. mva.
- Etter at arbeidet med registrering av utstyr var avsluttet, ble det meldt inn fra MGV 3 et tilleggsbehov på diverse ØNH og øye utstyr på ca. kr 600.000,-. Dette beløpet er inkludert i kostnadsoverslaget, men ikke registrert i dRofus.

### 5.3.7 Reduksjon utstyr

Det er i Forprosjekt utstyr foretatt en nødvendig reduksjon av utstyr. Dette er blitt gjort i samarbeid med OTG. Denne prioriteringen tilsvarer en «kuttliste» og er i dRofus beregnet til brutto ca 3,5 mill. kr. inkl. mva. og netto 3,4 mill. kr. inkl. mva.

### 5.3.8 Prioritering av brukerutstyr innenfor kostnadsramme

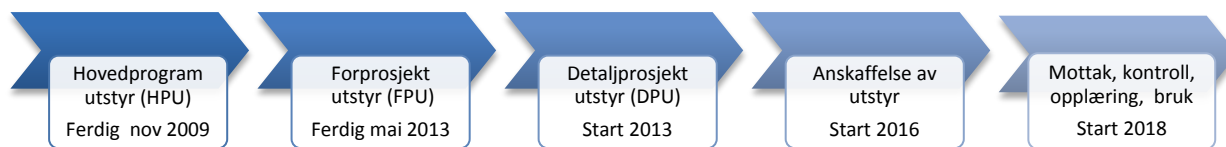
Den foreliggende nettokalkyle er ikke systematisk prioritert. Dette vil bli videreført i Detaljprosjekt utstyr, der alt brukerutstyr får en prioritetskode i dRofus:

1. **Utstyr som anskaffes/kjøpes.** Summen av dette utstyret skal ligge innenfor kostnadsrammen.
2. **Anskaffes dersom det er budsjett.** Utstyr som er svært ønskelig, og som anskaffes hvis budsjettdekning.
3. **Forberedes for.** Rommet er forberedt for utstyret,

### 5.3.9 Videreføring – plan for utstyrsplanlegging og anskaffelse

Detaljprosjekt brukerutstyr (DPU) starter opp sammen med detaljprosjekteringen høsten 2013. Detalj/anskaffelsesprosessen bør startes opp senest 2 år før innflytting i nytt bygg. I DPU kvalitetssikres utstyrsbehovet, kravspesifikasjoner for alt utstyr utarbeides, og det gjennomføres en prioritering slik at planlagt anskaffelse kan finne sted innenfor budsjett, og utstyret sorteres/inndeles i hensiktsmessige anskaffelsesgrupper.

### Hovedfasene fra planlegging til anskaffelse og bruk.



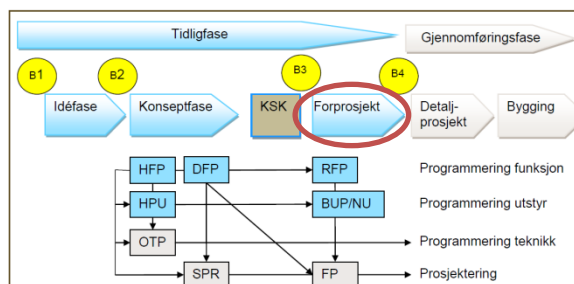
Figur 51. Hovedfasene i Forprosjekt utstyr.

## 6 KUNST

### 6.1.1 Bakgrunn

Arbeidet med kunstprosjektet startet januar 2013. Styringsgruppen blir forelagt en kunstplan primo 2014, som grunnlag for realisering av et kunstprosjekt.

Kunstplanen skal beskrive prosessen med å utvikle idéer, valg av type kunstverk og plassering av disse, samt anbefale kunstnere og dokumentere kunstnerens faglige kvalifikasjoner.



Figur 52. Planprosess tidligfase - kunst

Kunst er et uttrykk for menneskelig kreativitet og skaperevne.

I kunsten bearbejdes virkeligheten til uttrykk som kan gi nye opplevelser, ny forståelse og ny innsikt.

Å produsere kunst for offentlige rom er uttrykk for en demokratisk tanke som hevder alles rett til å oppleve kunst.

Det er en ambisjon at kunst i Nye Kirkenes Sykehus skal bidra til gode opplevelser og gode resultater i behandlingen – til beste for både ansatte, pårørende og pasienter.

Dessuten kan kunsten gi oppmerksomhet og skape et godt omdømme for Helse Finnmark.



Figur 53. Kunst Ahus - Klingberg

«Gulvintarsia ved personalinngangen Ahus HF, Lørenskog 2008, av Gunilla Klingberg».

Kirkenes sykehus er plassert sentralt i Barentsregionen, ved grensen til Russland, i et multi-etnisk område som helt fram til 1820-årene var et grenseløst fellesområde. De siste 20 årene har området gått fra kald krig til varmt samarbeid gjennom Barentssamarbeidet, og områdets funksjon som møteplass er ytterligere forsterket.



Dagens befolkningssammensetning, de mange møter mellom politiske og kulturelle tradisjoner, setter sitt tydelige preg på det daglige livet, så vel som på sykehusets virksomhet. Disse aspektene gjør at Kirkenes sykehus står i en særskilt sammenheng, både nasjonalt og internasjonalt, og skiller seg tydelig fra andre sykehus i Norge. Et kunstprosjekt her vil kunne være en viktig identitetsmarkør, og fremme og styrke dette sykehusets betydning både lokalt og regionalt.

Styringsgruppen for Nye Kirkenes Sykehus behandlet sak om kunst i sine møter 27.09. og 29.10. 2012, bevilget midler til kunstprosjektet og oppnevnte et kunstutvalg med eget mandat. Mandatet inkluderer oppgaven med å lage en kunstplan.

Tabell 16. Kunst vedtak

Når	Møte	Vedtak
Forprosjekt	Sak 4 i styringsgruppemøte 27.september 2012	Styringsgruppen slutter seg til forslaget om iverksettelse av et kunstprosjekt, hvor det i første omgang utvikles en kunstplan for Nye Kirkenes Sykehus. Prosjektledelsen fremmer sak i styringsgruppens møte 29.10.2012 om oppnevning og sammensetning av kunstutvalg, med tilhørende mandat og budsjett.
Forprosjekt	Sak 3 i styringsgruppemøte 29.oktober 2012	Styringsgruppen foreslår at mandatet utvides med punkt om renhold/hygiene og at ungdomsråd/VGS konsulteres før beslutninger tas. I tillegg utvides kunstutvalget med 1 medlem fra Psykisk helsevern og rus. For øvrig slutter styringsgruppen seg til forslaget om medlemmer i kunstutvalget, leder og tilhørende mandat, foreløpig kostnadsramme, organisering og tidsplan. Styringsgruppen forutsetter at kostnadsrammen på 10,0 mill. kr tas innenfor prosjektets totalramme på 1,2 mrd.
Forprosjekt	Sak 3 i styringsgruppemøte 12. juni 2013	10 mill. kr legges til grunn som ramme for kunstutvalgets arbeid, men utvalget bes utarbeide en prioriteringsliste (kuttliste) ned til 7 mill. kr. I tillegg arbeides det for å skaffe andre finansieringskilder for å dekke inntil 3 mill. kr, med det siktemål på at 10 mill. kr kan opprettholdes. Dekningen av de 3 mill. kr skjer ved å redusere felles reserve tilsvarende.

### 6.1.2 Kunstutvalgets mandat og arbeid

Kunstutvalget er oppnevnt med blant annet følgende mandat:

- Kunsten skal settes inn i en større sammenheng som også belyser det lokale ståsted med historie, kultur, sykehusets virksomhet og de omgivelser kunst og sykehus vil befinne seg i.
- Kunstplanen skal ta med i betraktning lokale aspekt og særlig det samiske, samt gruvesamfunnet og nærheten til russisk og finsk kultur.
- Kunstplanen skal redegjøre for kunsten ved eksisterende sykehus, vurdere denne og planlegge for ny bruk i det nye sykehuset.



- Kunstutvalget skal anbefale type kunst, sted for kunst og kunstnere for oppgavene.
- Kunstutvalget skal unngå innbygging av kunst som hindrer fornuftig forvaltning, drift og vedlikehold av bygningene.
- Kunstutvalget skal utarbeide kunstplanen i løpet av 2013 før den legges frem for behandling i styringsgruppen.
- Kunstutvalget skal planlegge arbeidet slik at styringsgruppen blir forelagt kunstplanen til behandling før aktuelle kunstnere kan starte sine arbeider.
- Kirkenes Sykehus er, som andre sykehus, en virksomhet hvor det må tas særlige hensyn både med tanke på kunstens ytring, materialbruk og innhold.

### Kunstutvalget for Nye Kirkenes Sykehus består av

- en representant for byggherrens prosjektledelse
- representanter for de ansatte
- en kunstfaglig kyndig rådgiver engasjert av Helse Finnmark HF
- representant for pasienter og pårørende
- en representant for arkitekten

Kunstutvalget møtes 4-6 ganger per år. Leder av kunstutvalget rapporterer månedlig til prosjektleder ved Nye Kirkenes Sykehus.

### 6.1.3 Kunstplanen

Kunstplanen skal være en styrende plattform for gjennomføringen av kunstprosjektet ved Nye Kirkenes Sykehus. Den skal også gi informasjon om og sikre forankring og forståelse for kunstprosjektets behov og mening.

Kunstplanen skal beskrive prosessen med å utvikle idéer, valg av type kunstverk og plassering av disse, samt anbefale kunstnere og dokumentere kunstnerens faglige kvalifikasjoner.

Kunstplanen legges frem for styringsgruppen før kunstprosjektet kan realiseres.

### 6.1.4 Interessenter og sammenhenger

	Interessenter og sammenhenger
<p>Kunstprosjektet har en rekke interessenter.</p> <p>Disse interessentene kan både ha betydning for hvordan kunstprosjektet utvikler seg, og de samme interessentene vil på ulikt vis ha nytte og</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• pasienter</li> <li>• pårørende</li> <li>• ansatte</li> <li>• publikum generelt, både lokalt, nasjonalt og regionalt</li> <li>• Helse Finnmark HF</li> <li>• naboer til sykehuset</li> </ul>

glede av et ferdig kunstprosjekt.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• næringslivet i Kirkenes</li> <li>• russisk og finsk kulturliv</li> <li>• regionens barn og unge/ Elever og studenter</li> </ul>
-----------------------------------	--

### 6.1.5 Kunstens funksjon og betydning

Det blir lagt mer og mer vekt på at kunst ikke bare skal være noe for øyet og fremstå dekorativt, men også kunne bety noe mer. Dette "mer" uttrykkes gjerne ved at kunsten fremstår som en ytring, en kommentar, og ved at kunstverket tar opp i seg og utvikler de fysiske, faglige og historiske føringene som kunsten står i, på sine egne estetiske premisser. Som et eksempel og en referanse, er begrepet "ytring" omtalt slik i kunstplanen for den siste utvidelsen av regjeringskvartalet i Oslo, ferdigstilt 2012:

"På denne måten kan man tenke seg kunstverket som en stemme i et offentlig rom. Derfor finner utvalget det hensiktsmessig å benytte begrepet "ytring". Kunsten snakker om stedet og tiden den befinner seg i, fra kunstnerens ståsted, og blir til i møtet med et sted og dette stedets mange betydninger."

Kunsten kan bidra til innsikt og ny kunnskap ved at den skaper rom for refleksjon. Kunsten skal gjerne gi oss noe vi ikke visste at vi trengte. En forenklet og tilpasset ambisjon tilsier at kunst i det nye sykehuset kan bli meningsfull som en ytring ut i fra sammenhengen, funksjonen og virksomheten den plasseres i.

### 6.1.6 Valg av kunstprosjekt og kunstnere

Helse Finnmark HF står fritt til å avgjøre hvordan kunstnere skal velges for oppdrag – enten gjennom åpne eller begrensede (lukkede) konkurranser, eller ved direkte valg. Lov om offentlig anskaffelse gir anledning til å velge kunstnere direkte uten noen form for konkurranse. Gjennom kunstutvalgets arbeid i 2013 vil styringsgruppen bli presentert for en begrunnet anbefaling mht. områder for kunst, kunstuttrykk, aktuelle kunstnere for de ulike deler av kunstproduksjonen og mulige prosedyrer for tildeling av oppdrag.

### 6.1.7 Formidling

#### Informasjon

Kunstutvalget foreslår at kommunikasjonsavdelingen ved sykehuset legger ut informasjon på foretakets hjemmeside og på annen måte formidler informasjon om kunstplanen, eksempelvis

- intervju med valgte kunstnere
- hvordan kunsten produseres
- hvordan kunsten blir mottatt når den er på plass i det nye sykehuset

Kunstprosjektet har et potensial i seg til god oppmerksomhet og godt omdømme for Helse Finnmark.

## Foldere – publikasjon

Det kan lages en enkel folder/brosjyre som ligger i sykehusets resepsjon som forteller om kunsten og kunstnerne, og som gjengir korte utdrag av kunstplanens tekst. På denne måten kan idéen bak kunstprosjektene komme ut til flere, og effekten av og interessen for kunsten kan bli større.

## Sykehuset som galleri

Mangel på infrastruktur på kunst og kulturfeltet i området, gjør at sykehuset med sine samtidskunstprosjekter vil fremstå som et nytt galleri og fylle et behov hos befolkningen til å kunne møte samtidskunsten oftere. Dette utvider perspektivet på hvilke strategier man velger for formidlingen, og hvilken merverdi og synergieffekter en galleriløsning kan ha. Dette vil kunne skape et godt omdømme for sykehuset og kunne gi det en solid forankring i området.

### 6.1.8 Tidsplan og videreføring

Basert på behandling av samlet Forprosjekt Nye Kirkenes Sykehus i juni 2013, utarbeides selve kunstplanen. Kunstplanen behandles som en særskilt sak i styringsgruppen primo 2014. Kunstnere engasjeres deretter og kunstverkene forberedes og gjennomføres med ulik oppstart i perioden fra medio 2014 til ferdig bygg er klart til å bli tatt i bruk. Kunstverkene monteres og klargjøres i henhold til tidsplan som er koordinert med byggearbeidene.



Figur 54. Kunst tidsplan

### 6.1.9 Kalkyle

Styringsgruppens behandling av sak om kunst høsten 2012 definerer en foreløpig kostnadsramme for kunst på i størrelsesorden 0,7 – 1,0 % av prosjektkostnad. Styringsgruppens behandling av sak om kunst høsten 2012 definerer en foreløpig kostnadsramme for kunst på i størrelsesorden 0,7 – 1,0 % av prosjektkostnad.

Følgende presisering av kostnadsrammen kom fra styringsgruppen juni 2013; 10 mill. kr legges til grunn som kostnadsramme for kunstutvalgets arbeid, men utvalget bes å utarbeide en prioritert liste opp til 7 mill. kr og en kuttliste på 3 mill.kr. I tillegg arbeides det for å skaffe andre finansieringskilder for å dekke inntil 3 mill. kr, med det siktemål på at 10 mill. kr kan opprettholdes.

Kostnadsrammen samsvarer godt med hva som er normalt for tilsvarende prosjekt med tilsvarende kompleksitet og betydning. Det samsvarer også godt med den betydning og effekt som et godt kunstprosjekt vil kunne ha for Helse Finnmark, publikum og alle øvrige interessenter.

Ca. 80 % av kostnadsrammen går til utvikling av kunstverkene. Ca. 20 % går til administrasjon for å dekke kostnader til kunstnerisk rådgiver, arkitekt og byggherrens deltakelse i kunstprosjektet. Lønnskostnader til representanter for ansatte, pasienter og pårørende er forutsatt dekket innenfor sykehusets driftsbudsjett.

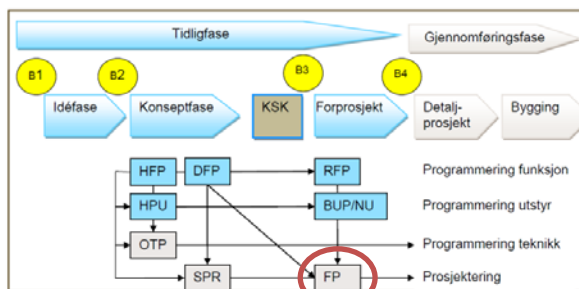
## 7 BYGNINGER, INFRASTRUKTUR OG UTOMHUSANLEGG

### 7.1 Innledning

Forprosjekt prosjektering (FP) har vært en viktig fase i planleggingen av Nye Kirkenes Sykehus. I denne fasen ble det fastlagt de bygningsmessige og tekniske løsningene samt planløsning av de enkelte avdelingene.

Prosjekteringsgruppen igangsatte sitt arbeid august 2012 og det ble avsluttet i april 2013.

Arbeidet fra prosjekteringsgruppa er dokumentert i rapporten «Nye Kirkenes Sykehus Forprosjekt del 2 – bygging, infrastruktur og utomhusanlegg».



Figur 55. Planprosess tidligfase - forprosjekt prosjektering



Figur 56. NKS - hovedinngangen

#### Forprosjektfasen og Forprosjektrapporten er basert på:

- styringsdokument – forprosjekt nybygg
- delfunksjonsprogram (DFP)
- konseptrapport for Nye Kirkenes Sykehus, med underliggende delutredninger samt eventuelle tillegg og endringer
- skisseprosjekt (SPR)

Konseptfasen ble gjennomført i perioden 2009 frem til 2011. Konseptrapportens oppsummerte utredningsarbeider som var blitt utført i konseptfasen og gav grunnlaget for beslutningen om igangsettelse av forprosjektfase. Konseptfasen førte frem til hvilket alternativ som skulle utredes videre i forprosjektet og førte frem til beslutningspunktet B3.

Etter at skisseprosjektet og konseptfasen ble utarbeidet i 2010 har Helse Finnmark besluttet at prosjektet flyttes til ny tomt ved Andrevann. Forprosjektet viser løsning for dette.

I 2011 og 2012 ble det utarbeidet reguleringsplan med konsekvensutredning for prosjektet. Dette ble vedtatt av Sør-Varanger kommune i oktober 2012.

Med forprosjekt forstås prosessen frem til og med presentasjon av forprosjekt og underlag for søknad om rammetillatelse.

Mens skisseprosjektet undersøker muligheter og foreslår løsninger, skal forprosjekt prosjektering (FP) avveie disse forslagene ift. oppdragsgivers kommentarer, foreta systemvalg og bearbeide prosjektet til gjennomarbeidede og dokumenterbare utkast til løsninger. Programforutsetninger skal finne sin løsning, brukerkrav på romnivå skal tilfredsstilles.

Fasen innebærer valg av teknisk, funksjonell og fysisk struktur. Videre skal prosjektets endelige form klarlegges.

## Organisering og medvirkning

I forprosjekt prosjektering (FP) ble brukersamarbeidet organisert i 6 Medvirkningsgrupper (MVG) og arkitekten hadde 4 arbeidsmøter med hver av gruppene.

I tillegg møtte arkitekten i den overordnede tverrgående gruppe (OTG) som fulgte samme møtesyklus.



Figur 57. Brukermedvirkning - prosjektering

De tekniske rådgiverne for VVS og elektro har hatt eget møte med MVG gruppene og OTG. I tillegg har det vært avholdt et drøftingsmøte med sykehusets tekniske avdeling.

## 7.2 Programforutsetninger

Prosjektering av sykehuset på forprosjektnivå bygger på

- skisseprosjektet fra 2010
- ny tomt ved Andrevann
- delfunksjonsprogrammet (DFP)  
DFP beskriver alle rom i prosjektet og hvilke funksjonelle sammenhenger disse inngår i hver enkelt avdeling. Oppgave er å omsette disse forutsetningene i en konkret løsning som skal bygges.
- overordnet teknisk program (OTP)  
Det er utarbeidet et overordnet teknisk program som gir prosjekteringsgrunnlaget for de bygnings- og installasjonstekniske bygningsdeler og anlegg. Løsningene i prosjektet tar utgangspunkt i disse forutsetningene.  
  
Formålet med teknisk program er å legge de overordnede føringer for eiers og brukers funksjonskrav til bygnings- og installasjonstekniske løsninger i det nye sykehuset, og det skal være retningsgivende for den videre programmering og prosjektering.
- romfunksjonsprogram (RFP)  
Parallelt med Forprosjekt prosjektering (FP) er det gjennomført en egen programmeringsprosess for programforutsetninger for hvert enkelt rom, dvs. utstyr og inventar i hvert enkelt rom skal prosjekteres i neste fase og RFP er programgrunnlaget for dette.

## 7.3 Styrende dokumenter

Det foreligger følgende styrende dokumenter:

Prosjektadministrativ	Program
Prosjekteringsgruppens avtale med Helse Finnmark HF.	OTP, Overordnet teknisk program, godkjent februar 2013
PA bok (Prosjektadministrativ bok) for Prosjekt Nye Kirkenes Sykehus, 3.05.12	DFP, Delfunksjonsprogram, utgave 27.08.12 med revisjoner frem til 31.01.13
PG Oppdragshåndbok, sist revidert 17.10.12	RFP, Romfunksjonsprogram, 31.01.13. Orienterende dokument
PG Grensenittmatrise, sist revidert 5.02.13	Standardromkatalog, utgave 27.08.12
PG BIM Manual, 19.11.12	



## 7.4 Tomt



*Figur 58. Nye Kirkenes Sykehus ved Andrevann.*

Etter ferdigstillelse av Skisseprosjektet i 2010 ble det besluttet at prosjektet skulle flyttes til ny tomt på nordsiden av Andrevann.

Tomten ligger i det brede dalføret syd for Kirkenes mellom Førstevann og Andrevann, med lang strandlinje mot Andrevann. På vestsiden av tomten ligger E6 og Sydvaranger Gruvers toglinje til Bjørnevattn, mot nord veien opp til Skytterhusfjellet med enkelte opparbeidete anleggsområder, og mot øst lysløypen fra Førstevannslia.

Tomten fremstår som en del av det vakre naturlandskapet i dalføret. En kanal mellom Førstevann og Andrevann ligger midt i dalføret og regulerer vannstanden i vannene. På hver side av kanalen er flate våtmarksområder før terrenget stiger mot øst og vest med lyng og buskvekst, bjørkeskog og fjell. Det er utmerkete sol- og lysforhold på hele tomten, og vakker utsikt i de fleste retninger og især mot sør over Andrevann.

Byggetomten er foreslått plassert der terrenget stiger opp av våtmarksområdet mot øst, mot Skytterhusfjellet i nordøst, med god margin til turveien og lysløypen. Andrevann og våtmarksområdet definerer grensene mot syd og vest. Den nye veien fra E6 til Skytterhusfjellet definerer tomtegrensen mot nord og gir adkomst til selve tomten.

Plasseringen i nærheten av E6 i det åpne dalføret gir sykehuset en synlig og markert beliggenhet. Ved ferdigstillelse av boligfeltutviklingen på Skytterhusfjellet vil tomten også oppfattes som innenfor Kirkenes bys naturlige grenser.

## 7.5 Hovedidé og prinsippvalg

Sykehus er dynamiske virksomheter og er ofte i endring. Den driftsmessige organisering endres og det er en kontinuerlig medisinsk utvikling. I tillegg endres sykehusenes oppgaver og de får ulike posisjoner innenfor regionen. Mange av disse forholdene medfører behov for bygningsmessige forandringer av ulike størrelsesordenen gjennom et sykehusbyggs levetid.

Generelt er følgende viktig ved utbygging av sykehusprosjekter, og lagt til grunn for arbeidet med Nye Kirkenes Sykehus:

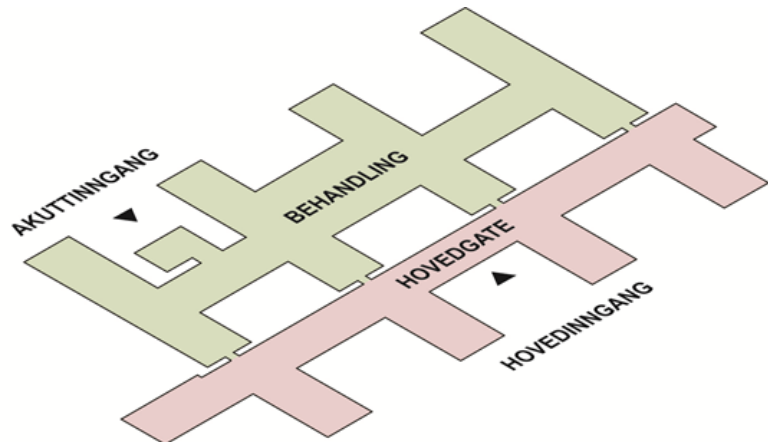
- Etablere et utbyggingsmønster som gir en hensiktsmessig og rasjonell drift.
- Etablere et utbyggingsmønster som tilpasses tomten, landskapet og områdets infrastruktur og kommunikasjoner.
- Etablere et utbyggingsmønster med ”åpne ender”, slik at plasseringer av nøkkel-funksjoner ikke sperrer for videre utvikling av sykehuset
- Etablere gode forbindelseslinjer og integrasjon mellom de ulike hovedfunksjonene
- Etablere en planløsning som gir grunnlag for hver enkelt hovedfunksjon til å utvikle seg etter egne premisser.
- Utarbeide en samlet plan som er fleksibel og som kan ta opp i seg de løpende endringer som kan komme. Skape fremtidig disponibelt tomteareal for senere generasjoners utvikling og endringer.
- Utvikle et bygningsmessig konsept som har en rasjonell arealbruk og som er kostnadseffektivt å bygge.
- Utvikle et bygningsmessig konsept som støtter opp under miljø- og energieffektiv bygging og drift.



### 7.5.1 Hoveddisposisjon

Prosjektets utgangspunkt er å etablere en hensiktsmessig disposisjon av de ulike hovedfunksjonene i sykehuset, tilpasset tomtens og stedets egenskaper og karakter.

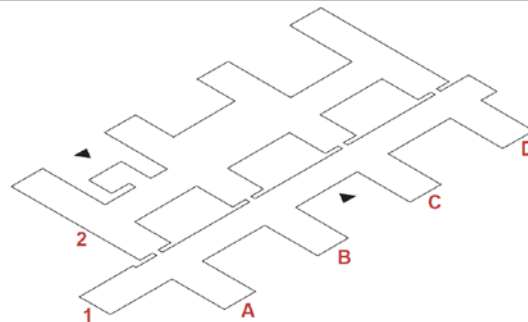
Formålet har vært å oppnå både en funksjonell og rasjonell drift samt en kostnadmessig effektiv investering for byggingen av det nye sykehuset.



Figur 59. Hoveddisposisjon plan 2

Fløy 1 og 2  
- langsgående i bygget

Fløy A, B, C og D  
- tverrgående i bygget



Figur 60. Fløy 1, 2, A, B, C og D

#### Det gjort følgende valg når det gjelder sykehusets hoveddisposisjon:

- Pasientbehandling i poliklinikk, undersøkelser i bildediagnostikk, prøvetaking, dagbehandling, operasjon og akuttmottak er lagt på samme etasje i plan 2. Dette samler all pasientbehandling på én flate.
- Akuttmottak er lagt som egen inngang med innelukket ambulanssegård.
- Hovedinngangen benyttes av alle pasientgrupper og besøkende med unntak av pasienter i ambulansse og pasienter til legevakt.
- Det er lagt opp til en hovedresepsjon/ekspedisjon som betjener polikliniske pasienter, pasienter til bildediagnostikk og prøvetaking og besøkende. Innenfor psykisk helsevern vil poliklinikkene ha egen ekspedisjon (dette ble i forprosjektfasen slått sammen med hovedresepsjon).

- Sengeområdene inkludert hotellsenger er lagt som 7 tun i plan 3 over behandlingsfunksjonene.
- Psykisk helsevern - døgnet er lagt sammen med sengeområdet i plan 3.
- Psykisk helsevern og somatikk er integrert i sykehuset.
- Terapi og fysioterapiarealene er samlet i ett område sammen med sengeområdet på plan 2.
- Klinikkens administrative kontorer ligger i plan 2 sammen med ekspedisjonen, øvrige kontorer er fordelt i anlegget.
- Varemottak, service og tekniske sentralfunksjoner er lagt i plan 1 og kan utformes ut fra sine funksjonelle krav.
- Ambulansegarasjen er ikke medtatt i prosjektet men det er lagt til rette for et bygg over teknisk sentral.
- Det er lagt til rette for utvidelse av delfunksjoner.
- Kommunale og fylkeskommunale helsetjenester kan innpasses i anlegget på et senere tidspunkt.

### 7.5.2 Funksjonelle prioriteringer

Det er gjort følgende prioriteringer

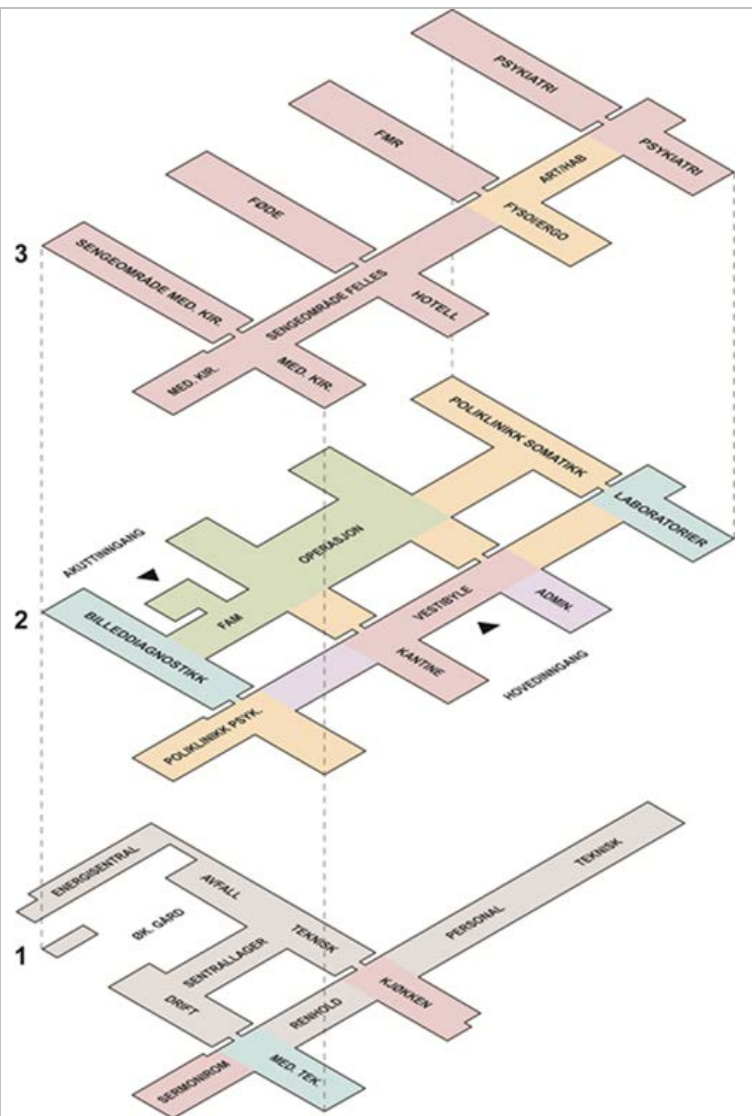
**Undersøkelse og behandlingsfunksjoner** for dag pasienter og inneliggende pasienter er samlet på samme etasjeplan i plan 2.

**Ambulansemottaket i FAM** er planlagt for akutte innleggelser med ambulanse. Pasienter til legevakt på kveld, natt og helg har egen inngang fra ambulansgården.

**Fødeavdelingen** er plassert i sengeområdet i plan 3 med egen heis ned til operasjon. Senger for barsel ligger sammen med fødeavdelingen.

**Sengeområdet** er standardisert og er samlet i 7 tun i 3. plan. Det er lagt vekt på korte gangforbindelser internt i sengeområdet. Sengeområdets fellesfunksjoner er lagt sentralt med god tilgjengelighet.

**Alle sengetun** er utformet likt for å oppnå god generalitet og fleksibilitet.



Figur 61. Hoveddisposisjon i bygget

### 7.5.3 Kommunikasjonsprinsipper

Byggets hovedinngang er sentralt plassert i plan 2 henvendt mot Andrevann og sørvest. Byggets hovedkommunikasjonsåre, «hovedgate», er hovedkorridoren i fløy 1 som forbinder anleggets ulike deler. Fra denne når man de ulike undersøkelses og behandlingsavdelingene samt trapper og heiser opp til sengeområdene og psykisk helsevern - døgnenhet. Venteområdene for behandlingsavdelingene er også lagt til hovedgaten.

#### **7.5.4 Byggets endringsevne: Generalitet, fleksibilitet og elastisitet**

Det er søkt etablert et sykehusanlegg med vekt på en hensiktsmessig drift og som vil kunne ta opp i seg de endringer og den utvikling man vet vil finne sted i et sykehus i fremtiden. Følgende begreper benyttes:

##### **Generalitet**

Generaliteter definert som bygningen og strukturens evne til å benyttes til ulike funksjoner uten endring eller ombygging.

Det bør derfor etterstrebes generelle romstørrelser og gjøres en avveining mellom nøktern og tilpasset arealbruk i forhold til generalitet og romslighet i forhold til en fremtidig annen bruk.

##### **Fleksibilitet**

Med fleksibilitet menes bygningens endringsdyktighet og tilpasning til andre funksjoner uten å endre basisinstallasjonene eller konstruksjonen.

##### **Elastisitet**

Med elastisitet menes prosjektets evne til å utvide anlegget. Bygge til med nye fløyer eller etasjer når det oppstår nye arealbehov eller nye funksjoner som må plasseres i nybygg.

Behovet for elastisitet vil endre seg gjennom prosjektets utvikling og faser.

Generelt gjelder:

- Prosjektet bør ha en konseptuell fleksibilitet i utviklingsfasen.
- Prosjektets hovedstruktur må være endringsdyktige i planleggingsfasen
- Bygningene må være endringsdyktige med hensyn til bruk i driftsfasen

#### **Det er søkt generalitet, fleksibilitet og elastisitet i prosjektet med følgende:**

- Hovedinngangen og «hovedgaten» i plan 2 gir nøytral adkomst til de ulike delene av sykehuset. Med nøytral adkomst menes at man ikke må gå gjennom avdelinger.
- Bygningsbredden i fløy 2 varierer, delen med operasjon er 24 meter bred og kan tilpasses til alle sykehusfunksjoner. De tverrgående A, C, D og E og F-fløyene er tilpasset sengeområdene, poliklinikkens, kontorarealenes og støttefunksjonenes behov for bygningsbredde på ca. 14 meter. Innenfor disse bygningsbreddene kan man utforme ulike funksjonsprinsipper og løsninger for sykehus.
- Dersom noen enheter har økt arealbehov samtidig som andre har redusert behov kan behandlingsfunksjonene i plan 2 utvides inn i hverandres arealer uten at funksjonaliteten eller kommunikasjonslinjene brytes eller ødelegges.
- Det er søkt å legge lettere funksjoner ved siden av tyngre slik at de lettere kan flyttes ut for å gi økt plass til de tyngre funksjonene.
- Sengeområdene i plan 3 kan utvides innenfor samme løsningsprinsipp.

### 7.5.5 Utvidelsesmuligheter



*Figur 62. Utvidelsesmuligheter*

Bygningens struktur er lagt opp med tanke på enkel utvidelse av de ulike funksjonene.

### 7.5.6 Formmessig uttrykk

I et sykehus vil de funksjonelle forholdene og byggets interne logistikk være grunnlaget for det formmessige uttrykket. Samling av behandlings- og undersøkelsesfunksjonene på plan 2 og sengeområdene i plan 3 gir et lavt anlegg med stor grunnflate.

Det er lagt vekt på at sykehuset skal fremstå vennlig og imøtekommende, samtidig skal det gi uttrykk for trygghet og soliditet.

Målsettingen for byggets formmessige uttrykk ligger i disse fire begrepene

- vennlig
- imøtekommende
- trygt
- solid



*Figur 63. Veien opp til hovedinngangen*

Der er lagt vekt på at sykehuset skal være lett å oppfatte og at besøkende, pasienter og personale enkelt skal kunne oppfatte anleggets hovedelementer. Bygningens disposisjon med platået og den tydelige henvendelsen mot Andrevann er lett oppfattbart.

Det er foreslått å gi bygningen et mørkt uttrykk. Et mørkt uttrykk gir soliditet og trygghet samtidig som det er bestandig mot tidens påkjønning. Som fasademateriale er foreslått forpatinert sink montert i paneler som gir et uttrykk som storformat liggende panel. I den mørke fasaden er det tydelige vindusfelt, og i hovedgaten mot Andrevann er det store glassflater som gir god kontakt mellom vente- og vestibyleområdene inne og den storslagne naturen utenfor.

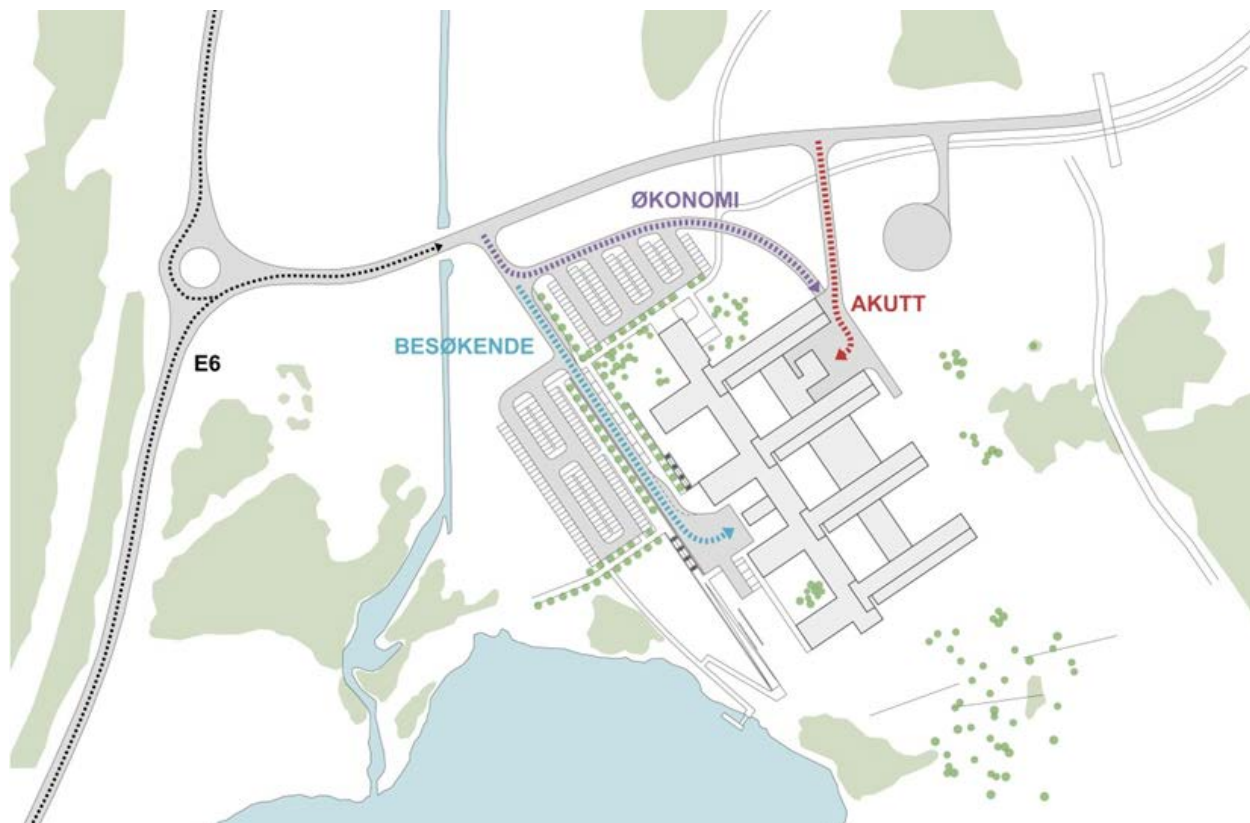
Det er foreslått at atriene inne i bygningen, som er uteområder, kles med lyst tre. Dette gir bygningen en mørk ytterhud og lys indre karakter.

I byggets gavler, er det inntrukne partier for å gi sidelys inn til korridoren er fasaden foreslått med lyst tre. Fasadepartiene belyses om natten og vil gi god signatur til bygningen, og gi fine uttrykksmessige nyanser.

Som hovedformen er bygningen lav, mørk ute med innslag av lyst tre, og med store klare glassflater.

## 7.6 Funksjonell beskrivelse

### 7.6.1 Innganger og forbindelseslinjer



Figur 64. Adkomst til sykehuset

Adkomst til sykehuset er fra E6 via veien til Skytterhusfjellet. Det er to adkomstveier inn til sykehuset. En for alminnelig trafikk som besøkende, personalet og varelevering, den andre adkomstveien er til akuttinngangen og legevakt. Adkomst, veier, parkeringsplasser og inngang er lett oppfattbare for besøkende.

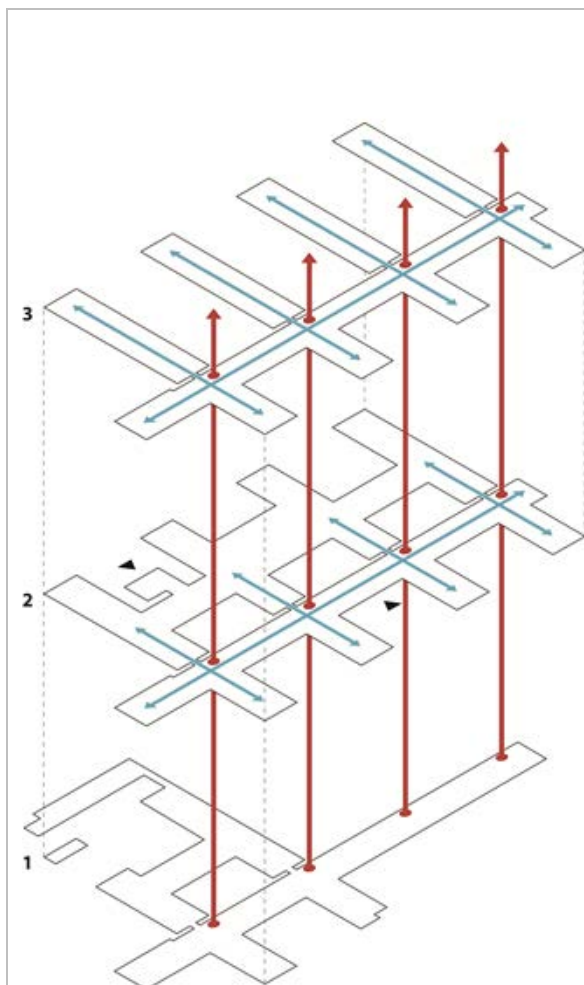
Det er en felles hovedinngang for alle besøkende til sykehuset på sydvestsiden i plan 2. Akuttinngangen ligger på nordøstsiden i plan 2 sammen med inngang til legevakt som er åpen om kvelden og i helgene. Det er etablert en egen personalinngang på plan 1 nært parkeringsplassen for ansatte.



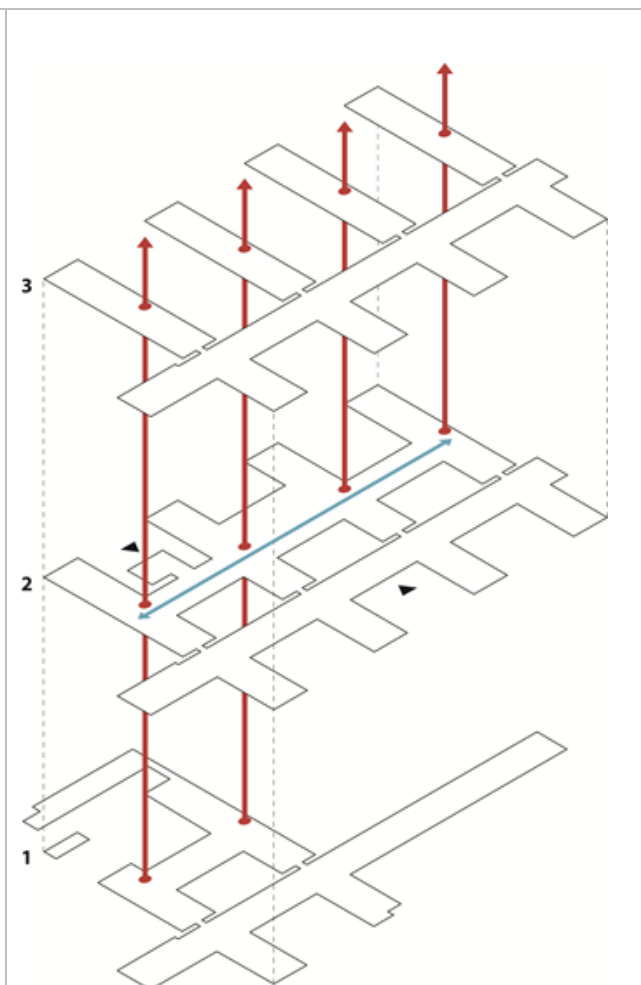
### 7.6.2 Varemottak

Alle varer leveres i varemottaket som ligger i den overdekkede økonomigården. Hvor de registreres, pakkes ut, lagres på sentrallageret eller fordeles direkte ut i sykehuset. Avfallshåndtering skjer også i tilknytning til økonomigården.

### 7.6.3 Interne forbindelser



Figur 65. Intern trafikk **besøkende/pasienter** og sengetransport



Figur 66. Intern trafikk **besøkende/pasienter** og sengetransport

Hovedinngangen er plassert sentralt i anlegget mellom fløy B og C, med vestibyle og resepsjonen direkte innenfor. Hoved korridoren, eller «hovedgaten» i fløy 1 binder sammen de ulike delene og direkte adkomst til de ulike behandlingsområdene. Kantinen som ligger i direkte kontakt med vestibylen og hovedinngangen bidrar til å styrke inngangsområdet som byggets «midtpunkt».



## 7.6.4 Tverrgående funksjoner

**Tverrgående funksjoner** gjelder funksjoner som er felles for hele eller deler av sykehuset, dvs. som ikke kun tilhører en avdeling. Tverrgående funksjoner for ikke-medisinsk service er primært plassert på plan 1, medisinske tverrgående funksjoner i plan 2 og 3.

**Vestibylen** ligger sentralt i anlegget og inneholder resepsjon, venteplasser og maskiner for at pasientene selv skal logge seg inn og få informasjon digitalt. Kantinen og felles møterom ligger sammen med kantinen og danner byggets sentrale område. Hovedkorridoren på plan 2, «hovedgaten» går ut fra vestibylen i begge retninger. Fra vestibylen er det en åpen trapp opp til sengeområdet i plan 3.

Vestibylen som anleggets sentrale område bidrar til identitet og enkle, lettfattelige bevegelsesmønstre for pasienter og besøkende.

**Hovedresepsjon** i vestibylen skal fungere som henvendelsespunkt for alle besøkende og ekspedisjon for alle undersøkelses- og behandlingsavdelingene.

**Plan 3** har egen ekspedisjon som betjener sengeområdet samt føde barsel. Sengeområdets ekspedisjon i plan 3 ligger i det store vestibylerommet og nås enkelt via den åpne trappen fra vestibylen.

**Møterom** er søkt gjort mest mulig tilgjengelig for alle slik at de utgjør en felles ressurs og inngår i et felles reservasjonssystem. Møterommene er søkt lokalisert sentralt, samlet og lett tilgjengelig for alle. Enkelte avdelinger vil ha prioritet på dedikerte møterom, noen få avdelinger har egne møterom plassert i avdelingen.

**Kontorer** er fordelt i bygget, både som mindre kontorlandskap eller som enkeltkontorer, kontorer er også en felles ressurs.

**Venteområder** for pasienter som skal til undersøkelse eller behandling er lagt til området i hovedgaten mellom fløy A og B og mellom fløy C og D. Venteområdet ligger nært de respektive avdelingene. Det er store vinduer ut mot sydvest og utsikt til det storslagne landskapet med Andrevann i fronten. Det er mindre lokale venteplasser inne i enkelte av avdelingene. I tillegg vil kantinen være et sted det er naturlig å benytte mens pasienter og pårørende venter.

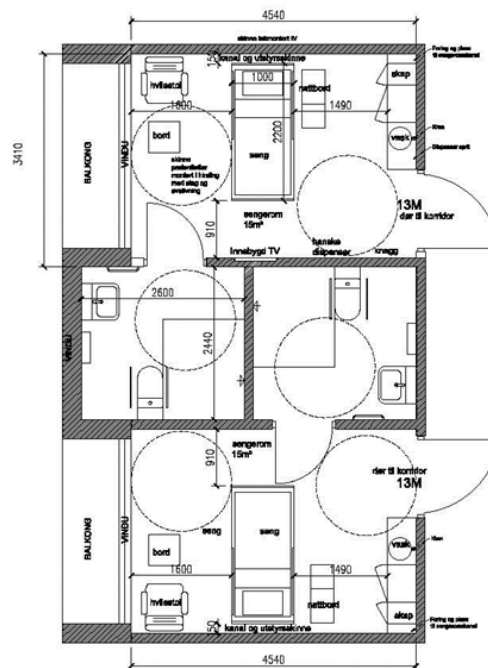
Det er etablert eget skjermet venteområde i fløy B for pasienter som bør skjermes eller ha ro før eller etter behandling.

## 7.6.5 Standardromkatalog

Samtidig med at Delfunksjonsprogrammet (DFP) ble utarbeidet, illustrerte arkitekt alle standardrom i en standardromkatalog.

Definisjonen av standardrom er rom med funksjon og areal som det er flere enn ett av i bygget, dvs. identiske rom.

Standardrom angir standardiserte romløsninger og er en mal i prosjektet.



Figur 67. Eksempel på standardrom, sengerom

## 7.6.6 Delfunksjon 1 - Psykisk helsevern og rusbehandling, ART og HAB

Poliklinikkene innen psykisk helsevern ligger på plan 2 i fløy 1 og A. Psykisk helsevern bruker sykehusets hovedresepsjon/ekspedisjon.

Psykisk helsevern - døgnenheten ligger i plan 3, hvor også de somatiske sengeområdene er lokalisert. Psykisk helsevern ligger i fløy D i den syd-østre delen av etasjen og vil funksjonelt utgjøre en egen selvstendig enhet. Det er lite felles funksjoner mellom det somatiske sengeområdet og psykisk helsevern - døgnenheten.

Man kommer til psykisk helsevern - døgnenheten via hovedinngangen i plan 2 og heis eller trapp i krysset mellom fløy 1 og fløy D opp til plan 3. På sydsiden ligger skjermingsenheten med 2 sengerom, samt 4 sengerom tilknyttet døgnenheten. De resterende 6 sengerommene for døgnenheten er plassert på nordsiden sammen med avdelingens oppholdsrom som kjøkken, aktivitetsrom, spiserom osv. Undersøkelserom og kontorer er fordelt i avdelingen.

Når det gjelder utformingen av døgnenheten er det tatt utgangspunkt i prinsippet for sengetun, plasseringen av sengerom her er derfor generell og lik som for de andre tunene i bygget. Sengerommene utforming er lik som for somatikk med små tilpasninger for psykisk helsevern.

Skjermingsenheten er lokalisert i sør med egen inngang fra adkomstplassen.

Ambulerende rehabiliteringsteam (ART) og Spesialisert habilitering og rehabilitering (HAB) er lokalisert i plan 3 med nærhet til sengeområdet, Fysikalsk Medisinsk Rehabilitering (FMR) og pasienthotell. FMR i fløy C-nord samarbeider tett med ART/HAB.

ART og HAB er i utgangspunktet en poliklinisk funksjon men er plassert i plan 3 på grunn av det nære samarbeidet med nabofunksjonene.

### **7.6.7 Delfunksjon 2 – Sengeområder inkl. føde, somatikk**

Sengeområdet i plan 3 inkluderer medisinske og kirurgiske senger, gyn/føde/barselsenger, Fysikalsk Medisinsk Rehabilitering (FMR-senger) og pasienthotell. Adkomst til sengeområdet er via trapp eller heis fra vestibylen. Ekspedisjonen som er plassert sentralt i plan 3 vil henvise videre til de ulike avdelingene.

Sengeområdet er utformet etter sengetunsprinsippet med 1-sengsrom med eget bad til alle pasientene. Alle sengerommene og badene er universelt utformet.

Hvert sengetun har 7 standard 1-sengsrom og ett kontaktsmitteisolat. Sengetunsprinsippet er beholdt så langt det er mulig i alle avdelingene i plan 3 for å sikre fleksibilitet ved fremtidige endringer. Gyn/føde/barsel og FMR har noen funksjonstilpasninger, ellers er utformingen av bokstavfløyene tilnærmet lik.

Fellesfunksjoner som lager, medisinrom, møterom og kontorer er plassert i fløy 1 med prioritert nærhet til medisinske og kirurgiske senger, som er primærbrukerne. Personalet henter utstyr og medisiner herfra og fordeler ut i mindre lagre i sengetunene.

Sengeområde for Fysikalsk Medisinsk Rehabilitering (FMR) ligger skjermet i enden av fløy C-nord og plasseringen gir pasientene rolige omgivelser. Kjøkken, oppholdsrom og møterom ligger på rekke og vil kunne brukes sammen i flere kombinasjoner. FMR er utformet tilnærmet som standard sengetun, med en arbeidsstasjon som er plassert sentralt i avdelingen.

Sengeområde for Gyn/føde/barsel ligger skjermet ytterst i fløy B-nord og plasseringen gir en selvstendig avdeling uten gjennomgangstrafikk og med rolige omgivelser for pasientene. Det er god nærhet fra sengene til fødestuene. Fødeavdelingen har akuttheis direkte ned til operasjon.

Pasienthotellet er utformet som et sengetun men brukes som et hotell der pasienten er innskrevet på sykehuset og er sykehusets ansvar. Pasienthotellet kan også brukes som et sykehotell der pårørende kan overnatte, eventuelt mot betaling. Tunet som rommer pasienthotellet kan om nødvendig tas i bruk som et vanlig sengetun dersom behovet oppstår.

Det er forutsatt 6 stk. ”kontaktsmitteisolat” for isolering av pasienter. Isolatene skal tilfredsstillende kravene til isolering ved kontaktsmitte og dråpesmitte og består av et pasientrom med tilhørende sluse og bad/toalett. Isolatene er plassert med ett i hvert sengetun for medisin og kirurgisenger (4 stk), ett på gyn/føde/barsel og ett på FMR.

### 7.6.8 Delfunksjon 3 - Poliklinikker og dagområder, somatikk

Alle de polikliniske funksjonene, med unntak av poliklinikk innen psykisk helsevern, er samlokalisert i behandlingsdelen i plan 2 med enkel tilgang fra hovedinngangen.

Fra vestibylen med ekspedisjonen fordeles pasientene videre enten direkte til behandling, til venteområdet i fløy 1, eller til de mindre lokale venteplassene inne i behandlingsdelen. Det er kun én felles resepsjon og denne fungerer som ekspedisjon for poliklinikken og betjener også de øvrige undersøkelses- og behandlingsavdelingene.

Inneliggende pasienter benytter heisene fra plan 3 ved fløy 1 for å komme til poliklinikken. Pasientene unngår kryssing av hovedgaten i fløy 1.

Plasseringen av de polikliniske avdelingene er bestemt ut fra intern pasientflyt og bemanning. Det er lagt vekt på at funksjoner med flest pasienter ligger nærmest vestibylen og ventearealet, som ØNH (øre/nese/hals), og øyeavdelingen. Behandlingsrom for hjerte- og lungepasienter er plassert nært hovedinngangen.

Dagplassene for kreft, infusjon, samt dialyse er planlagt som en del av poliklinikken og med sambruk av støtterom. Dagbehandling er plassert i et rolig og skjermet område og delfunksjonene (kreft, infusjon og dialyse) er samlet i et felles luftig rom med gode dagslysforhold. Omfang av skjerming mellom pasientgruppene skal undersøkes videre da dette er en forholdsvis utradisjonell løsning for disse pasientgruppene.

### 7.6.9 Delfunksjon 4 - Medisinsk service inkludert billeddiagnostikk og laboratorier

Medisinsk biokjemi og blodbank er samlet i en avdeling i plan 2 fløy D mot sør. Blodbanken ligger ytterst mot fløy 1 og alle funksjoner som prøvetaking, samtale og trapperom ligger mot hovedgaten i fløy D. Arbeidsrommet har dør både mot tapperom og mot korridor slik at det er effektivt å hente ut blod.

Billeddiagnostikk er lokalisert sentralt i plan 2 fløy A-nord med nærhet både til akutt og til hovedinngangen. Plasseringen i fløy A-nord gir en nærhet for polikliniske pasienter som kommer inn hovedinngangen i tillegg til at det er kort vei for akuttpasienter som kommer inn akuttinngangen i fløy 2.

Kontakten med akutt er god ved at korridor i fløy 2 er forbundet med billeddiagnostikk ved område med CT, som vil være den primære diagnostiske undersøkelsen ved akutte pasienter.

Fysio -og ergoterapi er lokalisert i plan 3 fløy C mot sør med nærhet både til hovedinngangen og til sengeområdet. Avdelingen inneholder behandlingsrom, et kontorlandskap og et treningskjøkken.

Lærings- og mestringscenter (LMS) er plassert sentralt i plan 2 med sitt møterom og kontor som fungerer som informasjonssenter. LMS er lokalisert i hovedgaten mot poliklinikk og laboratorier ved venteområde. LMS er godt synlig og lett tilgjengelig fra hovedinngangen.

Medisinsk tekniske tjenester (Med. tek) er lokalisert i plan 1 sammen med behandlingshjelpemidler (BHM) og IKT med nærhet til funksjoner som billeddiagnostikk (etasjen over) og Medisinsk biokjemi og blodbank (etasjen over i enden av korridor).

### 7.6.10 Delfunksjon 5 - Akutfunksjoner, operasjon, intensiv mv.

Akutfunksjonene er lokalisert i plan 2 med ambulanseinngang fra nordsiden av bygget. Den sentrale plasseringen sørger for god sammenheng med både billeddiagnostikk og poliklinikk. Nærhet mellom akutfunksjonene og billeddiagnostikk har blitt prioritert fremfor nærhet mellom poliklinikk og billeddiagnostikk. Kort avstand til CT gir mulighet for rask diagnostisering.

AMK er plassert med nærhet til akuttmottaket slik at personalet blir en del av miljøet og oppnår god kontakt med de øvrige enhetene ved mottaket. Sentralen ligger beskyttet for ytre påvirkninger ved at den vender inn mot atriet. Det er diskutert om pauserommet for AMK også kan benyttes som rom for katastrofeledelse. Dette vil vurderes videre i neste fase.

Ambulansefunksjonen er tatt ut av programmet i Forprosjekt prosjektering (FP). Det vil være mulig å etablere en ambulansestasjon over energisentralen i fremtiden om dette skulle bli aktuelt.

Intensivavdelingen ligger i enden av en fløy for å unngå gjennomgangstrafikk og støy. Overvåkingsplassene er delt inn i intensiv- og intermediære plasser. I tillegg har avdelingen et luftsmitteisolat med utgang til friluft via trappeslusen. Dette isolatet er for isolering av pasienter med luftbårne biologiske faktorer i smittegruppe 3 og består av et pasientrom med tilhørende sluse og bad/toalett. Området er klassifisert som inneslutningsnivå 3 mht. biologiske faktorer. I tillegg er det 1 kontaktsmitteisolat med tilhørende sluse og bad/toalett plassert ved FAM.

De postoperative overvåkingsplassene er lokalisert sammen med dagkirurgi. Overvåkingsplassene har nærhet til både intensiv og operasjon.

Det er programmert tre operasjonsstuer og en skiftestue. Av operasjonsstuene er 2 klassifisert som 10 CFU stuer og 1 som 100 CFU. Slusen til operasjonsavdelingen er plassert med kort avstand fra akuttmottaket. Avdelingen har to-korridorløsning der garderobes, avfallsrom og skiftestue har dører til den ren og urene korridoren.

Operasjon og sterilsentralen henger direkte sammen. Sterilsentralen består av sluser, desinfeksjonsrom, pakkerom, autoklaver og sterilt lager. Den skal håndtere sterilisering av alt utstyr på hele sykehuset. Det er da ingen utstyrsautoklaver plassert på avdelingene i sykehuset.

### 7.6.11 Delfunksjon 6 - Bygg og ikke-medisinsk service

Drift- og tekniske funksjoner er primært plassert i plan 1. Drift, vedlikehold, transport og portør er sammen med behandlingshjelpemidler, medisinsk tekniske tjenester og IKT plassert i fløy A og fløy 1.

Økonomigården er dimensjonert for trafikkerings med semitrailer. Det er lasterampe for varelevering inn mot rommet for varemottak og egen rampe med oppstillingsplass for containere for ulike typer avfall. Avfallsrom er lokalisert i nordenden av fløy B med utganger til lasterampen mot avfallscontainere.

Vaskerom for senger og mopper er plassert i fløy 1 mellom fløy A og B.

Seremonirommet er viet spesiell oppmerksomhet da det skal fungere som seremonirom før uttransport av døde, stillerom og rom for ettertanke. Det er, sammen med stellerom og kjølerom

for døde, lokalisert vest i fløy 1 med egen skjermet inngang fra hagen utenfor. Det er mulighet for parkering av bårebil direkte inn til døren til seremonirommet.

Det planlegges et kjøkken som skal produsere og levere mat til sykehuset samt til kommunens sykehjem og hjemmeboere. Det er lokalisert sør i plan 1 i fløy B.

Kjøkkenet produserer de varme måltidene med ferske råvarer og bruker avansert teknologi etter kok-kjøøl prinsippet. Maten produseres og kjøles hurtig ned før den vakuumpakkes og oppbevares på kjølt lager. Den varmes opp av sluttbruker. Prinsippet gir høy kvalitet på det ferdige produktet, bevarer smak og næringsinnhold og gir grunnlag for en hygienisk og sikker uttransport av ferdig mat.

Kantinen er gitt en sentral og lett tilgjengelig plassering i bygget. Den er lokalisert ved hovedinngangen i nær kontakt med vestibylen. I tilknytning til kantinen er det en anretning hvor det selges kald og varm mat laget i sentralkjøkkenet i etasjen under. Anretningen kan stenges mens kantinen fortsatt er i bruk som oppholdsrom.

Kantinen har store vinduer mot hovedinngangen. De store vinduene er med på å skape en kontakt mellom ute og inne. Det er lett å komme inn på sykehuset og det er behagelig å være der. Kantinen er tenkt lys og luftig og det skal være et godt sted å sette seg ned og ta en pause. I forbindelse med kantinen er det etablert en plantevegg som bidrar til å trekke naturen inn i bygget, rense luften og bidrar til å bedre de akustiske forholdene.

De ansatte har sin garderobe i plan 1 i enden av fløy 1 med nær forbindelse med personalinngangen mot nord på samme etasjeplan. Garderobeanlegget er delt opp i en del for kvinner og en del for menn.

Det er overnattingsrom for personalet i plan 3, disse ligger i fløy B utenfor fødeavdelingen. Rommene er utformet som ordinære sengerom med tanke på fremtidige endringsmuligheter.

Treningsrom for personale er plassert i plan 1 med vinduer mot atriet og med nærhet til personalgarderoben.

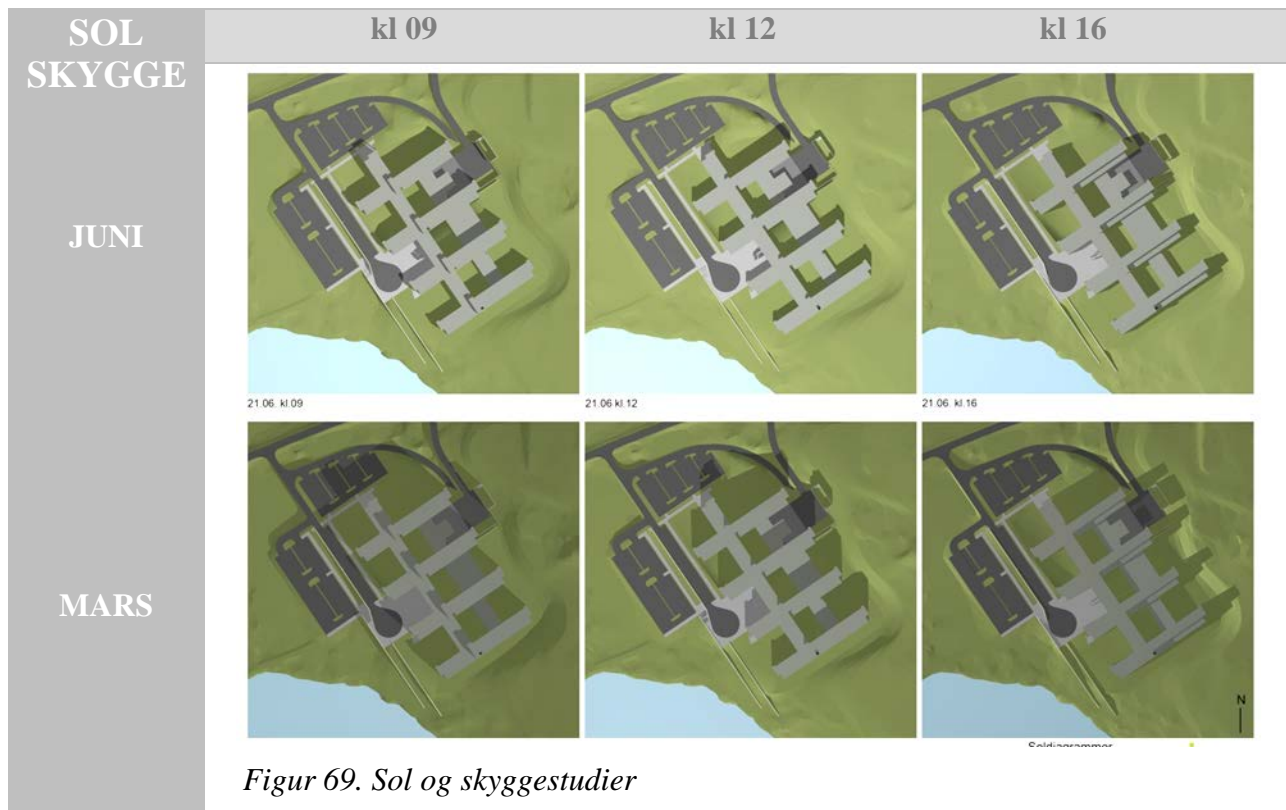
## 7.7 Landskap



Figur 68. Landskapsplan

Landskapsprosjekteringen tar utgangspunkt i kvalitetene og ressursene på tomten, og ønsker å nyttiggjøre seg disse på en best mulig måte. Nye Kirkenes Sykehus ligger i en klimautsatt del av landet og det er viktig at de planlagte løsningene er robuste og tilpasset lokale forhold både sommer og vinter. Det er utført en klimaanalyse som har bidratt direkte til justeringer av løsninger både på bygg og landskap.

Det er fokusert på funksjonalitet i uteområdene, med direkte adkomst fra hovedveien og oversiktlige parkeringsplasser og universelt utformet adkomst. Gang- og sykkelvegen som krysser tomten legges noe om slik at den blir integrert i anlegget og sikrer forbindelsen både sør- og nordover.



Beliggenheten ved Andrevann gir gode opplevelseskvaliteter som kan nytes både som utsikt og som et turmål.

Naturlig revegetering er beskrevet som metode for reetablering av landskapet. Dette betyr at stedlige vekstmasser og frø tas vare på og gjenbrukes i anlegget i størst mulig grad. Dette gir bærekraftige landskap som krever lite vedlikehold.

De fleste mennesker besøker sykehus i forbindelse med mer eller mindre traumatiske situasjoner som pasienter eller pårørende. Det er også vektlagt å gi ansatte muligheter for å kunne nullstille seg etter stressede situasjoner. Nær bygget er det derfor vektlagt den terapeutiske virkningen i uteområdene, og formgitt atrier som skal gi varierte sanseopplevelser - estetiske, lys/lyd/lukt, årstider, meditasjon og ettertanke.

Det er lagt vekt på en materialbruk med tilknytning til landsdelens natur og kultur der dette har vært mulig.



## 7.8 Bygningsmessig beskrivelse

### 7.8.1 Situasjonsplan

Det nye sykehuset er plassert i naturskjønne omgivelser på nordsiden av Andrevann som ligger syd for Kirkenes, i samme dalføret som E6. Anlegget tar utgangspunkt i områdets karakter og topografi og søker en naturlig innplassering i landskapet. Bygningsmassen er trukket mot østsiden av dalen, inn mot stigende terreng mot Skytterhusfjellet. Den forholder seg til høydene i terrenget og følger konturene på en naturlig måte, med gode sol- og utsiktsforhold.

Anlegget får en adkomstside mot vest som er godt synlig fra E6, og roligere sider mot øst. Det er panoramautsikt over Andrevann og naturlandskapet mot syd fra øst til vest.

Det etableres åpne hager mellom byggets fløyer, i nærområdet rundt anlegget og i området mot Andrevann. Ellers ønskes eksisterende terreng og vegetasjon beholdt i størst mulig grad, med myk overgang fra de opparbeidete områdene til naturlandskapet. Våtmarksområdet mellom Andrevann og Førstevann ønskes minst mulig berørt.

### 7.8.2 Tydelig adkomst og lett oppfattelig anlegg

Det er lagt vekt på at sykehuset skal være lett å oppfatte. Besøkende, pasienter og personalet skal enkelt kunne forstå anleggets hovedelementer og enkelt finne de relevante parkeringsområder og innganger når de ankommer sykehuset.

### 7.8.3 Trafikk

Adkomsten til sykehuset er fra den nye veien fra E6 opp til Skytterhusfjellet. Til selve sykehusanlegget er det lagt opp to adkomstveier for å skille mellom akutt og øvrig trafikk.

Den første veien er for all besøks- og personaltrafikk og all varetransport. Denne deles umiddelbart inne på tomten slik at varetransport skilles fra øvrig trafikk. Den andre adkomstveien ligger litt lengere opp veien til Skytterhusfjellet og er til akuttinngangen og legevakt. Ambulanser holdes dermed adskilt fra annen trafikk. Parkeringsanlegg er fordelt på to områder med nærhet til enten hovedinngangen eller personalinngangen. Busser, drosjer og syklistene kan kjøre helt fram til hovedinngangen hvor det er holdeplass og lagt til rette for drop-off som kan brukes av både drosjer og besøkende.

### 7.8.4 Helikopterlandingsplass

Helse Nord har stilt krav til dedikert helikopterlandingsplass ved sine sykehus, dette gjelder også for Nye Kirkes sykehus. Landingsplassen skal utformes i henhold til Forskrift om utforming av små helikopterplasser (BSL E 3-6) og de krav som Luftfartsverket setter.

Avstand til ambulanse- og akuttinngangen har vært sentralt i vurderingene og ønske om direkte inn- og uttransport uten behov for bil eller ambulanse. Landingsplassen er dermed foreslått plassert så tett som mulig på bygningsmassen, med avstand til akuttinngangen ca. 50 meter, for å

muliggjøre gang- og båretransport. Ved uvær kan det imidlertid være behov for kjøretøy. Det skal i tillegg sikres hinderfrie inn- og utflygningsflater, omfanget av disse er definert i forskriftskravene.

Kravet til en dedikert landingsplass ble imidlertid innmeldt prosjektet på et tidspunkt som gjør at arbeidet ikke er ferdigstilt til forprosjektnivå. Det er avdekket behov for enkelte justeringer i Forprosjekt prosjektering (FP), som må håndteres i neste prosjektfase. Det må videre avklares om landingsplassen skal dimensjoneres for nye og større typer ambulanshelikoptre, og for andre brukere, for eksempel Forsvaret.

### **7.8.5 Materialbruk**

Som utgangspunkt for prosjektet er det lagt til grunn at det skal benyttes konstruksjoner og materialer som er kjente, robuste og har lang levetid. I synlige overflater etterstrebes bruk av naturmaterialer.

Nye tekniske forskrifter og energiforskrifter setter strenge krav til bygninger. Samtidig etterstrebes et fremtidsrettet anlegg også med hensyn til materialer og energiløsninger.

### **7.8.6 Utvendige bygningsdeler og materialer**

Med utgangspunkt i tomtens karakter, de værharde omgivelsene og ekstremt klima, foreslås en relativt mørk forpattinert zink som hovedmaterialet i fasadene. Som en kontrast til dette i de mer beskyttede arealer foreslås trekledning som da fremstår med trematerialets naturlige variasjon og varme. Dette gjelder ved overdekkete balkonger, terrasser, og de tre lukkede atriene hvor de etterstrebes et lysere uttrykk.

Vindusfelt består av pulverlakkerte metallvinduer med både glass og diffuserende paneler. I plan 1 og 2 er vinduene utformet som horisontale bånd med en del tette felt som består av trekledning. Ved hovedinngangen og ved vinduer mot noen av atriumshagene foreslås glassvegg i full høyde for å bryte ned skille mellom inne- og uterom.

På horisontale flater forslås naturmaterialer. Dekker på terrasser og balkonger i øvre etasjer utføres i egnete tresorter, mens de på terreng utføres i steinbelegg. Taket, som utgjør en godt synlig «femte fasade», er dekket med mørke rullesteiner og deler utformet som takhager.

### **7.8.7 Innvendige bygningsdeler og materialer**

I innvendige bygningsdeler og materialer er det lagt vekt på å trekke naturen inn i bygget. Det vektlegges materialer som er robuste, levedyktige og av god kvalitet, miljøvennlige også med hensyn til livsløpszyklusen til produktet. Videre, at det brukes kvalitetsprodukter som er kortreiste og gjerne stedbundet der dette er mulig.

Interiørprosjektet vil tilstrebe at materialer, farger og formvalg henviser til sykehusets plassering i Finnmark med den internasjonale kulturen som finnes der med innslag av blant annet samisk, russisk og norsk tradisjon.

De funksjonelle kravene i sykehuset vil påvirke interiøret og vektlegges i drift, vedlikehold, at det er renholdsvennlig og sklisikkert ved valg av materialer og produkter. Erfaring tilsier at omgivelsene påvirker pasientene i stor grad og som hjelp til å skape en positiv opplevelse. Materialer og farger brukes også i terapeutisk sammenheng i interiørene.

Det legges vekt på bruk av lys både i utforming av vinduer og lyssetting av rom. Fargene, materialene og bruken av lys vil bidra til pasientenes opplevelse av sykehuset som et godt sted å være og et sted å føle velvære.

De offentlige områdene som hovedkorridoren i fløy 1, kantine, vestibyle og ventesoner markeres som hjertet i bygget ved at det legges mer oppmerksomhet i overflatene i disse områdene. Veggfelt kles med spilepanel i oljet eik. I tillegg til en plantevegg og en peis i vestibylen vil disse elementene bidra til en velkommende og trivelig stemning i publikumsområdene. Korridoren i fløy 1 markeres med store glasspartier som gir kontakt og utsikt til uteområdene og Andrevann.

### **Gulv**

Ulike typer gulvbelegg brukes tilpasset de ulike funksjoner og områder, blant annet banebelegg, epoxybelegg, tre og skifer. I spesialrom (gruppe 2 rom) er det antistatisk banebelegg (homogent dissipativt gulvbelegg, ESD).

### **Vegger**

Vegger bygges generelt som lette gipsplatevegger med malt overflate. Det er områder hvor veggene får en annen overflatebehandling, som i ventesoner, med felt av spilepanel av eik.

Bad på sengerom og WC får veggfliser og den ene veggen heldekkende bakplate (agglomerat bakplate) som en monteringsflate for vask, speil, osv. Det samme brukes ved håndvask ute i sengerommet og generelt i publikums- og behandlingsarealene, og bidrar til et helhetlig interiør.

I korridorer monteres en brystning av laminatplater eller annen fenderløsning. Dette forenkler vedlikehold og minimerer slitasjeskader i korridorene.

I spesialrom vil det legges vekt på at alle overflater er egnet for den belastning rommet vil utsettes for, blant annet ved hyppig og effektiv rengjøring samt redusere sannsynligheten for mikrobiologisk vekst. Alle hjørner mot vegg, utstyr, himling, gulv osv., er avrundet og med jevne overganger mot tilstøtende bygningskomponenter. I noen særskilte rom er det krav til lufttette konstruksjoner.

### **Himling**

Himlinger utføres generelt som modulære akustisk regulerende stål-kassetter i korridorer og systemhimlinger med mineralullplater kombinert med fast gips i rom. I spesialrom skal det i hovedsak benyttes fast himling med vaskbar overflate. For belysningen og himlingen vil pasientens opplevelse settes i fokus i tillegg til de krav som rommets funksjon krever.

### **Dører**

Innvendige dører utføres generelt med pulverlakkerte stålkarmer og laminat dørblad og kantlister. Tre benyttes i dørblad i deler av fellesområdene. Dørblad ellers i bygget skal være i en farge som er i kontraster til vegg.

Dører til spesialrom skal være selvlukkende og ved behov magnetlåser, som for eksempel dører til sluser med slusedørstyring. Dørene i spesialrom vies ekstra oppmerksomhet og der det er

hensiktsmessig vil døren få en farge for å utheve/synliggjøre rommet, for eksempel desinfeksjonsrom.

### **Trapper og heiser**

Trapper utføres med skifer og rekkverk utføres i stål og glass. Himlinger under synlige dekker utføres som lydabsorberende stålkassetter. I trappetårnene vil det være en farge for å markere hver etasje for å lette orienteringen i bygget.

Heiskupéer utføres med gummibelegg på gulv, rustfrie stålplater og speil på vegg og himling, alt med nødvendig fending og med integrert belysning. Integreerte kontrollpaneler utformes i henhold til krav om universell utforming.

### **Fast inventar**

Fast inventar utføres i forhold til funksjon, primært i høytrykkslaminat med supplerende deler i rustfritt stål, aluminium eller tre. Erfaringer fra andre sykehusprosjekter tilsier at valg av høy kvalitet bør gjennomføres i områder med høy og hyppig bruk for å sikre god driftsøkonomi.

Alle standardløsninger skal utformes i henhold til retningslinjer for universell utforming og for forenklet vedlikehold. Det skal være lett å skifte ut elementer, lett å rengjøre og materialer må tåle rengjøring med kjemikalier og tung/hyppig bruk. I tillegg er det ønskelig å bruke materialer som treverk og høytrykkslaminat i mønster eller farge for å unngå institusjonspreg.

Det anbefales at det velges få varianter av hver type fast innredning og at standardløsninger vektlegges, inkludert farger. Dette sikrer at de forskjellige elementene som skap, hyller, bord, stoler osv. kan brukes fleksibelt og er lette å erstatte. Materialbruk velges ut fra hygienekrav og holdbarhet i tillegg til det ønskede uttrykket for interiøret.

Skap og skuffeløsninger for forbruksmateriell og utstyr utføres i høytrykkslaminat med kantforsterkninger i metall. Det er planlagt kasse-bakke system. Skapinnredning inngår i utstysprogrammeringen som utføres av utstysprogrammererne. Benkeplater anbefales utført i høytrykkslaminat eller Corian med avrundede kanter og bakkant. I noen rom med spesielle krav vil det være heldekkende rustfri benkeplate.

Skinner, pasientløfter og hengsler skal være i god kvalitet slik at de tåler stor belastning, hyppig bruk, samt demontering for rengjøring og vedlikehold. Vegghengt hyllesystemer i metall og høytrykkslaminat med spikerslag integrert i vegg. Funksjonstilpassede innredninger detaljeres for bruk alle aktuelle steder og utgjør dermed en standardisert løsning i prosjektet.

### **Form og farge**

Det etterstrebes en utforming og fargesetting i sykehuset som understøtter de ulike områdenes type og funksjon. En rolig atmosfære etterstrebes i korridorer, operasjonssaler, undersøkelses- og behandlingsrom, mens en sterkere fargebruk foreslås på kontorer. I personalrom og besøks- og pasientrom brukes farger til å understreke området og skape en positiv påvirkende effekt for pasienter og besøkende. I utforming, fargesetting og innredning i sengerom etterstrebes opplevelse av hotellromstandard.

Det utformes en felles plan for farge og materialbruk for alle standardrom, med variasjoner i farge for de forskjellige områdene. Dette vil underbygge fleksibilitet og lette renhold og vedlikehold. I spesialrom vies ekstra oppmerksomhet ved valg av farger og materialer med hensyn til hygienekrav og andre spesialkrav til det enkelte rom/funksjon.

Det er et sentralt tema i prosjektet å skape interiører og omgivelser som bidrar til å dempe nervøsiteten, øke trivselen og trykghetsfølelsen for pasienter og besøkende og gjøre sykehuset til et hyggelig sted å være for alle. Det vil i neste fase utarbeides en helhetsplan for interiørene som omfatter alle slike temaer og alle avdelinger og områder i sykehuset

## 7.9 Bygningsteknisk beskrivelse

Bygget fundamenteres på sprengsteinfylling etablert på fjell. Fundamenteringen består av sålefundamenter i form av punktfundamenter, fundamentplater og banketter.

Under deler av gulv i Plan 1 etableres det kulverter. Under deler av dekkene i Plan 2 er det lagt inn krypkjellere. Kulverter og krypkjellere er tiltenkt tekniske føringer.

Den østlige delen av Plan 1 ligger under terreng. Her er det behov for yttervegger i betong. For den vestlige delen av Plan 1 er det medtatt ringmurer.

Dekkekonstruksjonene består av hulldekker med påstøp i kombinasjon med plasstøpte dekker. Til tak benyttes hulldekker. Dekkene danner stive skiver og er en del av byggets globale stabilitet.

Bæresystemene består hovedsakelig av hatteprofiler og søyler i stål. Bæresystemet i utvendig økonomigård bygges opp av betongelementer. Bygget stabiliseres vertikalt ved hjelp av veggskiver i betong.

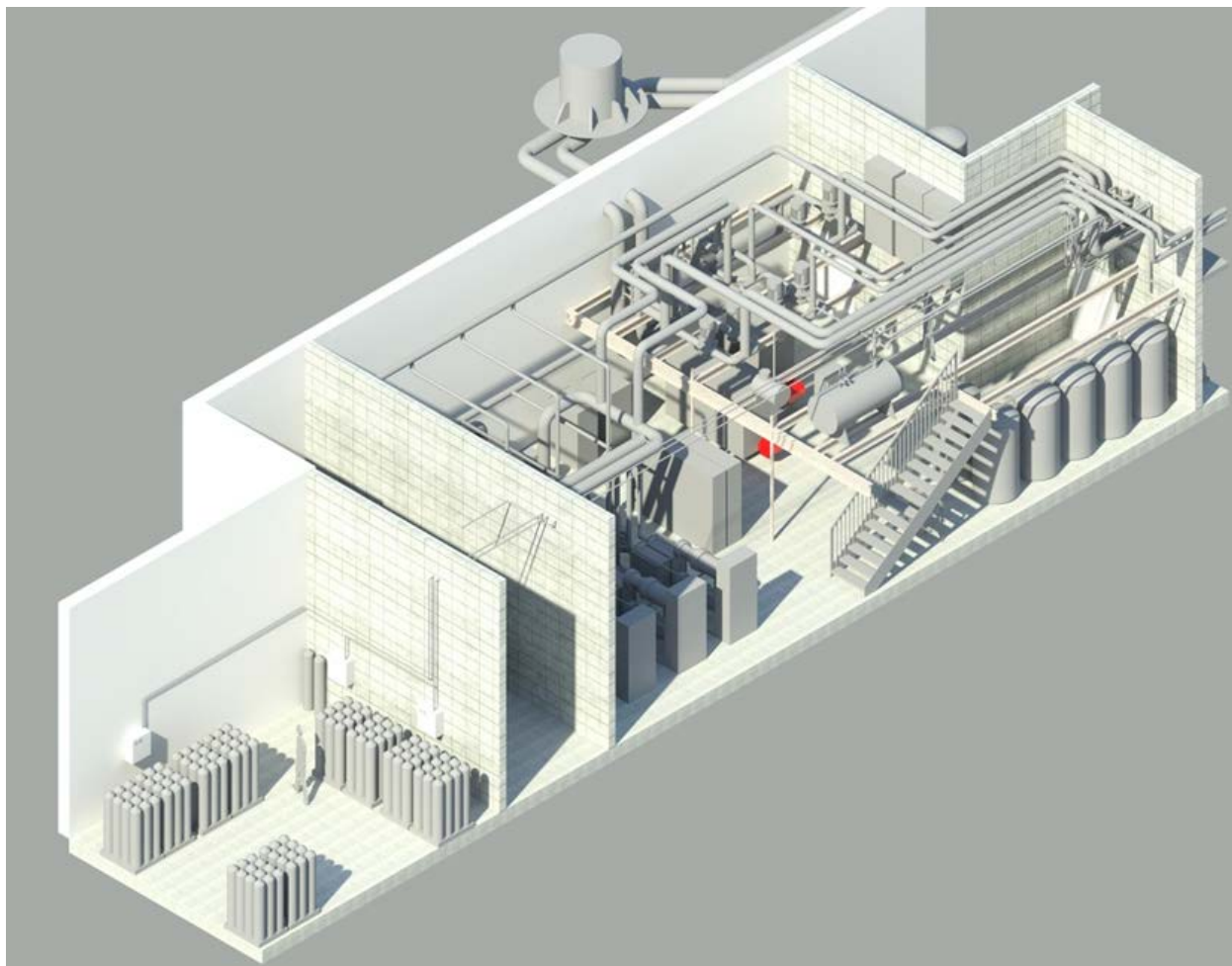
Trapper og repoer utføres i betong.

## 7.10 Infrastrukturanlegg

Infrastruktur består av adkomstveger, vannforsyning og avløpsanlegg. Adkomst vil skje fra kommunal vei som går forbi tomte fra E6 og opp mot Skytterhusfjellet. Det forutsettes masseutskifting for å oppnå god bæring av veier og plasser.

Det har vært gjennomført møte med Sør-Varanger kommune for å avklare tilkoblingspunkt for vann og avløpsanlegg. Vannforsyningen skjer fra kommunal vannledning som ligger gjennom sykehusomtå. Avløp pumpes i ny ledning opp til eksisterende kommunal ledning på Skytterhusfjellet.

## 7.11 VVS-tekniske løsninger



Figur 70. Illustrasjon av teknisk sentral

Gjennom Forprosjekt prosjektering (FP) har det vært arbeidet med flere viktige fokusområder og i sammendraget under er de vesentligste områdene oppsummert.

Energisentralen er innarbeidet i forhold til ny tomteplassing og planløsning slik at den kommer i god kontakt med nybyggets opplegg for fremføring av teknisk infrastruktur.

Teknisk infrastruktur mellom Energisentralen og husets kulverter, krypkjellere og rørsjakter er bearbeidet og vist på plantegninger og tilhørende snitt.

Plassering av aggregatrom i plan 4 og fremføring av kanaler til de respektive funksjonsområdenes sjakter, etasjer og føringsveier over himling er også avklart og vist på plantegninger og tilhørende snitt.

Teknisk sentral med Energisentral, har god tilgjengelighet fra Økonomigården.

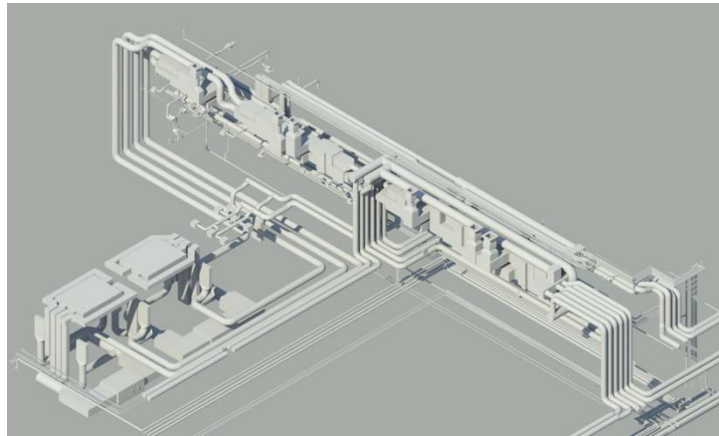
De forskjellige energiforsyningsprinippene er fastlagt og de spesifikke energitekniske løsningene er beskrevet i kapittel Energikonsept. Det har også vært fokusert på å utarbeide gode planløsninger slik at person og vareflyt i Operasjonsavdeling og Sterilsentral blir så god som mulig, der man ser planløsning i sammenheng med tilhørende bygg utstyr.

### 7.11.1 Spesialrom

Ved Nye Kirkenes Sykehus er det inkludert flere spesialrom.

Spesialrom defineres her som rom med særskilte krav og retningslinjer med den hensikt å

- beskytte personell,
- pasient,
- produkt eller
- omgivelser eller en
- kombinasjon av disse



Figur 71. Ventilasjonssystem for fløy C inklusiv operasjon

Ved spesialrom stilles det særskilte krav mht. areal, materialvalg, ventilasjon, elektro, BIP-utstyr, drift og vedlikehold mm. Dette er krevende rom å designe på en slik måte at de fungerer optimalt over tid.

Følgende bygnings- og ventilasjonsmessige påvirkende utfordringer vil være aktuelle

- beskyttelse av personell og miljø mot eksponering av smitte
- beskyttelse av pasient mht. smitte og mikroorganismer
- beskyttelse av produkt (Blodbank) og sterilt utstyr mot forurensninger

Ved Nye Kirkenes Sykehus vil dette inkludere følgende rom

- isolat - luftsmitte med definert inneslutningsnivå 3
- isolat – kontaktsmitte
- operasjonsstuer - 100 CFU/m<sup>3</sup> og 10 CFU/m<sup>3</sup>
- sterilsentral
- blodbank
- laboratorium
- sputumrom med definert inneslutningsnivå 3
- sterilt lager

Det er ingen offentlig godkjenningssinstans for denne type rom, med unntak av Blodbank som det vil bli gjennomført tilsyn fra SLV/Helsetilsynet. Ansvaret ligger hos sykehuset for å gjennomføre og dokumentere tiltak for å sikre ansatte og pasienter.

Denne type spesialrom har til felles at det foreligger en rekke lover og forskrifter samt tilhørende veiledere til forskriftene og standardene. Det forutsettes at de ulike involverte setter seg inn i de styrende dokumenter. I tillegg til å sikre overholdelse av de styrende dokumenter er det underforstått at anleggene skal være funksjonelle og driftssikre. Lokalene må derfor planlegges, prosjekteres, bygges og testes i detalj. Planlagt kvalitetssikring i alle faser er høyst nødvendig.

I spesialrom er det typisk installert ulike typer BIP utstyr (Bygg og installasjonspåvirkende utstyr), være seg byggutstyr eller brukerutstyr. BIP utstyr krever god planlegging mht. sikring av kvalitet og interaksjon med støttesystemene og rommet forøvrig. Byggutstyr er beskrevet i eget fagnotat: Fagnotat RIV 005 Byggutstyr.

Flere av spesialrommene er definert mht. elektroteknikk som medisinsk område, gruppe 2 rom.

Styrende dokumenter, krav og forventninger til utforming av spesialrom er beskrevet i et eget fagnotat, Fagnotat RIV 006 Spesialrom.

## 7.12 Energikonsept

Gjennom både Skisseprosjekt og Forprosjekt prosjektering har energi ligget svært høyt på dagsorden. Gjennom Skisseprosjekt ble det arbeidet med tiltak for å komme fra energiklasse B til A. I Forprosjekt prosjektering har det blitt arbeidet videre og vi planlegger nå et sykehus med passivhusstandard. Det er sendt søknad til ENOVA for støtte til tilleggskostnadene. For å få dette til har vi gjennom en egen innovasjonsprosess søkt å snu alle stener for å komme med flest mulige "gode" energitiltak. Vi har i den sammenheng sett på følgende hovedområder

- energieffektivt funksjonsareal
- bygningsskall og bygningsfysikk
- sykehusspesifikt utstyr
- tekniske installasjoner
- tekniske systemløsninger

Områdene er omhandlet i eget forskningsprosjekt, Lavenergi sykehus med mål om 50 % redusert energiforbruk i nye sykehusbygg og egne fagnotater tilknyttet prosjektet.

## 7.13 Elektrotekniske anlegg

Elektrotekniske anlegget er planlagt med gode tekniske rom for elektro og teletekniske anlegg og med lett tilgjengelige føringsveier mellom hovedforsyninger og ut til lokale underfordelinger.

Ekstern infrastruktur frem til sykehuset består av tosidig høyspent strømforsyning og redundant fiberkommunikasjon som tilknyttes to uavhengige kommunikasjonsrom i bygget.



Det er lagt vekt på generalitet og fleksibilitet i det tekniske anlegget og reservekapasitet i tekniske arealer og føringsveier er beregnet iht krav i OTP. Reservekapasitet i hovedforsyninger for elkraft og teletekniske anlegg vil variere i forhold til valgte utstyr men skal dimensjoneres for ca. 20 %.

Det velges utstyr med åpen og/eller modulbasert mulighet for utvidelse. Tekniske systemer skal, hvor dette er mulig, tilsluttes datanettverk for mulighet til fjerndiagnose/service.

Det planlegges et moderne og avansert belyningsanlegg hvor det i enkelte arealer vil bli benyttet dynamisk belysning som vil gi pasienter og ansatte en god opplevelse av omgivelsene.

Alle tekniske systemer vil bli tilknyttet et WEB-basert driftskontrollanlegg hvor styring, regulering og overvåkning vil kunne utføres fra lokal PC eller fra mobilt utstyr med nettleser.

## 7.14 Brann

De branntekniske løsninger vil som hovedprinsipp baseres på veiledning til Teknisk forskrift, dvs. preaksepterte løsninger gitt i TEK10.

Bygget plasseres i risikoklasse 5 og 6 og brannklasse 3. Bærende hovedsystemer skal utføres i ubrennbare materialer og oppfylle kravet R90. For å begrense spredningen av røyk og brann inndeles bygningsmassen i brannceller der kravet til branncellebegrensende konstruksjoner generelt er EI60 A2-s1,d0 [A60].

Det kreves at sykehus må deles vertikalt i minst to brannseksjoner, uavhengig av arealgrenser, for å etablere "sikkert sted" for horisontal rømning av sengeliggende personer / personer som ikke kan rømme med egen hjelp. Det er vurdert som hensiktsmessig å dele bygningsmassen inn i 3 seksjoner der sengetunene er fordelt på to seksjoner.

Det etableres trapperom i de enkelte bygningsfløyer for rømning fra bygningen.

Trapperommene skal i henhold til TEK10 oppfylle kravet Tr2, dvs. utføres med sluse mot andre brannceller. De rene rømningstrapperommene utføres i klasse Tr2 i henhold til TEK10. Korridorer må tilpasses rømning av sengeliggende personer.

Det skal installeres automatisk brannalarmanlegg kategori 2 med direktevarsling til brannvesen. Hele bygget utstyres med ledesystem for å sikre effektiv rømning.

Bygningsmassen skal fullsprinkles. Anlegget skal prosjekteres og utføres etter NS-EN 12845 Faste brannsløkkingsystemer. Det skal benyttes hurtigutløsende sprinklere (QR) for beboelsesrom/sykerom og tilhørende rømningveier

Bygningsmassen utstyres med brannslanger som dekker alle arealer. Utvendig skal det være tilgang til tilstrekkelig antall brannhydranter samt at brannvesenet skal ha adkomst med personell og utstyr til alle fasader. Det etableres slokkevannsforsyning inne i atriene.

## 7.15 Sikkerhet helse og arbeidsmiljø (SHA)

Byggherreforskriften § 7 fastslår at det før oppstart av bygge- eller anleggsarbeid skal foreligge en skriftlig plan for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø som beskriver hvordan risikoforholdene i prosjektet skal håndteres.

En SHA-plan er en unik sikkerhet-, helse- og arbeidsmiljøplan for et spesifikt bygge- eller anleggsprosjekt. Fordi hver arbeidsplass har sine spesielle sikkerhetsmessige utfordringer, vil det være behov for en spesifikk SHA-plan for hvert prosjekt.

SHA-planen skal inneholde

- beskrivelse av bygge- og anleggsplassens organisering, roller, ansvarsfordeling og entreprisform.
- framdriftsplan for anlegget som viser når og hvor de ulike arbeidsoperasjoner skal finne sted
- beskrivelser av de spesifikke tiltakene knyttet til arbeid som kan innebære fare for liv og helse
- rutiner for avviksbehandling

Oppdragsgivers rolle klargjøres for fasen med detaljprosjekt og gjennomføring. Byggherres oppgaver ivaretas av KP (Koordinator for prosjekteringen). I og med at det er mange aktører inne i bildet her, anbefales at det utpekes en person som ivaretar denne rollen.

Uavhengig av KPs involvering skal de prosjekterende selv risikovurdere eget arbeid og melde i fra om restrisiko til KP/Byggherre. KP/Byggherre må deretter innarbeide risikoen i sin SHA-plan. Som en del av detaljprosjekteringen gjennomføres risikovurderinger av planlagte løsninger. Det utarbeides en restrisikorapport som beskriver gjenværende risiko som entreprenørene må ta hensyn til i bygge- og anleggsfasen, disse forholdene skal innarbeides i konkurransegrunnlaget til entreprenørene.

SHA i prosjektering på forprosjektnivå er hvert enkelt fagområdes ansvar og inngår i de ulike fagområdenes KS system. Hvert enkelt fagområde har gjennomgått risikoforhold for sine fag som følger rapport Forprosjekt prosjektering (FP).

## 7.16 Miljøoppfølging

### 7.16.1 Miljøoppfølgingsprogram og miljøplan

MOP, også kalt Miljøprogram eller Miljøoppfølgingsprogram (som i dette tilfellet) er det dokumentet som legger føringer for en kontinuerlige og dynamiske miljøoppfølgingsprosess i et utbyggingsprosjekt.

Miljøoppfølgingsprogram skal beskrive byggherrens miljøkrav og miljømål. Både krav og mål skal være forankret i regelverket og byggherrens miljøpolicy. Det er byggherren som setter målene og ambisjonene i en MOP, basert på de føringer som gjelder for prosjektet. Et miljøoppfølgingsprogram skal dekke alle faser i prosjektet og følge byggverket gjennom hele livsløpet.

Miljøoppfølgingsprogrammet skal etterfølges av en miljøplan, som er en detaljering og konkretisering av mål og ambisjoner. Disse uttrykkes i planen ved konkrete krav, løsninger, handlinger og prosesser for miljøoppfølging slik at måloppnåelse sikres og resultatene kan etterprøves.

Miljøplan vil være en tabellform og vil være det levende dokumentet gjennom de neste fasene av prosjektet. Tabellen vil innehold de miljøaspektene som er prioritert for at målsettingene skal oppnås.

### **7.16.2 Miljøaspekter**

For Kirkenes sykehus er det viktig å ta tak i krav i eksisterende miljøpolicy evt. utkast til miljøpolicy, målsettinger for bygg og eiendomsforvaltningen i spesialhelsetjenesten, relevante lover og forskrifter samt OTP'en for utbyggingen ved videre miljøoppfølging i prosjektet.

De viktigste miljøaspektene skal gjennom miljøoppfølgingsprosessen prioriteres og følges opp i en miljøplan (tabell). Miljøplan vil være det levende dokumentet gjennom detaljfasen og utbyggingsfasen.

Vi har tatt utgangspunkt i de forslagene til miljøaspekter som er gitt i prosjektrapport II, 2012 Miljø- og klimatiltak innen Bygg og eiendomsforvaltningen i spesialhelsetjenesten, samt i vedtatt OTP for Kirkenes sykehus.

- klimagassutslipp
- energibruk
- avfall
- materialbruk
- utslipp til luft, grunn og vann
- støy
- transport

## **7.17 Myndighetsbehandling**

Det foreligger reguleringsplan for området som ble vedtatt av Sør-Varanger kommune i 2012. Det vil være nødvendig med endringer av denne i forhold til byggets endrede plassering på tomten.

Det er gjennomført forhåndskonferanse med kommunen når det gjelder infrastrukturiltak. Det må gjennomføres forhåndskonferanse for bygningen og søkes om rammetillatelse. Det må også søkes om igangsettingstillatelse for utførelse av byggearbeidene, disse kan deles i forhold til igangsetting av de enkelte delarbeidene.

## **7.18 Arealoversikt**

### **7.18.1 Programmert areal**

Arealberegningen er basert på programmert areal (netto) for sykehusfunksjonene og som fremkommer i Delfunksjonsprogrammet (DFP). Med programmert areal menes det areal funksjonen har behov for i det rom den skal foregå i. Dette er et teoretisk areal basert på minste nødvendige areal.

### 7.18.2 Tegnet areal

Tegnet areal (netto) er arealet rommet er tegnet med og som fremkommer i prosjektets tegninger. Ingen rom kan tegnes mindre enn det arealet som er programmert, da vil det ikke være plass til de funksjonene rommet skal brukes til.

I tillegg til tegnet areal for funksjonsarealene kommer overordnet tverrgående trafikkarealer og tekniske rom. Forholdet mellom programmert areal (netto) og sykehusareal gir da en brutto/netto faktor for sykehuset.

Fordi programarealet er et teoretisk areal medfører dette at en virkelig bygget løsning vil ha avvik og at avvik som oppstår må metodisk gi et større areal. Det er ulike årsaker til at avvik forekommer som kan defineres i følgende kategorier

1. tilpasning til bygningens logikk og struktur
2. små enkeltrom som av funksjonshensyn ligger sammen med andre større rom
3. rom som har endret størrelse under arbeidet med RFP og som det ikke har vært mulig å endre i PGs arbeid
4. funksjoner som er tegnet for store
5. funksjoner som er tegnet for små
6. ikke disponert areal

Tabell 17. Arealtabell, brutto sykehusareal og prosjektareal

Bruksenhet	Netto areal programmert RFP	b/n	Teoretisk areal brutto	Netto areal tegnet		Tegnet areal brutto
Sum I bruksenheter	9 931	1,47		10 451	1,40	14 585
Tverrgående trafikkareal (korridor, heis og trapp)						2 195
Tekniske rom						3 151
Sum II Sykehusareal	9 931	2,00	19 862	10 451	1,91	19 931
	9 931				2,01	19 931
Arealer ikke regnet med i sykehusareal						1 793
Ambulansgård						179
Økonomigård						1 614
Yttervegg for energiløsning*						383
Sum III Prosjektareal						21 724

\*Ikke regnet med i Sum III

## 7.19 Kostnadskalkyle

Tabell 18. Prosjektdata, bruttoareal

Prosjektdata. Bruttoareal iht. NS3940		
Sykehusareal	19.931 m <sup>2</sup>	Passivhus i henhold til Plan- og bygningslovens TEK10
Annet areal	1.793 m <sup>2</sup>	Delte entrepriser, begrenset omfang
Prosjektareal	21.724 m <sup>2</sup>	Prisnivå februar 2013

Tabell 19. Oppstilling av byggekostnader iht. NS3453 og NS3451

	Hovedsammendrag	Pris	Pris/m <sup>2</sup> BTA	Andel
1	Felleskostnader	122 798 481	6 161	16,2 %
2	Bygning	333 448 154	16 730	43,9 %
3	VVS	118 767 809	5 959	15,6 %
4	Elkraft	59 029 997	2 962	7,8 %
5	Tele og automatisering	50 002 407	2 509	6,6 %
6	Andre installasjoner	12 578 955	631	1,7 %
	<b>1-6 Huskostnad</b>	<b>696 625 803</b>	34 952	<b>91,8 %</b>
7	Utendørs	62 328 446	3 127	8,2 %
	<b>1-7 Entrepriisekostnad</b>	<b>758 954 249</b>	38 079	<b>100 %</b>

Denne kalkylen omhandler kun kostnader iht. konto 1-7 som angir entrepriisekostnad iht. NS3453. Øvrige kostnader i konto 8 Generelle kostnader (honorarer mv) samt konto 9 Spesielle kostnader (løst inventar, merverdiavgift mv) er medtatt i Forprosjekt prosjektering (FP) del 1.

Det er gjennomført en kalkyle basert på sykehusets areal, type areal, tekniske løsninger og lokalt prisnivå i Kirkenes.

Kalkylen er basert på erfaringspriser fra sykehusprosjekter med tilsvarende funksjoner og kompleksitet. Det er lagt til kostnader vurdert ut fra type konstruksjon og anlegg. I vurderingen av hvilke kvaliteter og anlegg er det foretatt en vurdering av investeringskostnad sett i forhold til drifts- og vedlikeholdskostnader.

### Følgende faktorer påvirker kostnadsnivået ved bygging av komplekse bygg som sykehus:

- Bygningens og de tekniske anleggenes kvalitet og kompleksitet.
- Markedssituasjonen i byggebransjen generelt og lokale variasjoner spesielt.
- Entreprenørsituasjonen lokalt, ikke minst med hensyn til tekniske installatører.
- Prosjektets størrelse og kompleksitet og det lokale markedets erfaring og kapasitet.
- Omfang av endringer og omprosjektering

Byggekostnadene i Kirkenes synes å ha steget betydelig i årene etter Skisseprosjektet ble utarbeidet. Dette har påvirket kalkylens prisnivå.

Sykehusprosjektet i Kirkenes er et relativt stort prosjekt i forhold til andre gjennomførte prosjekter i regionen. Dette kan medføre et begrenset utvalg av lokale entreprenører som kan ta hele eller større deler av oppgaven. Spesielt kan dette være tilfelle for de tekniske installasjonene. Disse forholdene må drøftes særskilt i Usikkerhetsanalysen.

### **7.19.1 Kuttliste**

Det er utarbeidet en kuttliste når det gjelder bygning og tekniske installasjoner. Denne fremgår av prosjekteringsgruppens rapport. Den viser ikke reduksjon som følge av programendringer eller reduksjon av aktivitet.

Kuttlisten viser mulige besparelser. Ved eventuelle kutt må man også vurdere konsekvenser for driftskostnadene.

## **7.20 Momenter for bearbeidelse i detaljprosjektet**

Forprosjekt prosjektering (FP) er godt i samsvar med programforutsetninger og projektrammer. Følgende forhold bør bearbeides i Detaljprosjektfasen:

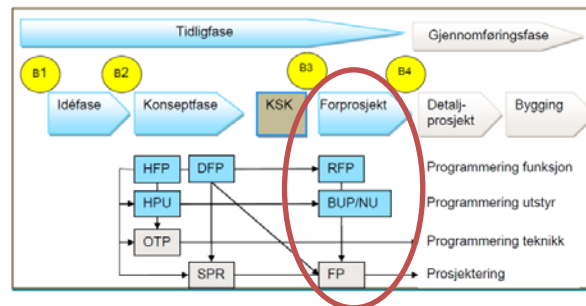
- Mindre planløsningsendringer av flere av avdelingene. Det ble foretatt enkelte arealreducerende tiltak som ikke er drøftet med sykehuset Medvirkningsgrupper.
- Styringsgruppen har bedt om en utredning hvor poliklinikk innen psykisk helsevern flyttes til fløy D i plan 2.
- Helikopterlandingsplassen er bearbeidet på et foreløpig nivå og har ikke tilsvarende detaljeringsgrad som Forprosjekt prosjektering for øvrig.

## 8 ØKONOMISKE ANALYSER

Det er blitt beregnet prosjektkostnad for prosjektet Nye Kirkenes Sykehus som omfatter bygninger og utstyr.

Beregninger av økonomisk bæreevne er blitt revidert etter konseptfasen.

Det er utarbeidet en plan for hvordan prosjektet skal finansieres.



Figur 72. Planprosess tidligfase - økonomiske analyser

### 8.1 Kostnadskalkyle – prosjektkostnad

#### 8.1.1 Generelt om kostnadskalkylen

- Kostnadskalkylen konto 1-7 er utarbeidet av prosjekteringsgruppen i samarbeid med Bygganalyse as som underleverandør, og spesialrådgiver på dette feltet.
- Kostnadskalkylen er i kr. per februar 2013.
- Kalkylen er bygget opp etter system- og bygningsdelstabellen. Kalkylen viser kostnader for det arealet som er tegnet i Forprosjekt prosjektering (FP).

#### 8.1.2 Investeringskostnader beregnet i konseptfasen og endringer

Beregnete investeringskostnader på p50 og p85-nivå var i konseptfasen i 2010 på hhv 1,047 og 1,203 mill. kr (prisnivå april 2010).

I tabellene nedenfor er dette grunnlaget korrigert for endringer som har skjedd etter konseptfasen.

Tabell 20. Kalkyle forventet kostnad konseptfase prisjustert til februar 2013

	Kalkyle skisseprosjekt - kostnadsart	Mill kr (2010)	Pris-vekst	Mill. kr (2013*)
1	Felles	85,6	1,0937	93,6
2	Bygning	238,2	1,0937	260,5
3	VVS	114,2	1,0937	124,9
4	Elkraft	48,5	1,0937	53,0
5	Tele og automatisering	46,3	1,0937	50,6
6	Andre installasjoner	6,6	1,0937	7,2
	<b>SUM 1-6</b>	<b>539,4</b>	<b>1,0937</b>	<b>589,9</b>
7	Utendørs	53,4	1,0937	58,4
	<b>SUM 1-7</b>	<b>592,8</b>	<b>1,0937</b>	<b>648,3</b>
8	Generelle kostnader	148,2	1,0937	162,1
9	Spesielle kostnader mva	185,3	1,0937	202,6
9	Tomt	4,0	1,0937	4,4
9	Brukerutstyr	112,0	1,0937	122,5
	<i>Sum før byggelånrente</i>	<i>1 042,3</i>	<i>1,0937</i>	<i>1 139,9</i>
	Byggelånrente	50,0	1,0937	54,7
	Korrigerings etter usikkerhetsanalyse	-48,4	1,0937	-52,9
	<b>SUM 1-9 (uten ambulansestasjon)</b>	<b>1 043,9</b>		<b>1 141,7</b>

\*) februar 2013, basert på SSB's boligblokkindeks april 2010-februar 2013

Prisjusteringen er gjort fra april 2010, og er basert på SSB's kostnadsindeks for boligblokk. Økningen blir 9,4 %, fra 1,044 mill. kr til 1,142 mill. kr.

Ambulansestasjonen var med som egen post i konseptrapportens kalkyle. Denne er nå trukket ut av prosjektet.

Tabell 21. Endringer i kalkylegrunnlaget i Forprosjekt prosjektering (FP)

Endringer etter skisseprosjekt	Mill kr (2010)	Pris-vekst	Mill. kr (2013*)
Ekstraordinær lokal prisstigning i Øst-Finnmark			11,3
Tillegg ny tomt, grunnforhold m.v.			5,9
Tillegg ny tomt, kjøp			14,3
Konsekvens universell utforming (300 kvm)	18,8	1,0937	20,6
Helikopterlandingsplass			7,6
Byggelånrente, ny forutsetning			42,2
Nye myndighetskrav etter 2010			25,0
Kjøkken felles SV-K, økt med 300 kvm	22,0	1,0937	24,1
Døgnavdeling psykisk helse (1500 kvm)	94,1	1,0937	102,9
Kunstnerisk utsmykking		1,0937	10,0
<b>SUM 1-9</b>	<b>134,9</b>		<b>263,8</b>



Følgende tabell gir en oversikt over de endringene som er skjedd i prosjektet etter konseptfasen, og som på vesentlig måte endrer forutsetningene for kalkylegrunnlaget.

Tabell 22. Endringer i prosjekt - kalkyle

Område	Endringer
Betong	I forrige tabell ble det korrigert for generell prisstigning på landsbasis. Den ekstraordinære prisstigningen som er tatt med i tabellen ovenfor gjelder betong og betongelementer spesielt, hvor det er identifisert en ekstraordinær prisstigning Øst-Finnmark sammenlignet med resten av landet som helhet.
Tomt	Netto tilleggskostnader knyttet til bygging på ny tomt er beregnet til ca. 6 mill. kr. I tillegg kommer ekstra kostnader knyttet til kjøpet av tomta. Dette er ikke endelig avklart, men er her vurdert til ca. 14 mill. kr.
Universell utforming	Tillegg for strengere krav til universell utforming er beregnet ut fra en gjennomsnittlig arealkostnad (jf. tidligere styringsgruppesak), og utgjør ut fra dette ca. 20 mill. kr.
Helikopter landingsplass	Krav til helikopterlandingsplass er kommet etter konseptfasen, og er avklart sent i forprosjektfasen. Kalkylen for denne funksjonen er litt mindre bearbeidet enn for resten av prosjektet, men indikerer 7-8 mill. kr.
Byggelårente	Byggelårente var i konseptfasen beregnet utfra en låneandel på 50 %, som var i samsvar låneandelen fra HOD til Helse Nord. Nå er det, etter avklaring med Helse Nord RHF, beregnet rente på alle kostnader som medgår fra 01.01.2014. Differansen inneholder både denne endringen, og effekten av økt investeringsbehov.
TEK7 og TEK10	Nye myndighetskrav knyttet til endringer fra TEK7 til TEK10 og andre myndighetskrav (jf. bl.a. uavhengig tredjepartskontroll) har ført til økte kostnader med ca. 1000 kr per kvm. i entreprisekostnad (her bare lagt til mva., dvs. at resultatet blir ca. 1250 kr per kvm.).
Kjøkken	Økningen for felles kjøkken er ut fra en konkret kostnadsvurdering fra prosjekteringsgruppa beregnet til ca. 24 mill. kr. som utgjør 50 % av det samlede kjøkkenet. Dette er en kostnad som finansieres av Sør-Varanger kommune, men hvordan dette konkret løses er ikke avklart ennå. Det kan

	f.eks. skje gjennom etablering av et felles selskap som leverer mat til begge parter.
Døgnavdeling psykisk helse	Døgnavdeling for psykisk helse er her vist med en gjennomsnittskostnad per kvm for hele sykehuset (jf. tidligere styringsgruppesak). Erfaringstall fra andre prosjekter indikerer at en døgnavdeling for psykisk helse vil ha en noe lavere kostnad enn gjennomsnittet for hele sykehuset. Denne enheten påvirker også i en viss grad kapasiteten knyttet til en rekke støttefunksjoner. Dette vil vanskelig kunne tas ut dersom denne enheten trekkes ut på dette stadiet i prosjektet (på samme måte som medgåtte planleggingskostnader og endringer i planer vil være kostnader som uansett ikke kan «trekkes ut»). Det er derfor sannsynlig at de ca. 100 mill. kr som framkommer ut fra gjennomsnittsberegningen, vil ende opp som en kalkylereduksjon på 60-70 mill. kr dersom enheten trekkes ut av prosjektet.
Kunstnerisk utsmykking	Kunstnerisk utsmykking var ikke inkludert i skisseprosjektkalkylen. Styringsgruppen har vedtatt at dette skal inn med en egen post.
Brukerutstyr	De tallene som her er vist inneholder både byggutstyr og brukertstyr. Dvs. at en andel av endringene skal føres over til brukertstyr. Ut fra en gjennomsnittsberegning skal 10 - 12 % av beløpet tilføres utstyrsbudsjettet for brukertstyr.

Samlet kalkyle fra konseptfasen korrigert for endringer fram til Forprosjekt prosjektering (FP) blir ut fra dette slik som vist i tabellen nedenfor.

Tabell 23. Samlede korrigeringer ift Skisseprosjektkalkylen

Sum korrigert ramme, 2013-kr (feb)	
Skisseprosjekt i 2013-kr	1 141,7
Endringer etter skisseprosjekt	263,8
<b>Samlet p-50 vurdering</b>	<b>1 405,5</b>

Med de endringer som er oppsummert ovenfor, øker projektkostnaden til ca. 1,4 mrd. kr. Det er i dette ikke tatt hensyn til prisstigning etter februar 2013. Dette er forhold som også skal fanges opp i finansieringsplanen for prosjektet.

### 8.1.3 Kalkyle (entreprisestand konto 1-7)

I Forprosjekt prosjektering (FP) fra PG framkommer følgende kalkyle av entreprisestand for nybygget, basert på det objektet som nå er tegnet ut:

Tabell 24. Kalkyle Forprosjekt prosjektering (FP) – entreprisestand

	Kalkyle forprosjekt, forventet kostnad	Mill kr (2013)	Kvm	Kr/kvm
1	Felles	122,8	19931	6 161
2	Bygning	333,4	19931	16 728
3	VVS	118,8	19931	5 961
4	Elkraft	59,0	19931	2 960
5	Tele og automatisering	50,0	19931	2 509
6	Andre installasjoner	12,6	19931	632
	<b>SUM 1-6, huskostnad</b>	<b>696,6</b>	<b>19931</b>	<b>34 951</b>
7	Utendørs	62,3	19931	3 126
	<b>SUM 1-7, entreprisestand</b>	<b>758,9</b>	<b>19931</b>	<b>38 076</b>

Dette er den kalkylen som ble lagt til grunn for usikkerhetsanalysen, og som sammen med usikkerhetsanalysen deretter har dannet grunnlag for anbefaling om;

- styringsmål (forventet kostnad) og
- kostnadsramme (forventet kostnad pluss avsetning for usikkerhet).

I tillegg forelå kalkyle for konto 8 (generelle kostnader) og 9 (spesielle kostnader) som grunnlag for usikkerhetsanalysen.

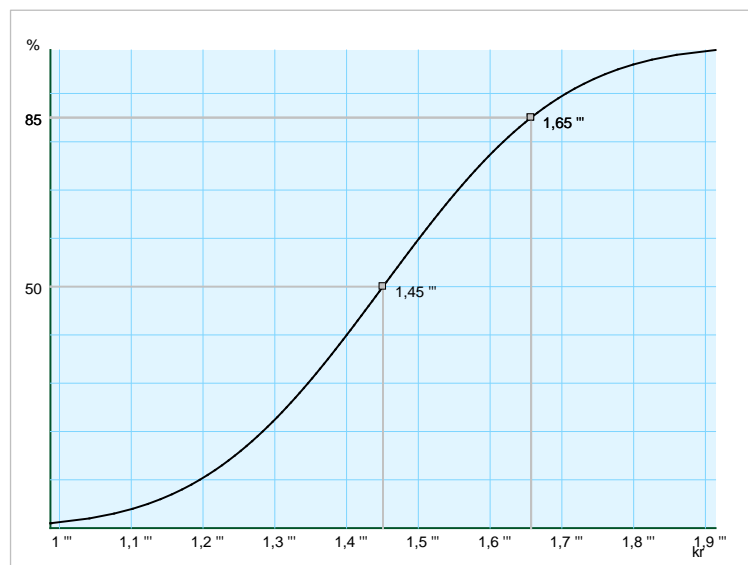
### 8.1.4 Usikkerhetsanalyse, forventet prosjektkostnad og margin usikkerhet

Som en del av forprosjektet for Nye Kirkenes Sykehus er det utarbeidet en kalkyle av forventet prosjektkostnad på 1,45 mrd. kroner (p50), ekskl. byggelånsrenter, med prisindeks februar 2013. Denne kalkylen danner basis for gjennomføring av usikkerhetsanalysen den 21. og 22. mai 2013. Analysen er foretatt i et arbeidsseminar med representanter for prosjektledelsen, program- og utstyrsrådgiver, prosjekteringsgruppen samt eksterne aktører. Arbeidet ble ledet av Hospitalitet as.

Resultatet av usikkerhetsanalysen viser forventet prosjektkostnad (p50) på 1,45 mrd. kroner.

Kostnadsramme (p85) er beregnet til 1,65 mrd. kroner.

Det innebærer at for å oppnå 85 % sikkerhet mot overskridelse er det, basert på dagens kunnskap om prosjektet, behov for å ha en usikkerhetsavsetning utover forventet prosjektkostnad p50 på ca. 200 mill. kroner tilsvarende 13,7 % av forventet prosjektkostnad.



Figur 73. Usikkerhetsanalyse - forventet prosjektkostnad

Det ble foretatt en gjennomgang av generelle forhold som man mener vil kunne påvirke usikkerheten i prosjektenes kostnader. Forholdene ble lagt inn i analysen som faktorer med prosentvis påvirkning på kostnadene. Analysen viser at håndtering av prosjektorganisasjonen (styring og ledelse) samt entreprenørmarkedet kan få tilnærmet like stor påvirkning på prosjektets sluttkostnad. Disse to faktorene påvirker også av hverandre. God styring internt i prosjektet og en bevisst håndtering av entreprenørmarkedet strategisk og operativt kan få stor påvirkning på prosjektets sluttkostnad.

Tabell 25. Faktorer som kan påvirke usikkerheten på prosjektets kostnader

Faktor	Prioritet	Kostnad Risiko
Pros.org. -styring og ledelse	29.6%	
Entreprenørmarked	24.0%	
2 Bygning	21.4%	
Prosjektmodenhet	13.5%	
Byggelånsrenter	2.5%	
Tidsplan	2.4%	
1 Felleskostnader	2.4%	
Eieropptreden	1.5%	
8 Generelle kostnader	1.2%	
3 VVS	0.4%	

Resultatet av analysen støtter oppfatningen av at kalkylen er utarbeidet med relativt liten usikkerhet i forhold til mengdeberegninger og prissetting. Prosjektet er godt gjennomarbeidet og er vurdert som detaljert i forhold til valgte løsninger og gjennomføring.

De som ledet usikkerhetsanalysen vurderer det slik at resultatene fra analysen gir et godt bilde av forventet kostnad for det framlagte forprosjektet, men vil i tillegg kommentere at diskusjonen uttrykte et for optimistisk syn på egen kalkyle og sannsynlig verdi. Spennet i usikkerheten var derimot på et forventet nivå.

### 8.1.5 Samlet vurdering av forventet prosjektkostnad

Vurderingen er inkludert byggelånsrente, og avsetning for usikkerhet. Basert på PG's kalkyle, usikkerhetsanalysen og en samlet vurdering av denne grunnlagsinformasjonen, samt vurdering av konto 8 og 9 i bygningsdelstabellen, er det utarbeidet følgende forslag til styringsmål (forventet prosjektkostnad):

Tabell 26 Forventet prosjektkostnad Nye Kirkenes Sykehus, styringsmål.

	Kalkyle forprosjekt, forventet kostnad	Mill kr (2013)	Kvm	Kr/kvm
1	Felles	122,8	19931	6 161
2	Bygning	333,4	19931	16 728
3	VVS	118,8	19931	5 961
4	Elkraft	59,0	19931	2 960
5	Tele og automatisering	50,0	19931	2 509
6	Andre installasjoner	12,6	19931	632
	<b>SUM 1-6, huskostnad</b>	<b>696,6</b>	<b>19931</b>	<b>34 951</b>
7	Utendørs	62,3	19931	3 126
	<b>SUM 1-7, entreprosekostnad</b>	<b>758,9</b>	<b>19931</b>	<b>38 076</b>
8	Generelle kostnader	178,3	19931	8 948
9	Spesielle kostnader mva	234,3	19931	11 756
9	Tomt	19,7	19931	988
9	Brukerutstyr (inkl mva)	123,2	19931	6 181
9	Kunstnerisk utsmykking (inkl mva)	10,0	19931	502
	Ufordelt reserve (tillegg etter usikkerhetsanalyse)	51,0	19931	2 559
	<b>Sum før byggelånrente</b>	<b>1 375,5</b>	<b>19931</b>	<b>69 011</b>
	Byggelånrente	69,6	19931	3 491
	<b>SUM 1-9, prosjektkostnad inkl. byggelånrente</b>	<b>1 445,0</b>	<b>19 931</b>	<b>72 502</b>

Avsetningen til usikkerhet for å oppnå p85-estimat er i usikkerhetsanalysen vurdert til et påslag på 13,85 %. Dette gir et p85-estimat på 1645 mill. kr, dvs. et påslag på ca. 200 mill. kr.

Tallene for forventet prosjektkostnad er litt høyere enn skisseprosjektkalkylen korrigert for prisstigning og endringsvedtak i forprosjektfasen indikerte. Dette skyldes, så langt det har latt seg identifiserer, at det lokale kostnadsnivået i Øst-Finnmark har fått et tydeligere fokus i kostnadsvurderingen i forprosjektarbeidet enn det hadde i skisseprosjektet. Dette innebærer at noen kostnader er justert opp bl.a. ut fra erfaringer både i Kirkenes-området, og ut fra erfaringer fra bygging av sykehuset i Stokmarknes, som pågår. Som usikkerhetsanalysen viser, er entreprenørmarkedet, en av de store usikkerhetsfaktorene. Dette slår ut både på forventet kostnad, og ved at avsetningen for usikkerhet, dvs. forskjellen mellom p50 og p85, blir noe større enn den ellers ville ha vært. Gjennomgang av kostnadsbildet for NLSH-Vesterålen, indikerer at kostnadsnivået som er beregnet for Nye Kirkenes Sykehus samlet sett er på et nøkternt men forsvarlig nivå.

Det skal gjøres en følsomhetsvurdering av byggelånrenteberegningene. Ved å beregne byggelånrenten med 5 % i stedet for 3 %, vil renta øke til ca. 115 mill. kr forutsatt fire års bygge- og idriftsettingsfase fra januar 2014. Det betyr at kostnaden er på dette punktet er relativt følsom for en rentejustering. Byggelånrenta er også følsom for gjennomføringstid. Dersom byggefasen,

økes med 0,5 år, øker rentekostnaden med rundt 5 mill. kr (eller noe mer avhengig av kostnadspådragsprofilen). Det motsatte skjer ved en reduksjon av gjennomføringstiden. Dersom byggefasen øker til 4,5 år (til medio 2018), og rentenivået settes til 5 %, kommer byggelånrenta på vel 120 mill. kr.

## 8.2 Driftsøkonomiske gevinster

### 8.2.1 Kjernevirksomheten

Kjernevirksomhetens kostnader er gjennomgått i en analyse av nybyggets forventede effekt på driftsøkonomien. Resultatene av dette er følgende:

Tabell 27. Driftsinnsparinger for kjernevirksomheten ved nybygg

Enheter	Årsverk før prosjekt-start, konsept-fase	Årsverk etter prosjekt-start, konsept-fase	Endring årsverk, konsept-fase	Endring årsverk - forprosjekt-fase	Merknader	Innsparing per årsverk	SUM innsparing i 2013-kr
Sengeposter	94,3	78,3	-16,0	-14,0	5 færre senger enn forutsatt	500 000	-7 000 000
Poliklinikker	29,75	27,75	-2,0	-1,0	Samling av polikliniske funksjoner ivarett	500 000	-500 000
Dagbehandling				0,0		500 000	0
Leger i kliniske avdelinger	40	40	0,0	0,0		500 000	0
Laboratorier	12	12	0,0	0,0		500 000	0
Radiologi	9,3	9,3	0,0	0,0		500 000	0
Akuttomtak/op/int/po	31,5	31	-0,5	-1,0		500 000	-500 000
<b>Sum klinisk virksomhet</b>	<b>216,85</b>	<b>198,35</b>	<b>-18,5</b>	<b>-16,0</b>			<b>-8 000 000</b>
Anestesi	5,5	5	-0,5	-0,5	Muligheter for utnyttelse av kompetanse på tvers av opr og anestesi	500 000	-250 000
Strålebehandling			0,0			500 000	0
Annen medisinsk service	9	9	0,0			500 000	0
<b>Sum medisinsk service</b>	<b>5,5</b>	<b>5</b>	<b>-0,5</b>	<b>-0,5</b>			<b>-250 000</b>
Kontor tjeneste	25	13	-12,0	-12,0	Sentralisering av skrivejenestene i plan 2	500 000	-6 000 000
Administrasjon og ledelse	16	16	0,0	-5,0		500 000	-2 500 000
<b>Sum administrativt</b>	<b>41</b>	<b>29</b>	<b>-12</b>	<b>-17</b>			<b>-8 500 000</b>
Teknisk drift (FDVU)			0,0			500 000	0
Kjøkken	9,7	6	-3,7	-3,7	Inngått avtale med kommunen om felles drift kan gi ytterligere innsparinger	500 000	-1 850 000
Kjøkken Tana					Netto innsparing korrigert for bortfall innt.		-2 000 000
Økt matkostnad NKS pga Tana							500 000
Renhold (inngår i FDV)			0,0			500 000	
Intern transport og forsyning/ innkjøp	1,5	1	-0,5	0,5	Vil bli behov for økning i årsverk, men effekten tas ut i sengetunene.	500 000	250 000
Medisinteknisk			0,0			500 000	0
IKT			0,0			500 000	0
<b>Sum ikke medisinsk service</b>	<b>11,2</b>	<b>7</b>	<b>-4,2</b>	<b>-3,2</b>			<b>-3 100 000</b>
<b>Sum</b>	<b>274,55</b>	<b>239,35</b>	<b>-35,2</b>	<b>-36,7</b>			<b>-19850000</b>
Sum innsparing							
Redusert leie ambulansestasjon			0				
Sykefravær og arbeidsmiljø (1%)			1 296 512				-1 534 622
Rekruttering og stabilisering			1 500 000				-1 500 000
Produktivitetsøkning dagbeh og polikli			2 000 000				-2 000 000
<b>Samlet innsparing (eksklusiv FDV)</b>			<b>4 796 512</b>				<b>-24 884 622</b>

Dette innebærer en forventning om en driftsinnsparing på ca. 25 mill. kr per år knyttet til kjernevirksomheten (sammenlignet med drift i balanse).

Driftsinntekter som følge av felles kjøkkenløsning med SV-kommune kommer i tillegg som en inntektskilde. I denne sammenheng er det bare beregnet dekning for kapitalkostnadene. Det kan i tillegg bli gevinster ut over det som allerede er beregnet for kjøkkenet, men det er ikke tilstrekkelig avklart til å bli tatt med her. Kapitalkostnaden knyttet til merinvesteringen er beregnet til ca. 2 mill. kr per år (renter + avdrag).

### 8.2.2 Forvaltning, drift og vedlikehold

I tillegg til kjernevirksomheten kommer effekten på drift av bygg og anlegg. Her er det gjort følgende vurdering av dette, også her inkludert at døgnplassene i Tana er med i tallgrunnlaget:

Tabell 28. Innsparinger FDVU-kostnader ved nybygg

Konto 2-5	Før prosjektstart		Etter full drift i ferdig bygg	
	Kostnader pr år	Årlig kost per kvm	Kostnader pr år	Årlig kost per kvm
2 Forvaltningskostnader			1 733 997	87
3 Driftskostnader			12 060 398	605
4 Vedlikeholdskostnader			3 547 718	178
<b>Sum FDV-kostnader</b>	<b>21 388 225</b>	<b>1 033</b>	<b>17 342 113</b>	<b>870</b>
5 Utviklingskostnader			3 009 581	151
<b>Sum FDVU-kostnader</b>	<b>21 388 225</b>	<b>1 033</b>	<b>20 351 694</b>	<b>1 021</b>
FDVU-kostnader i Tana	2 500 000		0	
<b>Sum FDVU-kostnader inkl. Tana</b>	<b>23 888 225</b>		<b>20 351 694</b>	
<b>Innsparing FDVU</b>			<b>3 536 531</b>	

I dag brukes det lite på utvikling, mens det i planen for nytt sykehus er satt av 151 kr/kvm per år til dette. Dette betyr at fordelene ved nytt sykehus er større enn forskjellen her indikerer.

Tallene innebærer at før tallene for virksomheten fra Tana tas med forventes en effekt på ca. 1 mill. kr i innsparing per år i FDVU-kostnader ved nytt bygg, sammenlignet med dagens nivå (forutsatt drift i balanse). Her må det også presiseres at dagens nivå på lang sikt ikke vil kunne opprettholdes på dette lave nivået, se omtale av dette nedenfor knyttet til 0-alternativet.

Samlet betyr dette en forventet innsparing på FDVU på 1 mill. kr per år når bygget i Tana ikke er tatt med, og 3,5 mill. kr når dette bygget tas med.

### 8.2.3 Felles kjøkken med Sør-Varanger kommune

Utvidelsen av kjøkkenet som følge av tjenesteleveranse til kommunen tas inn som en inntekt som også bidrar til bærekraften i prosjektet, da kjøkkenet med utvidelser inngår i den samlede investeringen. Beløpet er ca. 2 mill. kr per år.

### 8.2.4 Plan for gevinstrealisering

Dette er omtalt i forprosjektrapportens kapittel 4.3 om organisasjonsutvikling, samhandling og nye arbeidsmåter.



### 8.2.5 Andre nytteeffekter – kvalitativ analyse

Det er en del nytteeffekter som ikke kan måles direkte i kroner. Den beste illustrasjonen av dette ligger i forskjellen mellom å kunne drive i et nytt bygg og videre drift i eksisterende bygg. Ved nytt bygg vil man oppnå både gunstige bygningsmessige omgivelser, og bedre forutsetninger for rekruttering og dermed faglig nivå. Dermed vil det samlede kvalitative bildet bli bedre, uten at dette direkte kan måles i kroner.

Kvalitative nytteeffekter	
<p>På denne bakgrunn vil det være kvalitative nytteeffekter knyttet til pasienter og pårørende, fag og kompetanse samt HMS og arbeidsmiljø.</p> <p>Noen av effektene framgår her.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Økt trygghet for pasientene og deres pårørende</li> <li>• Bedre terapeutiske forhold</li> <li>• Enerom og nærhet til toalett/bad som gir en bedre situasjon for pasientene (og pårørende)</li> <li>• Bedre tilrettelagt for god samhandling mellom fagmiljøer</li> <li>• Lavere sykefravær hos de ansatte</li> <li>• Mer dag- og poliklinisk behandling</li> <li>• Integrasjon av psykisk helsevern og rus og somatikk</li> <li>• Mest mulig behandling innenfor en organisatorisk enhet.</li> </ul>

### 8.3 Økte drifts- og avskrivningskostnader

Avskrivningskostnader er i dag i størrelsesorden ca. 20 mill. kr per år. Eksisterende bygg er avskrevet i 2020, og det vil derfor enten måtte foretas en restavskrivning ved innflytting i nytt sykehus, eller så vil man få «dobbel avskrivning» i 2018-2020. Det er beregnet en restavskrivning på eksisterende bygg i 2018 som dekker planlagt avskrivning for perioden 2018-2020. Ved gjennomsnittlig avskrivningstid på 26,4 år<sup>11</sup> blir avskrivningskostnaden for nytt bygg i størrelsesorden ca. 55 mill. kr per år<sup>12</sup>.

Personalboliger er ikke med i prosjektet, og framkommer derfor heller ikke i dette avskrivningsbildet.

### 8.4 Renter og avdrag

Renter og avdrag beregnes basert på 3 % rente per år og serielån over 20 år. Låneandelen fra Helse Nord til Helse Finnmark er på 80 % av prosjektkostnad. Tabellen nedenfor er basert på forventet prosjektkostnad.

<sup>11</sup> Oppgitt av Helse Nord RHF

<sup>12</sup> Ca. 55 mill. kr ved prosjektkostnad p50 og ca. 62 mill. kr ved sluttkostnad lik prosjektkostnad p85.

Tabell 29. Årlige renter og avdrag ved serielån over 20 år og 3 % rente

ÅR	LÅN	AVDRAG	RENTER	SUM RENTER OG AVDRAG	
1	2018	1 156 000 000	57 800 000	34 680 000	92 480 000
2	2019	1 098 200 000	57 800 000	32 946 000	90 746 000
3	2020	1 040 400 000	57 800 000	31 212 000	89 012 000
4	2021	982 600 000	57 800 000	29 478 000	87 278 000
5	2022	924 800 000	57 800 000	27 744 000	85 544 000
6	2023	867 000 000	57 800 000	26 010 000	83 810 000
7	2024	809 200 000	57 800 000	24 276 000	82 076 000
8	2025	751 400 000	57 800 000	22 542 000	80 342 000
9	2026	693 600 000	57 800 000	20 808 000	78 608 000
10	2027	635 800 000	57 800 000	19 074 000	76 874 000
11	2028	578 000 000	57 800 000	17 340 000	75 140 000
12	2029	520 200 000	57 800 000	15 606 000	73 406 000
13	2030	462 400 000	57 800 000	13 872 000	71 672 000
14	2031	404 600 000	57 800 000	12 138 000	69 938 000
15	2032	346 800 000	57 800 000	10 404 000	68 204 000
16	2033	289 000 000	57 800 000	8 670 000	66 470 000
17	2034	231 200 000	57 800 000	6 936 000	64 736 000
18	2035	173 400 000	57 800 000	5 202 000	63 002 000
19	2036	115 600 000	57 800 000	3 468 000	61 268 000
20	2037	57 800 000	57 800 000	1 734 000	59 534 000

## 8.5 Finansiering

### 8.5.1 Overordnet om finansieringsplanen

Finansieringsplanen, slik den settes opp i forprosjektfasen, skal vise finansiering av prosjektkostnaden pluss avsetning for usikkerhet. Det som skal finansieres er den samlede prosjektkostnad (opp til p85) inklusiv den byggelånrente som vil påløpe. I tillegg kommer en beregnet prisstigning fastlagt til 3,5 % per år i perioden fram til ferdigstilling, som det også skal være finansiell dekning for. Ulike finansieringskilder vil være midler fra Helse Nord RHF, overskudd i Helse Finnmark, dekning av økte kostnader pga. utvidet kjøkken som også dekker denne funksjonen for Sør-Varanger kommune, og salg av eiendommer.

### 8.5.2 Andel egenfinansiering på HF-nivå i byggeperioden

Den delen av prosjektkostnaden som ikke finansieres ved et lån fra Helse Nord til Helse Finnmark (dvs. ca. 20 %), må kontantfinansieres av Helse Finnmark i planleggings- og byggeperioden. Det overskuddet HF'et har per år går inn i dekningen av kontantfinansieringsdelen. I tillegg er det lagt til grunn at man normalt skulle bruke penger til investeringer opp til avskrivingsnivået på eksisterende bygg. Dette gjøres ikke de siste årene, og at man dermed kan bruke disse pengene til nytt bygg. Kostnader ut over dette overskuddet vil føre til tilsvarende svekkelse av HF'ets likviditet. Evnen til å dekke finansieringsbehovet omhandles under finansieringsplanen nedenfor. Det er, etter avklaring med Helse Nord RHF,

beregnet byggelånrente på hele beløpet som påløper fra og med januar 2014, dvs. at dette er uavhengig av «låneandelen» fra Helse Nord til Helse Finnmark. Låneandelen fra Helse Nord til Helse Finnmark er fastlagt inntil 80 % av kostnadsrammen.

### 8.5.3 Finansiering av kostnader etter overtakelse, bærekraft i driftsperioden

Salgsinntekter fra salg av eiendom vil normalt sett først komme ved ferdigstilling av nytt bygg, og kan da benyttes til nedbetaling av lån eller til å begrense opptak av lån (eventuelt dekke «tap» ved restavskrivninger). Det er i dette tilfelle lagt til grunn at nåværende bygg kan selges for ca. 30 mill. kr, med realisering av salget i 2018 (salgsverdi er vurdert til mellom 25 og 35 mill. kr).

Driftsinnsparinger oppnås primært fra innflytting, og kan således benyttes til å dekke lånekostnader, men ikke til å dekke likviditetsbehovet i byggeperioden.

Helse Nord har lagt til grunn at RHF'et gir HF'et et investeringstilskudd på 20 mill. kr per år fra ferdigstilling. Dette vil styrke evnen til å betale lån etter overtakelse av bygget, og inngår dermed i bærekraften etter overtakelse av bygget, men ikke til å dekke likviditetsbehovet i byggeperioden.

### 8.5.4 Oppsummering av finansieringsbehov inkl. byggelånrente

Sammenstilling av prosjektkostnad inkludert avsetning for usikkerhet (og byggelånrenter), med fordeling på låneandel og kontantfinansiert andel framgår av tabellene nedenfor. Den første tabellen viser situasjonen ved et sluttresultat innenfor styringsrammen (p50). Den neste tabellen viser tilsvarende tall dersom den samlede kostnadsrammen, dvs. inklusiv hele avsetningen for usikkerhet (p85) skulle medgå.

Tabell 30. Finansieringsplan ved styringsmål

Låneopptak og egenfinansiering (mill kr)	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	SUM
Kostnadspådrag i % per år	0,01	0,00	0,02	0,04	0,12	0,25	0,28	0,28	0,00	1,00
Kostnadspådrag i kr per år, mill kr	14,5	0,0	28,9	57,8	173,4	361,3	404,6	404,6	0,0	1 445,0
Lån Helse Nord	0,0	0,0	23,1	46,2	138,7	289,0	323,7	323,7	0,0	1 144,4
Ikke lånt del	14,5	0,0	5,8	11,6	34,7	72,3	80,9	80,9	0,0	300,6

Tabell 31. Finansieringsplan ved bruk av samlet kostnadsramme

Låneopptak og egenfinansiering (mill kr)	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	SUM
Kostnadspådrag i % per år	0,01	0,00	0,02	0,04	0,12	0,25	0,28	0,28	0,00	1,00
Kostnadspådrag i kr per år, mill kr	16,5	0,0	32,9	65,8	197,4	411,3	460,6	460,6	0,0	1 645,2
Lån Helse Nord	0,0	0,0	26,3	52,6	157,9	329,0	368,5	368,5	0,0	1 303,0
Ikke lånt del	16,5	0,0	6,6	13,2	39,5	82,3	92,1	92,1	0,0	342,2

### 8.5.5 Prisstigning i planleggings- og byggeperioden

Alle øvrige beregninger i denne rapporten er basert på faste 2013-priser (februar 2013) i tråd med forutsetningene i forprosjektkalkylen. I tabellene nedenfor vises effekten på prosjektkostnaden når denne ses på i løpende priser. Det er her lagt inn en forutsetning om 3,5 % gjennomsnittlig prisstigning i perioden 2013-2017.

Tabell 32. Styringsmål (p50) i løpende priser ved 3,5 % prisstigning per år

År	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	SUM
Driftsinnsparing/inntekt kjøkke	0,01	0,00	0,02	0,04	0,12	0,25	0,28	0,28	0,00	1,00
Kostnadspådrag per år, mill kr	14	0	29	58	173	361	405	405	0	1 445
Prisstigning					6	26	44	60	0	135
<b>Sum inkludert prisstigning, p50</b>	<b>14</b>	<b>0</b>	<b>29</b>	<b>58</b>	<b>179</b>	<b>387</b>	<b>449</b>	<b>464</b>	<b>0</b>	<b>1 580</b>

Tabell 33. Kostnadsramme (p85) i løpende priser ved 3,5 % prisstigning per år

År	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	SUM
Kostnadspådrag i % per år	0,01	0,00	0,02	0,04	0,12	0,25	0,28	0,28	0,00	1,00
Kostnadspådrag per år, mill kr	16	0	33	66	197	411	461	461	0	1 645
Prisstigning					7	29	50	68	0	154
<b>Sum inkludert prisstigning, p85</b>	<b>16</b>	<b>0</b>	<b>33</b>	<b>66</b>	<b>204</b>	<b>441</b>	<b>511</b>	<b>529</b>	<b>0</b>	<b>1 799</b>

Som tabellen ovenfor med kostnadsramme (p85) viser vil prosjektkostnaden i løpende priser øke fra 1645 mill. kr til 1799, dvs. at en slik prisstigning vil utgjøre ca. 150 mill. kr ved det prosjektforløpet som her er vist.

### 8.5.6 Bærekraft i byggefasen

Finansieringsplanen viser behovet for kontantfinansiering i byggefasen. Tabellen nedenfor viser situasjonen basert på tilgjengelig finansiering i Helse Finnmark.

Tabell 34. Bærekraft i byggefasen ved forventet prosjektkostnad (p50)

År	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	SUM
Kontantandel nybygg	14	0	6	12	35	72	81	81	301
<b>Finansiering av kontantandel nybygg</b>									
Fra driften	2,5	2,5	2,5	0,8	2,4	4	5,9	6,4	27
Fra avskrivinger Klinikk Kirkenes (100%)	9,2	20,4	20,4	20,4	20,4	20,4	20,4	20,4	152
Annet (40% fra øvrige avskrivn. i HFHF)					13,4	13,4	13,4	13,4	54
Annet (tilskudd fra Ennova, passivhus)						2	2	2,5	7
Annet (infrastruktur tomt, SV-K)					3	3			6
<b>SUM disponibelt</b>	<b>11,7</b>	<b>22,9</b>	<b>22,9</b>	<b>21,2</b>	<b>39,2</b>	<b>42,8</b>	<b>41,7</b>	<b>42,7</b>	<b>245,1</b>
<b>Avvik - effekt på likviditet i perioden</b>	<b>-3</b>	<b>23</b>	<b>17</b>	<b>10</b>	<b>5</b>	<b>-29</b>	<b>-39</b>	<b>-38</b>	<b>-55</b>

Tabell 35. Bærekraft i byggefasen ved bruk av hele kostnadsrammen (p85)

År	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	SUM
Kontantandel nybygg	16	0	7	13	39	82	92	92	342
<b>Finansiering av kontantandel nybygg</b>									
Fra driften	2,5	2,5	2,5	0,8	2,4	4	5,9	6,4	27
Fra avskrivinger Klinikk Kirkenes (100%)	9,2	20,4	20,4	20,4	20,4	20,4	20,4	20,4	152
Annet (40% fra øvrige avskrivn. i HFHF)	0	0	0	0	13,4	13,4	13,4	13,4	54
Annet (tilskudd fra Ennova, passivhus)	0	0	0	0	0	2	2	2,5	7
Annet (infrastruktur tomt, SV-K)	0	0	0	0	3	3	0	0	6
<b>SUM disponibelt</b>	<b>11,7</b>	<b>22,9</b>	<b>22,9</b>	<b>21,2</b>	<b>39,2</b>	<b>42,8</b>	<b>41,7</b>	<b>42,7</b>	<b>245,1</b>
<b>Avvik - effekt på likviditet i perioden</b>	<b>-5</b>	<b>23</b>	<b>16</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>-39</b>	<b>-50</b>	<b>-49</b>	<b>-97</b>

Med den informasjonen som nå foreligger, vil Helse Finnmark mangle kontantfinansiering på fra 55 til 100 mill. kr i prosjektperioden. Dette kan føre til et tilsvarende opptrekk i kassakreditt, dersom ikke andre tiltak bedrer situasjonen.

Styret i helse Finnmark HF har i sin behandling av investerings- og langtidsbudsjett 2014-2017 (sak 31/2013) også vurdert dette forholdet, og i punkt 2 i sitt vedtak sagt at:

*«Styret vurderer at helseforetaket i dag ikke har et komplett omstillingsprogram som sikrer nødvendig bærekraft for disse investeringene. Styret ber om at det innen utgangen av 2013 framlegges en slik omstillingsplan.»*

Dette innebærer at det må arbeides videre for å sikre en bærekraft slik at man unngår økt opptrekk av kassakreditt for å bære likviditetsbehovet i byggefasen.

### 8.5.7 Bærekraft etter at bygget er overtatt

Det samlede bildet fra overtakelse av nytt bygg blir da slik som vist nedenfor (basert på forventet prosjektkostnad (styringsramme), dernest kostnadsramme, og at den lånte delen av beløpet rentebelastes (ca. 80 %):

Tabell 36. Bæreevne etter overtakelse ved forventet prosjektkostnad (p50)

Årlige kostnader for HF'et (mill kr)	2018	2019	2020	2021
Forventet prosjektkostnad (p50)	1445,0	1372,8	1300,5	1228,3
Avskrivning over 26,4 år (hele invest)	54,7	54,7	54,7	54,7
Restavskrivning gammelt bygg	60,4	0,0	0,0	0,0
Renter ved 3%, (lånt andel)	34,3	32,6	30,9	29,2
SUM avskrivning og renter	149,5	87,4	85,6	83,9
Årlig bæreevne (mill kr)	2018	2019	2020	2021
Driftsinnsparing	28,4	28,4	28,4	28,4
Kapitalkompensasjon	12,5	25,0	25,0	25,0
Bortfall avskrivninger	0,0	20,4	20,4	20,4
Salg dagens eiendom	30,0			
Annet (kapitaldekning utvidet kjøkken)	2,0	2,0	2,0	2,0
Overskuddskrav	7,6	7,6	3,9	3,9
SUM	80,5	83,4	79,7	79,7
Avvik kostnader - bæreevne	2018	2019	2020	2021
I mill kr	-69,0	-4,0	-5,9	-4,2

Første hele driftsår skal det dekkes opp for ca. 55 mill. kr i avskrivninger (hele investeringen er da avskrevet over 26,4 år). Det vil påløpe renter med ca. 34 mill. kr, og restavskrivninger for gammelt bygg er i sin helhet belastet i 2018 med ca. 60 mill. kr. I alt gir dette en kostnad på ca. 150 mill. kr det første året. Deretter faller kostnadene til ca. 87 mill. kr i 2019 og videre svakt fallende på grunn av fallende rentekostnader.

Sykehusets evne til å bære disse kostnadene er beregnet til å være driftsinnsparinger på ca. 28 mill. kr (beløp med utgangspunkt i drift i balanse), samt overskuddskrav, og at merkostnaden ved utvidelse av kjøkkenet slik at kommunale tjenester dekkes. I tillegg er det lagt opp til at Helse Finnmark skal få en kapitalkompensasjon fra Helse Nord RHF på 25 mill. kr per år fra 2019, men 12,5 mill. kr i 2018.

Når de samlede kostnader og bæreevnen ses i sammenheng, så mangler Helse Finnmark ca. 70 mill. kr i 2018. Deretter faller beløpet til rundt 4 - 6 mill. kr pr år de første åra (med referanse til forventet prosjektkostnad).

Tabell 37. Bæreevne etter overtakelse ved bruk av hele kostnadsrammen (p85)

Årlige kostnader for HF'et (mill kr)	2018	2019	2020	2021
Kostnadsramme (p85)	1645,2	1562,9	1480,6	1398,4
Avskrivning over 26,4 år (hele invest)	62,3	62,3	62,3	54,7
Restavskrivning gammelt bygg	60,4	0,0	0,0	0,0
Renter ved 3% (lånt andel)	39,1	37,1	35,2	33,2
SUM avskrivning og renter	161,8	99,5	97,5	88,0
Årlig bæreevne (mill kr)	2018	2019	2020	2021
Driftsinnsparing/inntekt kjøkken	28,4	28,4	28,4	28,4
Kapitalkompensasjon	20,0	20,0	20,0	20,0
Bortfall avskrivninger	0,0	20,4	20,4	20,4
Salg dagens eiendom	30,0			
Annet (kapitaldekning ved utvidet kjøkken)	2,0	2,0	2,0	2,0
Overskuddskrav	7,6	7,6	3,9	3,9
SUM	88,0	78,4	74,7	74,7
Avvik kostnader - bæreevne	2018	2019	2020	2021
I mill kr	-73,8	-21,1	-22,8	-13,3

Vurderingen blir som ved forventet prosjektkostnad, men med noe mer negative tall fordi avskrivings- og rentekostnadene blir noe høyere. Bærekraften ift renter og avdrag gir et litt annet bilde enn bærekraften basert på renter og avskrivninger. Tabellene nedenfor viser bærekraften ift renter og avdrag basert på serielån over 20 og med 3 % rente.

Tabell 38. Bærekraft år 1 og år 20 basert på renter og avdrag

Kostnad	ÅR	RENTER OG AVDRAG	Bærekraft	Bærekraft i %
Forventet kostnad	1	92 480 000	87 900 000	95
	20	59 534 000	54 200 000	91
Kostnadsramme	1	105 292 800	87 900 000	83
	20	67 782 240	54 200 000	80

Bærekraft-kolonnen består av de elementene som er vist i tabellen nedenfor.

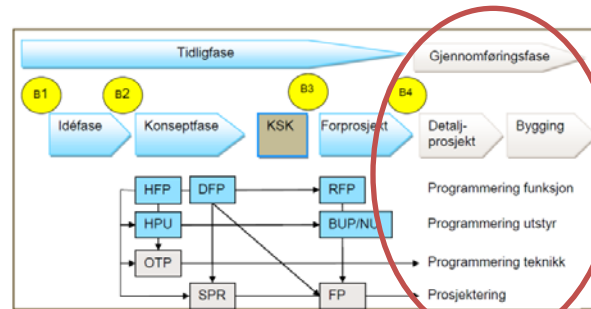
Tabell 39. Bærekraftens oppbygging

Bærekraft	År 1	År 20
Kjernevirksomhet, innsparing	24 800 000	24 800 000
FDVU	3 500 000	3 500 000
Kapitalkompensasjon	20 000 000	20 000 000
Overskuddskrav	7 600 000	3 900 000
Dekte merkostnader utvidet kjøkken	2 000 000	2 000 000
Salg	30 000 000	
<b>SUM</b>	<b>87 900 000</b>	<b>54 200 000</b>

## 9 PLAN FOR DETALJPROSJEKTERING OG BYGGING

Som en del av forprosjektfasen er det blitt utarbeidet en plan for videreføring til gjennomføringsfasen.

Planen beskriver aktiviteter, fremdrift og organisering for det videre arbeidet med prosjektering og bygging.



Figur 74. Planprosess tidligfase-plan neste fase

### 9.1 Hovedaktiviteter i neste fase

Neste fase omtales i veilederen som «gjennomføringsfase» bestående av detaljprosjektering og bygging. Hovedaktivitetene i neste fase kan sammenfattes slik:

- **Detaljprosjektering** med funksjonsprosjekt, anbudsprosjekt og grunnlag for bygging, herunder arbeidstegninger og til slutt bidrag til FDVU-dokumentasjon (forvaltning, drift, vedlikehold og utvikling).
- **Kontrahering** av byggearbeid iht. en entrepriseplan.
- **Byggearbeid**, omfattende alt fra klargjøring av tomt til bygningsmessig og teknisk innredning.
- Videre planlegging, anskaffelse og mottak av **brukerutstyr**.
- **Ferdigstillelse** og klargjøring for ibruktagelse.
- Samordning med utvikling av **virksomhetens organisasjon**. Det legges til grunn at organisasjonsutvikling skjer i et sidestilt prosjekt og at organisasjons- og byggeprosjekt må samordnes i tid og innhold.
- Gjennomgående ledelse og styring i prosjektet.

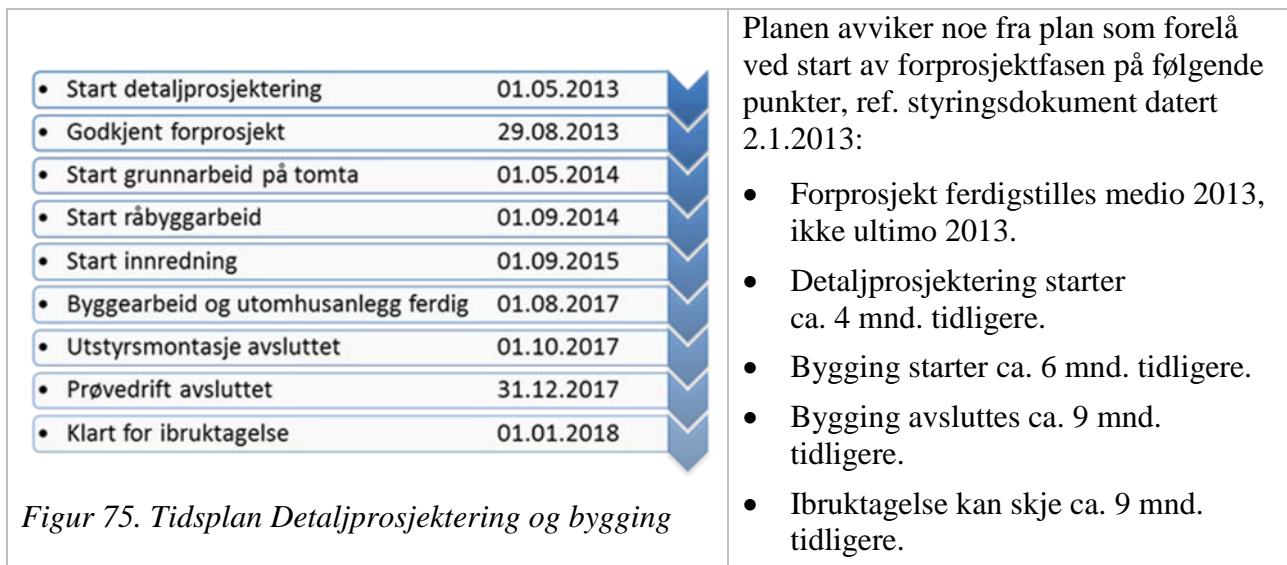
Styringsgruppen har gitt klarsignal for å sette i gang detaljprosjekteringen ved å utarbeide funksjonsprosjekt før gjennomføringsfasen formelt er startet. Hensikten med det er å unngå en krevende ned- og oppbemanning i prosjekteringsorganisasjonen, å utnytte et godt «momentum» i medvirkerorganisasjonen og å få i gang bygging i 2014.

Forslag til funksjonsprosjekt vil imidlertid ikke bli behandlet før forprosjekt eventuelt er godkjent, slik at eventuelle justeringer etter forprosjektbehandling kan innarbeides.



## 9.2 Tidsplan

Det er utarbeidet forslag til hovedtidsplan for prosjektet, med aktiviteter fra forprosjektfase og til ferdigstillelse og ibruktagelse. Denne planen forutsettes bearbeidet videre og avklares i prosjektets styringsdokument. Planen har følgende hovedmilepæler:



Som det framgår i neste avsnitt knytter det seg stor usikkerhet til kontrahering av byggearbeid innenfor den aktuelle kostnadsrammen. Dersom det oppstår problemer med dette, kan det bli behov for tid til å omarbeide entreprisplan -og innhold. Fremfor å avsette tidsreserve for slike aktiviteter, anses det som mer hensiktsmessig å endre tidsplanen dersom det oppstår behov for det. Tidsplanen er derfor basert på at kontraheringsprosessen går bra og ikke må ta «ekstrarunder».

### 9.3 utfordringer, suksesskriterier og suksessfaktorer

**Prosjektets suksesskriterier anses å være, i prioritert rekkefølge:**

Tabell 40. Detaljprosjektering - suksesskriterier

Suksesskriterier	
<p>Disse suksesskriteriene vil ofte være i strid med hverandre. I slike tilfeller må prioriteringen over legges til grunn.</p> <p>Prosjektets største utfordring antas å være å skaffe entreprenører med nødvendig kapasitet og kompetanse til å utføre arbeidene med riktig kvalitet innenfor kostnadsrammen.</p> <p>I tillegg vil det være en utfordring å holde fast ved de virksomhets- og programavklaringer som foreligger i forprosjektet, slik at det ikke oppstår behov for endringer som gjør at en mister styringen i prosjektet.</p>	<p><b>1</b> At bygging gjennomføres uten alvorlige uhell og skader på personer og omgivelser.</p>
	<p><b>2</b> At nybygget får den forventede og planlagte kvalitet og at en godt forberedt organisasjon kan ta bygget i bruk på en effektiv og sikker måte.</p>
	<p><b>3</b> At prosjektet gjennomføres innenfor den kostnadsrammen som blir fastlagt.</p>
	<p><b>4</b> At bygget ferdigstilles og tas i bruk så snart som mulig, men med en framdrift som sikrer god kontroll og styring med kvalitet og kostnader.</p>
	<p><b>5</b> At prosjektet oppfattes som vellykket av interessenter og av allmennheten forøvrig.</p>

**De viktigste suksessfaktorer anses ut fra dette å være:**

- Å etablere og følge opp en plan for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø som sikrer en fullt forsvarlig og sikker byggeplass. Se eget avsnitt om dette.
- Å etablere en kontrakts- og entreprisestrategi som gir den ønskede effekt for kvalitet, kostnader og framdrift i byggearbeidene, herunder å lykkes med lokalt engasjement i byggeoppdragene.
- Å etablere et overordnet beslutnings- og styringssystem som kan håndtere ønsker om og behov for endringer som eventuelt vil oppstå, særlig virksomhetsendringer.
- Å utvikle og opprettholde en prosjektorganisasjon med nødvendig kapasitet og kompetanse.
- Å etablere og følge opp en informasjonsstrategi og informasjonsplan som ivaretar ulike interessers og allmennhetens behov for informasjon, innsyn og medvirkning.

En interessentanalyse er et hjelpemiddel i denne forbindelse, og må ligge til grunn for en informasjonsstrategi.

## 9.4 Organisering, ansvar, fullmakter og medvirkning

Gjennom forprosjektet er de fleste og de mest overordnede beslutninger om prosjektets innhold, rammer og løsninger fastlagt. Det gjenstår imidlertid en rekke beslutninger om detaljløsninger og gjennomføringsmåter, og det skal inngås viktige kontrakter. I tillegg blir kontroll og oppfølging av eventuelle avvik en viktig oppgave i prosjektorganisasjonen.

Prosjektorganiseringen fra tidligfasen beholdes i utgangspunktet inn i gjennomføringsfasen. Det innebærer følgende:

- **Prosjekteier** og ansvarlig for gjennomføringen er Helse Finnmark HF, representert ved foretakets styre og administrerende direktør.
- Helse Nord RHF fører **tilsyn** med prosjektgjennomføringen gjennom den ordinære rapportering, eventuelt med spesiell prosjektrapportering fra HF til RHF.
- Til støtte for prosjekteiers beslutninger, kontroll og oppfølging, videreføres **styringsgruppen** under ledelse av administrerende direktør. Gruppen er i prinsipp rådgivende, men i praksis tar administrerende direktør sine beslutninger i møte med gruppen.

Etter hvert som omfanget av byggearbeid øker kan det være hensiktsmessig å vurdere en justering av styringsgruppens sammensetning slik at dens kompetanse på byggefasespørsmål eventuelt styrkes.

- **Medvirkning** fra ansatte organiseres som i tidligfasen med 6 medvirkningsgrupper, en overordnet tverrgående gruppe samt brukerkoordinatorer for klinikk, brukerutstyr samt bygg og teknikk.

I noen planleggingsoppgaver kan det være hensiktsmessig å dele inn og supplere medvirkningsgruppene i mindre grupper for spesielle oppgaver. Det vil likevel være viktig å forankre medvirkningsavklaringer i de formelle medvirkningsgruppene.

- Funksjonen som **prosjektansvarlig** videreføres og ivaretar oppgaver som delegeres fra styringsgruppen/administrerende direktør. I tillegg er prosjektansvarlig saksforbereder til styringsgruppen samt overordnet for og fører tilsyn med prosjektleder.

Funksjonen som prosjektansvarlig ivaretas, - som i tidligfasen av sykehusansatt som dedikeres denne oppgaven.

Prosjektansvarlig skal også ivareta koordinering med andre prosjekter og tiltak ved sykehuset der det er viktige grensesnitt mot byggeprosjektet.

- Funksjonen som **prosjektleder** videreføres som i tidligfasen, med oppgave som «daglig leder» i prosjektet. Funksjonen ivaretas av ekstern rådgiver med kompetanse for dette, og prosjektledelsen bygges ut med kompetanse og kapasitet for byggefase. Bemanning av prosjektledelsen skjer dels ved rekruttering av eget personell, dels ved innleie.

- Det etableres en **byggeledelse** med ansvar for koordinering av framdrift på byggeplassen og for kvalitetskontroll av byggarbeidene. Prosjekt- og byggeledelse integreres i tett samarbeid, samlokalisert på eller nær byggeplassen.
- **Prosjekterings- og programmeringstjenester** videreføres fra tidligfasen, i samsvar med de avtaler som er inngått.

Prosjektorganisasjonen tildeles fullmakter på de ulike nivåer for følgende områder:

- Godkjenning av prosjektforslag, herunder godkjenning av konkurransegrunnlag for anskaffelser (tjenester, bygg og utstyr).
- Inngåelse av kontrakter (tjenester, bygg og utstyr).
- Godkjenning av endringer i prosjekt og endringer i kontrakter.
- Attestasjon og anvisning i sykehusets regnskap.

Utforming av fullmaktsmatrise må ta utgangspunkt i generelle fullmaktsforhold i foretaket, herunder ivareta fordeling av beslutningskompetanse mellom HF og RHF. Prosjektets behov for effektive og tydelige beslutningsprosesser må imidlertid hensynstas. Fullmakts systemet dokumenteres nærmere gjennom prosjektets styringsdokument og fastlegges av styret for Helse Finnmark HF.

## 9.5 Strategi for kontrahering og organisering av byggearbeid

All kontrahering i prosjektet skal skje iht. Lov om offentlige anskaffelser og iht. entrepriseplan for byggearbeider og anskaffelsesplan for brukerutstyr. Følgende framgangsmåter vil bli benyttet, avhengig av forholdet til terskelverdi for den enkelte anskaffelse:

- **Kjøp etter forhandling** når kvalitet og kompetanse i leveransen er viktig og når terskelverdi eller andre kriterier gjør det mulig. Det muliggjør at leverandører og byggherre kan forhandle seg fram til god balanse mellom kvalitet/–kompetanse og pris.
- **Begrenset anbudskonkurranse** (med «prekvalifisering») der kvalitet og kompetanse i leveransen er viktig og der terskelverdien ikke tillater kjøp etter forhandling.

En vesentlig fordel med begrenset anbudskonkurranse er at de utvalgte tilbydere kan få god tid til å forberede seg på konkurransen.

- **Åpen anbudskonkurranse** der kvalitet og kompetanse i leveransen er tydelig definert og der pris vil være vesentlig.

- **Direkte anskaffelser** kan benyttes når Lov om offentlige anskaffelser tillater det og innenfor det innkjøpsreglement som foretaket ellers har.

Prosjektet skal legge vekt på etisk forsvarlig og forretningsmessig effektive anskaffelser, og det skal være nulltoleranse for uetisk atferd ifm. anskaffelser.

For å ha kontroll med framdrift og innhold skal anskaffelsene skje i regi av prosjektet. Prosjektet må dog sørge for koordinering med andre anskaffelser i foretaket, eventuelt også i regionforetaket. Samarbeid med andre prosjekter i regionen skal vurderes.



Figur 76. Nye Kirkenes Sykehus - atrium

Styringsgruppen har drøftet som egen sak spørsmålet om entreprisestrategi for prosjektet (sak 5 i desember møtet 2012). Entrepriestrategiens overordnede hensikt er sammenfattet slik:

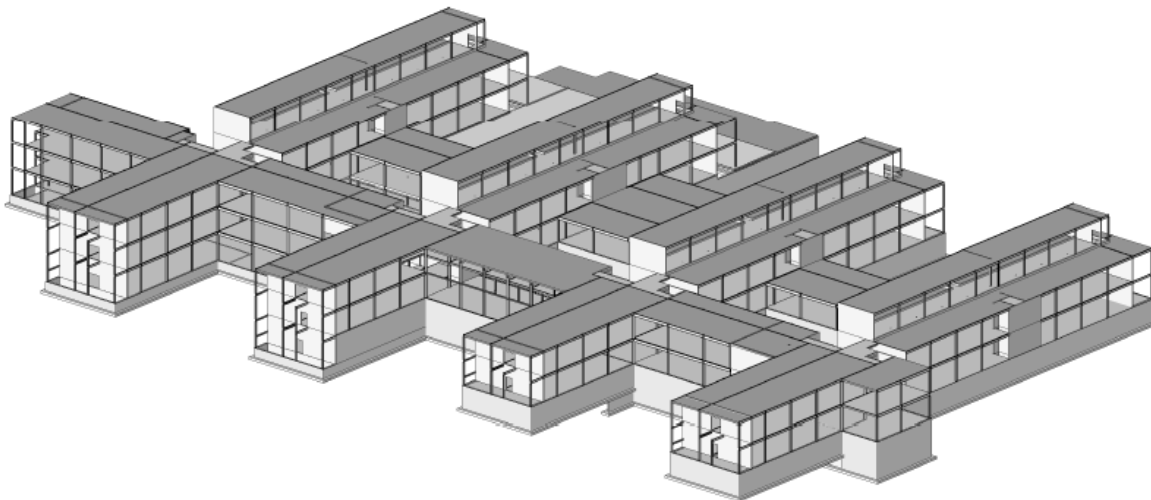
- Å gjennomføre selve byggearbeidet slik at prosjektets mål og rammer for kvalitet, kostnad og tid nås og overholdes.

I tillegg vil det bli lagt vekt på:

- Å bidra til lokal/regional nærings- og kompetanseutvikling innen byggebransjen, særlig innen entreprenørmarkedet.

Etter Lov om offentlige anskaffelser (LOA) er det ikke anledning til å favorisere entreprenører ut fra geografiske kriterier, men det er anledning til å tilrettelegge entreprisene slik at lokal kapasitet og kompetanse får brukbare vilkår for å delta i oppdrag, noe som kan gi:

- Mer kostnadseffektivt byggearbeid gjennom ”kortreiste entrepriser”.
- Kvalitetseffekter gjennom kunnskap om lokale forhold, særlig når det gjelder klima, grunnforhold og lokalt byggemarked.
- Utvikling av ”ettermarkedet”, - altså all den service byggherren vil være avhengig av etter at byggearbeidene er ferdigstilt og normale eller ekstraordinære driftsprosesser skal ivaretas.



Figur 77. Isometrisk tegning av Nye Kirkenes Sykehus

**Entreprisestrategien skal ut fra ovenstående være som følger:**

- Hovedsakelig delte entrepriser, eventuelt i kombinasjon med en løsning hvor det til enkelte entrepriser også følger ansvar for prosjektering.

Totalentrepriser anses uaktuelt som hovedgrep.

- Hvilke delentrepriser byggearbeidet deles inn i drøftes nærmere og avklares tidlig i gjennomføringsfasen. I denne forbindelse avveies forholdet mellom å tilrettelegge mellom mindre entrepriser som kan være attraktive for regionalt/lokalt marked, og store entrepriser for et større marked.

I tillegg til entreprisedeling vil en slik entrepriseplan også avklare kontraktsformer og kontraheringsmåter for den enkelte entreprise, samt avklare når kontrahering skal skje. Det vil bli lagt vekt på å bevare handlingsrom og fleksibilitet så lenge som mulig, slik at erfaringer som erverves underveis kan komme til anvendelse.

- For å ivareta god framdrift og lokalt engasjement, vil en av de tidligste entrepriser omfatte veier, kommunalteknikk og annen teknisk infrastruktur.

Denne kan detaljprosjekteres og kontraheres parallelt med at annen planlegging og kontrahering pågår i prosjektet slik at atkomst og teknisk forsyning kan være klargjort når øvrig byggearbeid skal starte opp.

**Kontraktstrategien i prosjektet skal hovedsakelig baseres på:**

- Fastpriskontrakter for byggearbeid, dog med de sedvanlige reguleringsmekanismer etter relevante avtalestandarder.
- Samspillkontrakter kan komme på tale for enkelte deler av byggearbeidet der kvalitet, løsning og pris ikke er entydig definert i utgangspunktet. Med samspill menes samarbeid mellom byggherre og entreprenør for å finne optimale løsninger og der risiko for tid og kostnad deles mellom partene.
- Fastpriskontrakter for brukerstyr, basert på aktuelle maler og retningslinjer innenfor foretaket/regionforetaket.
- Timehonorerte tjenester innenfor ledelse, administrasjon, utredning og prosjektering. Leveransene skal dog skje innenfor avtalte timerammer og rapportering skal skje fortløpende i forhold til rammene. Relevante avtalestandarder legges til grunn.

**9.6 Kvalitetssikring, prosjektstyring og rapportering**

De fleste og de viktigste krav til prosjektets kvalitet blir fastlagt i forprosjektet, men det gjenstår omfattende detaljering av kvalitet i videre planlegging og styring i prosjektet. Erfaringsvis vil **opplevd kvalitet** i det ferdige bygg i stor grad være knyttet til detaljer, som derfor vektlegges i prosessene videre. En annen erfaring er at også prosessene i prosjektet er medvirkende til opplevelsen av kvalitet.

**Kvalitetssikring i neste fase vil derfor ha fokus på:**

- Detaljprosjektering, herunder funksjonsprosjekt, anbudsprosjektering og produksjon av arbeidstegninger. Herunder koordinering mellom fagene i prosjekteringen.
- Detaljplanlegging, anskaffelse og montasje av brukerstyr, samt koordinering med prosjektering og bygging.
- Kvalitet på utførelse i byggearbeid. Herunder koordinering mellom entreprisene.
- Ledelse, kommunikasjon, informasjon og involvering. Avstemme forventninger.

Prosjektledelsens arbeid med kvalitetssikring i neste fase vil i stor grad handle om koordinering mellom ulike aktiviteter og kontrakter og å følge opp og kontrollere de enkelte leverandørers kvalitetssystemer og deres bruk av disse.

Prosjektstyring i prosjektet omfatter planlegging og oppfølging av kostnader og framdrift, og dette må sees i forhold til kvalitet.

**Kostnadsstyringen avklares nærmere i styringsdokumentet etter følgende retningslinjer:**

- Prosjektets **kostnadsramme** på ulike nivåer fastlegges ved godkjenning av forprosjekt, herunder ramme for p85 og for p50. Fullmakts struktur iht. styrings-mål og kostnadsramme bygges opp i samsvar med Helse Nord RHF sitt styrevedtak i sak 151/2012.
- Prosjektkostnaden fordeles på et **byggebudsjett** iht. system- og bygningsdeltabellen (standard kontoplan for byggeprosjekter). Byggebudsjettet vil være den mer statiske og detaljerte spesifikasjon av kostnadene i prosjektet og baseres på kalkylen i forprosjektet (som utarbeides iht. system- og bygningsdeltabellen).
- Videre fordeles kostnadsrammen på et **entreprengebudsjett** der alle **kostnader** henføres til en «entreprense». Dette entreprengebudsjettet vil være dynamisk og i stadig utvikling etter hvert som entreprenseplanen avklares og kontrakter inngås.
- Endelig fordeles prosjektkostnadene også over tid der kostnadspådrag og framdrift sees i sammenheng. Dette brukes til to formål: a) å måle framdrift ved hjelp av opparbeidet verdi og b) å legge grunnlag for likviditetsbudsjett.
- **Påløpt/fakturert** følges også opp, dels som ledd i måling av opparbeidet verdi, dels for å sørge for korrekte oppgjør for leveranser og korrekt postering i sykehusets regnskap.

Selve kostnadsstyringen skal foregå ved fortløpende ajourføring og rapportering av følgende:

Tabell 41. Kostnadsstyring

KONTO		BUDSJETT	FORVENTET SLUTTKOSTNAD	GJENSTÅENDE	KONTRAKT BESTILT REKVIRERT	GODKJENTE ENDRINGER	UAVKLARTE ENDRINGER	KONTRAKT PLANLAGT	FAKTURERT
NR	NAVN	A	B = D + E + F	C = A + B	D	E	F		G
1									
2									
3									
4									
5									
6	Reserve								
7	Margin								
Sum	Prosjekt NKS								

**Forventet sluttkostnad** angir til enhver tid hva prosjektet antas å ha kostet når det er fullført, og forventet sluttkostnad er summen av kontrakter som er (planlagt) inngått og bestillinger som er foretatt samt godkjente og uavklarte endringer. Forskjellen mellom budsjett (bygge- eller entreprengebudsjett) og forventet sluttkostnad angir hvordan prosjektet ligger an i forhold til rammen.

Når budsjett(ene) er fastlagt er «uavklarte endringer» det viktigste elementet i kostnadsstyringen. Prosjektet skal regelmessig og minst en gang hver måned vurdere «uavklarte endringer» som prosjektets løpende risikovurdering på kostnadssiden.

Det kan bli aktuelt å utarbeide en portefølje med kostnadsreducerende tiltak, det vil si potensielle endringer i prosjektet som kan gjennomføres dersom kostnadsrammen er truet. Tiltakene må



beskrive innhold, konsekvenser og - ikke minst når beslutning må tas for at tiltaket skal få ønsket effekt.

	Tidsplaner
<p>Prosjektet skal ha tidsplaner på ulike nivå i et hierarkisk system. De viktigste vises her.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• hovedtidsplan med milepæler (nivå 1)</li> <li>• tidsplan for prosjektering</li> <li>• tidsplan for utstyrplanlegging, -anskaffelse og montasje</li> <li>• tidsplan for bygging</li> <li>• tidsplan for testing og ibruktakelse</li> </ul>

Framdrift prosjektering, utstyrplanlegging - og anskaffelse måles ved bruk av milepæler og ved forbrukt mot planlagt timeomfang.

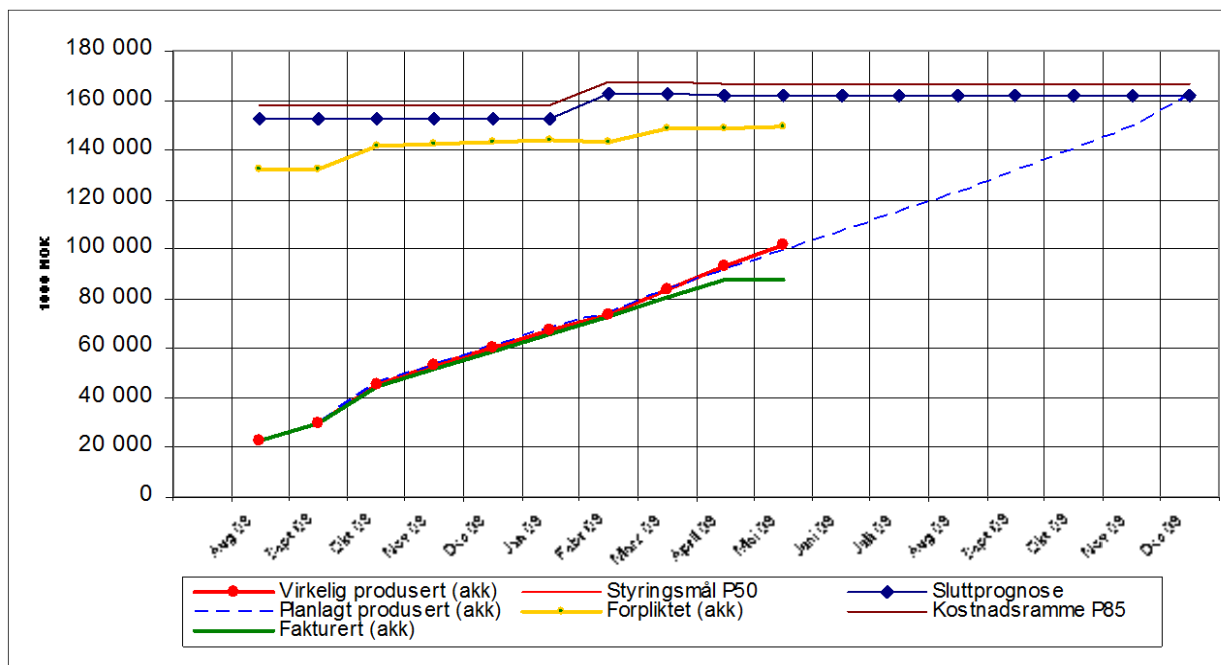
Framdrift i bygging måles ved produsert verdi på byggeplass, som vurderes månedlig i sammenheng med løpende rapportering, etter følgende mal:

Tabell 42. Produsert verdi - månedlig oversikt

	ÅR											
	JAN	FEB	MAR	APR	MAI	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DES
Planlagt produsert pr måned												
Faktisk produsert pr måned												
Planlagt produsert akkumulert												
Faktisk produsert akkumulert												
Fakturert												

Prosjektets framdrifts -og kostnadsutvikling planlegges og følges opp ved at faktisk produsert verdi ses i sammenheng med planlagt produsert verdi. Videre utarbeides en prognose over hvilke kostnader som forventes å påløpe frem til prosjektets ferdigstilling, basert på en usikkerhetsvurdering av gjenstående arbeid.

Den integrerte framdrifts- og kostnadsstatus presenteres bl.a. gjennom S-kurver.



Figur 78. Integrerte framdrifts- og kostnadsstatus - S-kurver

Det skal settes opp finansieringsbehov for hvert tertial basert på planlagt framdrift og kostnadsprognosen for prosjektet.

Prosjektleder skal utarbeide månedlig rapportering som prosjektansvarlig legger fram for styringsgruppen.

### Hovedinnhold i rapport

- sammendrag av rapporten
- prosjektinnhold
- framdrift
- kostnader
- kvalitet
- HMS i bygging
- hovedaktiviteter
  - forrige periode
  - neste periode
- vesentlige avvik
- utfordringer og uavklarte forhold
- delprosjektleders vurdering og betraktninger

## 9.7 Risikostyring

Prosjektstyringen skal omfatte en tydelig risikovurdering der det fortløpende diskuteres og dokumenteres hvilke muligheter og trusler som foreligger når det gjelder prosjektets kostnader og framdrift, sett i forhold til kvalitet. Videre skal det dokumenteres hvordan muligheter og trusler håndteres gjennom en handlingsplan for risikohåndtering.

Risikovurderingene skal foretas på følgende nivåer og tidspunkter:

- En **årlig**, overordnet og altomfattende usikkerhetsanalyse av prosjektets kostnader og framdrift, første gang primo 2015 etter at de første byggekontrakter er inngått.
- Prosjektleders **månedlige** rapportering til prosjektansvarlig/styringsgruppe, jf. kapitlene «uavklarte forhold» og «prosjektleders vurderinger og betraktninger».
- Prosjektleders **løpende** registrering av potensielle, uavklarte avvik og endringer. Dette er prosjektleders «daglige» risikovurdering, særlig når det gjelder kostnader.

## 9.8 Sikkerhet, helse og arbeidsmiljø på byggeplassen - SHA

Det er byggherrens mål at byggearbeidet skal planlegges og gjennomføres uten alvorlig skade på person eller miljø på byggeplassen eller i dens omgivelser.

SHA skal planlegges og følges opp iht. Byggherreforskriften i Arbeidsmiljøloven, jf. også Arbeidsmiljølovens forskrift om internkontroll. Dette innebærer bl.a. følgende:

- Byggets løsninger og selve byggearbeidet planlegges slik at det ikke må foretas arbeidsoperasjoner med uakseptabel risiko for skader og uhell.
- Byggearbeidets tids- og framdriftsplaner legges opp slik at krav til framdrift ikke truer sikkerhet, helse og arbeidsmiljø.
- Det etableres og vedlikeholdes en SHA-plan som identifiserer byggearbeid forbundet med fare. Arbeidsoperasjoner der det foreligger risiko for skader og uhell, skal planlegges og gjennomføres med utgangspunkt i «sikker jobb analyse».
- Det etableres en SHA-organisasjon med tydelige roller, myndighet og ansvar for SHA. Denne organisasjonen skal tilfredsstillere kravene i Byggherreforskriften og skal så langt som mulig være en del av den ordinære prosjektorganisasjonen.

## 9.9 Samordning med organisasjonsutvikling

For å sikre realisering av de gevinster som det er planlagt knyttet til nytt bygg, både kvalitativt og økonomisk, kreves det et kontinuerlig fokus på organisasjonsutvikling. Dette opprettholdes gjennom hele perioden i et samspill mellom prosjektarbeidet knyttet til bygget og driftsorganisasjonen i Klinikk Kirkenes.

En spesiell utfordring i organisasjonsutviklingen er å tilpasse eksisterende driftsorganisasjon for eiendomsdrift slik at den har nødvendig kapasitet og kompetanse for effektiv drift av et moderne

bygg med mye teknikk. Et bidrag til slik utvikling kan være å rekruttere personell til prosjektorganisasjonen som senere kan inngå i driftsorganisasjonen.

## 9.10 Ressursbehov planlegging og ledelse

Ressursbehovet for planlegging er inkludert i kostnadskalkylens hoveddel 8 (samt merverdiavgift i hoveddel 9). Ved vurdering av ressurser til gjenstående planlegging, som hovedsakelig er prosjektering, er omfanget vurdert ut fra foreliggende avtale med prosjekteringsgruppen. Det er beregnet et behov for 82.000 timer til arkitekters og rådgivende ingeniørers prosjektering og oppfølging.

Ressurser til utstyrsplanlegging - og anskaffelse er inkludert i konto 9 under «utstyr» og utgjør ca. 12 prosent av verdien på utstyrsanskaffelsen.

Ressurser til ledelse (prosjekt- og byggeledelse) er vurdert ut fra erfaringer fra noen aktuelle sykehusprosjekter, bl.a. Prosjekt Nytt Østfoldsykehus. Dette er ca. 4 ganger større enn Nye Kirkenes Sykehus, men er ellers sammenlignbart på mange måter.

På denne bakgrunn er ressursbehovet for ledelse i Nye Kirkenes Sykehus anslått slik:

Tabell 43. Ressursbehov Nye Kirkenes Sykehus

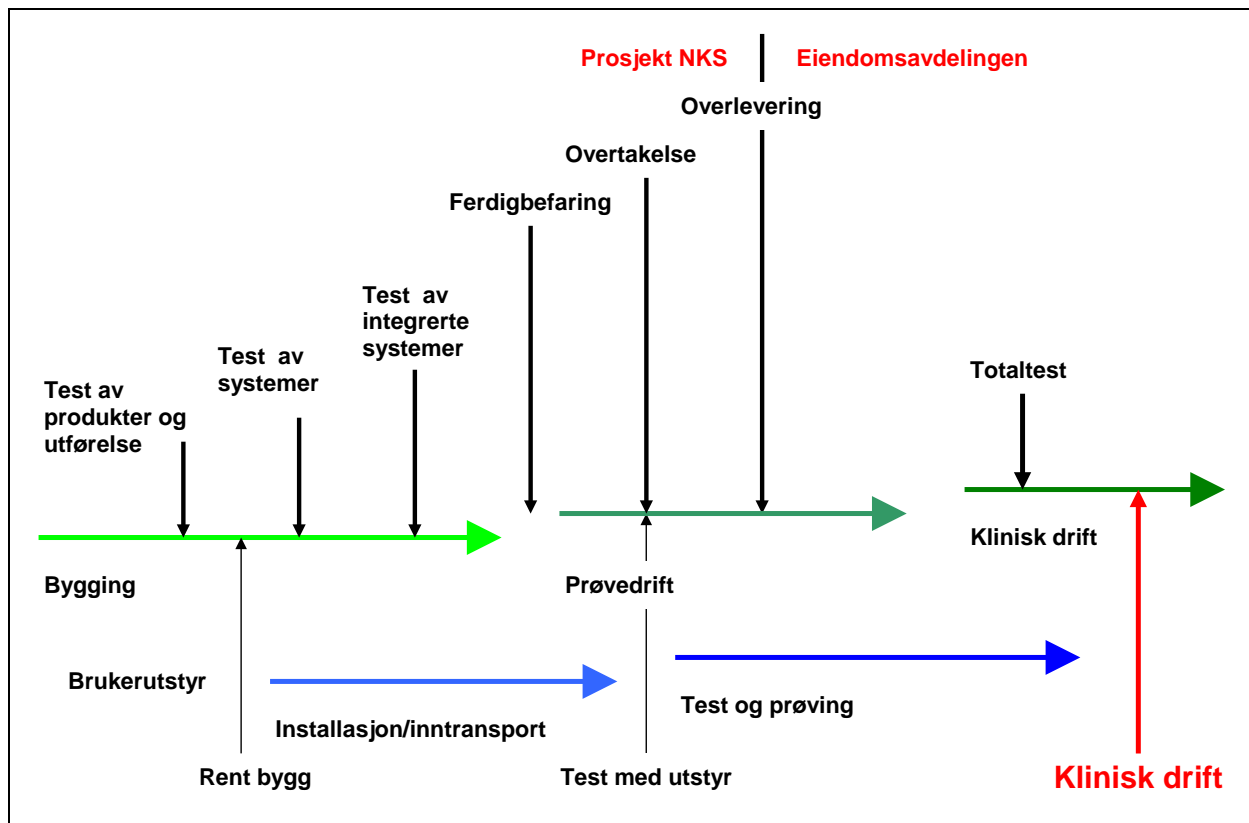
Ressursinnsatsen vil variere over tid og er anslått fra 3 årsverk i 2013 (2. halvår) til nærmere 15 årsverk på det meste i 2016.	Funksjon	Årsverk fra 2. halvår 2013 til 1. halvår 2018
I kostnadskalkylen inngår 48 årsverk, og det er lagt opp til at ca. 10 årsverk løses med ressurser som er ansatt i foretaket og som derfor har lavere kostnader per årsverk (ikke merverdiavgift samt lavere arbeidsgiveravgift).  Hvert årsverk er anslått til 1.500 timers leveranse til prosjektet, og i kostnadskalkylen inngår altså 72.000 timer til ledelse.	Byggherrens prosjektansvarlig	3 - 4
	Prosjektleder	4- 5
	Prosjektstyring planlegger	4
	Prosjektstyring økonomi	4
	Rådgiver program og utredning	1
	Rådgiver organisasjonsutvikling	1 - 2
	Informasjon og medvirkning	3 - 4
	Prosjektadministrativ støtte, sekretariat	3 - 4
	SHA-koordinator utførelse	2
	Koordinator kvalitetssikring	3
	Prosjektleder prosjektering	4
	IKT-koordinator, teknisk integrator	1 - 2
	Prosjektleder bygging og byggeledelse	13 - 15
	<b>Sum</b>	<b>46 - 53</b>

## 9.11 Plan for ferdigstillelse. Teknisk og funksjonell integrasjon

Byggearbeidet omfatter en rekke bygnings -og installasjonstekniske anlegg og systemer, hvorav mange skal fungere sammen. For eksempel skal mange dører fungere sammen med adgangskontroll og brannalarm. I tillegg til at hvert enkelt anlegg skal fungere som forutsatt, skal de også fungere i integrerte systemer som leveres i ulike kontrakter og med mange grensesnitt mellom kontraktene.

Det er derfor nødvendig å foreta en systematisk testing og kontroll både av det enkelte anlegg og av de anlegg og systemer som skal fungere sammen, og testingen må skje under relevant belastning på systemene, herunder drift av brukerutstyr.

For å ivareta denne utfordringen utarbeides en egen plan for ferdigstillelse der alle kontroller og testaktiviteter ses i sammenheng fram til alt er klart for klinisk drift.



Figur 79. Plan for ferdigstillelse

## 9.12 Håndtering av grensesnitt

Prosjektets egenart som nybygg på en tomt som klargjøres for formålet, innebærer at det er få uklare grensesnitt mot rent fysiske omgivelser.

De viktigste grensesnittene å avklare mot eksterne forhold, er:

- Kommunaltekniske og andre offentlige forsyningsanlegg som vei, vann, avløp, kraftforsyning og tele-/dataforsyning.
- Ansvaret for klargjøring av byggetomt.

Noen interne grensesnitt (i Helse Finnmark) som må avklares, er:

- Ansvar for og koordinering med organisasjonsutvikling.
- Ansvar for og finansiering av IKT-anskaffelser (infrastruktur og brukerstyr) til prosjektet i forhold til Helse Nord IKT.
- Anskaffelse av brukerstyr, særlig medisinsk teknisk utstyr, fra nå og fram til at anskaffelsene skjer i prosjektets regi. Nyanskaffelser med levetid inn i nybyggets drift må vurderes ift. nybyggets behov og premisser.

## 9.13 Styringsdokument

Som for tidligfasen opprettes styringsdokument for neste fase. Styringsdokumentet skal godkjennes av styret i Helse Finnmark HF og vil ytterligere konkretisere planen for neste fase, særlig når det gjelder organisering, ressursbruk til ledelse og administrasjon samt styring, rapportering og fullmakter. Videre vil prosedyrer for endringshåndtering på ulike nivåer bli dokumentert.

## 10 Vedlegg

### 10.1 Vedlegg til forprosjektrapport

Lagt ved denne rapporten finnes følgende rapporter og dokumenter

Tabell 44. Vedlegg til Forprosjektrapporten

Trykte vedlegg (følger med forprosjektrapport)	Utgitt av hvem	Når
Nye Kirkenes Sykehus, Forprosjekt del 2 – bygging, infrastruktur og utomhusanlegg.	Prosjekteringsgruppen BOARC arkitekter AS Momentum Arkitekter AS Norconsult AS	05/2013
<b>Utrykte vedlegg (kan skaffes)</b>		
Styringsdokument- forprosjekt nybygg Nye Kirkenes Sykehus	Styret Helse Finnmark	10/2012
Delfunksjonsprogram Nye Kirkenes Sykehus	Styringsgruppen	08/2012
Romfunksjonsprogram Nye Kirkenes Sykehus		11/2010
Rapport Nye Kirkenes Sykehus. Nettokalkyle fra Forprosjekt, brukerutstyr	Hospitalitet	05/ 2013
Nye Kirkenes Sykehus Forprosjekt del 2 - bygging, infrastruktur og utomhusanlegg. - Vedlegg dokumenter.	Prosjekteringsgruppen BOARC arkitekter AS Momentum Arkitekter AS Norconsult AS	05/2013
Nye Kirkenes Sykehus Forprosjekt del 2 - bygging, infrastruktur og utomhusanlegg. - Vedlegg tegninger.	Prosjekteringsgruppen BOARC arkitekter AS Momentum Arkitekter AS Norconsult AS	05/2013

## 10.2 Dokumentoversikt

Her listes opp dokumenter som det henvises til eller har betydning for denne rapporten. Der hvor dokumentet nevnes i teksten, er det også lagt inn en fotnote med henvisning.

Tabell 45. Oversikt dokumenter med betydning for forprosjektfasen

Dokument	Utgitt av hvem	Når
Veileder Tidligfaseplanlegging i sykehusprosjekter IS-1369. Helsedirektoratet	Helsedirektoratet Avdeling sykehustjenester	12/2011
Dimensjoneringsutredningen utført i idéfasen.	Sintef Helse	2008
Hovedprogram utstyr	Nosyko	11/2009
Overordnet teknisk program – OTP	Styringsgruppen	02/2010
Sammenligning og kvalitetssikring av dimensjoneringsgrunnlaget i konseptfasen for NLSH Vesterålen, UNN Narvik og Helse Finnmark, Klinikk Kirkenes.	Sintef Teknologi og samfunn.	04/ 2010
Nye Kirkenes Sykehus Skisseprosjekt	Opprettet etter styringsgruppe 21.06.10 Prosjekteringsgruppen BOARCH arkitekter as Momentum Arkitekter AS Norconsult AS	06/2010
Hovedfunksjonsprogram - HFP		11/2010
Konseptrapport Nye Kirkenes Sykehus	Styret Helse Finnmark	11/2010
Kvalitetssikring av konseptfasen, KSK Nye Kirkenes Sykehus	Utarbeidet for Helse Finnmark av Holte Consulting	03/2012
Delfunksjonsprogram Nye Kirkenes Sykehus	Styringsgruppen	08/2012
Brukermedvirkning høsten 2012 Prosessveileder Programmering (del A) Prosjektering forprosjekt (del B)	Hospitalitet	08/2012



## Møteplan (del C)

Nye Kirkenes Sykehus - Brukermedvirkning høsten 2012, romfunksjonsprogrammering, utstyrsprogrammering, utvikling av organisasjon og arbeidsmåter, prosjektering forprosjekt

Styringsdokument- forprosjekt nybygg Nye Kirkenes Sykehus

Styret Helse Finnmark

10/2012

## Usikkerhetsanalyse i slutten på forprosjekt

Arbeidsmåter og organisering. Utviklingsbehov fram mot Nye Kirkenes Sykehus.

Utarbeidet av Hospitalitet i konseptfase for Nye Kirkenes Sykehus

08/2012

Rapport Nye Kirkenes Sykehus. Nettokalkyle fra Forprosjekt, brukerutstyr

Hospitalitet

04/ 2013

### 10.3 Oversikt over beslutninger i tidligfase

Tabellen viser oversikt over styrevedtak som har hatt betydning for utvikling av prosessen mot «Nye Kirkenes Sykehus».

Tabell 46. Oversikt styrevedtak

TIDLIGFASE	STYRESAK	VEDTAK
<b>Beslutning B1</b> Oppstart Idèfase.	Helse Finnmark Sak 25/2008 Renovering av Kirkenes sykehus – godkjenning av mandat for styringsgruppen	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Styret ser positivt på at planarbeidet med renovering av Kirkenes sykehus er kommet i gang.</li> <li>2. Styret godkjenner framlagt mandat og sammensetning av styringsgruppe i prosjektet.</li> </ol>
Idèfase	Helse Finnmark Sak 57/2008 Renovering Kirkenes sykehus – status prosjekt idèfase	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Styret i Helse Finnmark gir sin tilslutning til det foreliggende styringsdokument for prosjektet "Renovering av Kirkenes sykehus".</li> <li>2. Styret tar status for prosjektet "Renovering av Kirkenes sykehus – status idèfase" til orientering.</li> </ol>
Idèfase	Helse Finnmark Sak 67/2008 Renovering Kirkenes sykehus – prosjekt idèfase	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Styret i Helse Finnmark er tilfreds med det arbeidet som er lagt ned i idèfasen for renovering av sykehuset i Kirkenes og godkjenner med dette idèfaserapporten. Styret tar til etterretning at det foreligger en anbefaling om både å gå videre med utredning av et renoveringsalternativ og et nybyggalternativ.</li> <li>2. Begge foreslåtte alternativer går ut over den vedtatte investeringsplanen for Helse Nord hvor det er lagt til grunn en renovering av sykehuset i Kirkenes innenfor en ramme på 170 mill kroner. Styret ber derfor administrerende direktør avklare med Helse Nord om hvordan man skal forholde seg til styringsgruppens anbefaling om å utrede nybygg i tillegg til renoveringsalternativet.</li> <li>3. Så snart tilbakemelding fra Helse Nord foreligger, ber styret om at administrerende direktør fremmer ny sak om videreføring av prosjektet innenfor de rammer som styret i Helse Nord legger til grunn.</li> </ol>
<b>2009</b>		
<b>Beslutning B2</b> Fra Idèfase til Konseptfase.	Helse Nord Sak 45/2009 "Helse Finnmark Kirkenes, Plan for Konseptfase".	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Styret i Helse Nord RHF er tilfreds med det arbeidet som er lagt ned i idèfasen for renovering av sykehuset i Kirkenes og godkjenner med dette idèfaserapporten.</li> <li>2. Et nybyggalternativ går ut over den vedtatte investeringsplanen for Helse Nord hvor det er lagt til grunn en renovering av sykehuset i Kirkenes innenfor en ramme på 170 mill. kroner. Styret ber om at renoveringsalternativet oppdateres og at nybyggalternativet utredes i en konseptfase.</li> <li>3. Styret ber adm. direktør følge opp at idèfaserapporten, denne saken og styringsdokumentet for konseptfasen, inneholdende tidsplan, økonomisk ramme og organisering, legges til grunn for utredningsarbeidet i Kirkenes.</li> <li>4. Styret ber om at konseptfaserapport for Helse Finnmark HF Kirkenes og</li> </ol>

		anbefaling i forhold til videreføring i et forprosjekt tidlig i 2010, legges frem samtidig med tilsvarende sak for Universitetssykehuset Nord-Norge Narvik. Under idéfasen av prosjekt "Renovering av Kirkenes Sykehus" ble det utarbeidet flere alternative utredninger på et overordnet nivå. Styringsgruppen har anbefalt å gå videre til med to ulike nybyggalternativer og en utdyping av renoveringsalternativet
Konseptfase	Helse Finnmark Sak 32/2009 Status prosjekt nye Kirkenes sykehus.	Styret i Helse Finnmark HF tar status prosjekt nye Kirkenes sykehus til orientering.
Konseptfase	Helse Finnmark Sak 66/2009 Tomteutredning "Nye Kirkenes Sykehus".	1. Styret i Helse Finnmark HF konstaterer at det er tre aktuelle tomtealternativer, alternativ A, D og G. 2. Styret ber om at tomtealternativ A, nåværende tomt på Prestøya, foreløpig legges til grunn for det videre arbeid i Skisseprosjektet. 3. Styret ber administrasjonen iverksette et arbeid for å få utredet konsekvensene av dette tomte-alternativet grundigere (inkludert rivingskostnader og eventuell alternativ verdi av tomt). Samtidig brukes første etappe i Skisseprosjektet til å få en nærmere avklaring av de forhold som pr i dag er uavklart for de to andre tomtealternativene. 4. Dersom det viser seg at et annet alternativ er gunstigere, kan tomtevalget i prosjektet endres. Styret ber da om å få seg forelagt en ny sak.
Konseptfase	HF Sak 78/2009 Status prosjekt "Nye Kirkenes Sykehus" – muntlig orientering	Styret i Helse Finnmark HF tar framlegget om status prosjekt "Nye Kirkenes Sykehus" til orientering.
<b>2010</b>		
Konseptfase Tomt	Sak 7/2010 Valg av tomt "Nye Kirkenes Sykehus" – unntatt offentlighet ihht. offl. §23, jfr. fvl. §13	1. Styret i Helse Finnmark HF viser til vedtak i sak 66/2009. Etter nærmere vurdering og basert på informasjon gitt på styremøtet har styret besluttet at tomtealternativ D, tredjevann, velges som tomt for bygging av nytt sykehusbygg i Kirkenes. 2. Styret ber adm. direktør oversende saken inkl. all dokumentasjon til Helse Nord RHF for å orientere styret i Helse Nord RHF om valgt tomtealternativ til planlegging av nytt sykehusbygg i Kirkenes.
Konseptfase Konseptrapport	Helse Nord Sak 20-2010  Helse Finnmark Kirkenes – føringer for planlegging av eventuelt nybygg.	1. Styret i Helse Nord tar til etterretning det valg av tomt som styret i Helse Finnmark HF gjennom sitt styrevedtak har gjort. 2. Styret ber om at konseptfaserapporten behandler tomtesaken i tråd med de krav som er gjengitt i saksutredningen til denne saken. 3. Styret stadfester tidligere vedtak om å få seg forelagt konseptfaserapporten for Kirkenes sammen med tilsvarende sak for Universitetssykehuset Nord-Norge Narvik før sommeren 2010. Styret vil understreke at selv om det foretas valg av tomt for utredning, vil det ikke være bindende for beslutning om nybygg skal gjennomføres.
Konseptfase Konseptrapport	Helse Finnmark Sak 54/2010 Konseptfaserapport Nye Kirkens sykehus	1. Styret i Helse Finnmark HF tar saken til orientering, med de innspill som fremkom i styremøtet. 2. Styret forventer at intensjonsavtalene med Sør-Varanger kommune innenfor samhandling og tomt, er signert før konseptfaserapporten sendes

	– orienteringssak (muntlig)	Helse Nord RHF til endelig behandling.
Konseptfase Konseptrapport, revidert 12.11.2010	Helse Nord Sak 131-2010  Nybygg Helse Finnmark Kirkenes – godkjenning av konseptrapport	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Styret viser til vedtak i styret i Helse Finnmark HF og godkjenner konseptrapporten slik det fremgår av Styresak 76/2010 <i>Konseptrapport Nye Kirkenes Sykehus</i> med tilhørende rapport "Konseptrapport Kirkenes Sykehus", datert 02. november 2010.</li> <li>2. Nybygg alternativ 1 velges som grunnlag i et forprosjekt innenfor et netto funksjonsareal og bruttoareal for det samlede byggekompleks på henholdsvis 9.105 m<sup>2</sup> og 17.800 m<sup>2</sup>. Oppstart og gjennomføring av forprosjekt behandles i egen styresak om store investeringer i Helse Nord RHF i styremøte februar 2011.</li> <li>3. Kostnadsrammen for prosjektet basert på 85 % sannsynlighet for at kostnadsrammen overholdes og som skal ferdig utredes i forprosjektet, fastsettes til 1 203 mill kroner i kostnadsnivå pr. 15. august 2010, inkludert utstyr og byggelånsrenter.</li> <li>4. Styret ber om at adm. direktør legger fram endelig finansieringsplan for prosjektet etter behandling i Helse- og omsorgsdepartementet, før forprosjektet påbegynnes.</li> </ol>
<b>2011</b>		
Konseptfase	Helse Nord Sak 16-2011  Planlegging, prioritering og iverksettelse av store byggeprosjekter i Helse Nord	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Narvik og Kirkenes er to områder i Nord-Norge med betydelig vekstpotensiale. Lokalsykehusene utgjør en viktig forutsetning for utvikling av livskraftige lokalsamfunn. Styret i Helse Nord RHF vil understreke behovet for mer tidsmessige sykehusbygg i Narvik og Kirkenes, og at dette må løses gjennom nybygg. Behovet for nye sykehusbygg vurderes som likeverdig på de to stedene.</li> <li>2. Styret legger til grunn at investeringsprosjektene/-midlene må fordeles i regionen over tid, når behovene er likeverdige. Målsettingen er å realisere begge prosjektene så raskt som det er planleggingsmessig og økonomisk mulig. Styret vil arbeide for at oppstart av begge bygg kan realiseres innen 2015/2016.</li> <li>3. Nybygg ved Helse Finnmark Kirkenes prioriteres tidsmessig foran nybygg ved Universitetssykehuset Nord-Norge Narvik. Innfasing med fastsettelse byggstart og driftsstart for prosjektene legges frem for styret sammen med rulleringen av investeringsplanen i juni 2011.</li> <li>4. Oppstart av forprosjekt i Kirkenes avventes til etter at Helse- og omsorgsdepartementets eierdialog med Helse Nord om konseptrapporten er gjennomført, og den faglige myndighetsvurdering og godkjenningen foreligger. Styret ber adm. direktør legge frem budsjett for et forprosjekt, når tilbakemelding og faglig godkjenning foreligger.</li> <li>5. Konseptrapport for Narvik bes lagt frem for styret i mars 2011. Videre arbeid med forprosjektet i Narvik starter etter godkjenning av konseptrapporten i Helse- og omsorgsdepartementet.</li> <li>6. Styret viser til styresak 120-2010 Innspill til statsbudsjett 2012, punkt 3 i vedtaket. Her ba styret om et investeringstilskudd på 600 mill. kroner til nybygg i Kirkenes over Statsbudsjett 2012. Et positivt svar i denne saken vil fremskynde oppstart av nybygg både i Kirkenes og Narvik.</li> </ol>
Konseptfase	Helse Finnmark Sak 69/2011 Forprosjekt Nye Kirkenes sykehus	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Styret er tilfreds med det arbeidet som så langt er utført i prosjekt Nye Kirkenes Sykehus. Styret godkjenner at tidligfaseplanleggingen av Nye Kirkenes Sykehus videreføres med forprosjektfase, basert på konseptrapporten og den etterfølgende behandling og godkjenning. Styret gir administrerende direktør i oppdrag å nedsette en styringsgruppe for</li> </ol>

		<p>prosjektet, iverksette den eksterne kvalitetssikringen og å igangsette forprosjektet etter kvalitetssikringen er ferdig. Styringsgruppen skal utarbeide et nytt styringsdokument på grunnlag av det tidligere utarbeidede utkastet til styringsdokument og innholdet i styresak 120-2011 i Helse Nord RHF.</p> <p>2. 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.</p> <p>3. Styret legger til grunn at forprosjektet gjennomføres innenfor en kostnadsramme på 38 mill kroner.</p>
<b>Beslutning B3</b> Fra Konseptfase til Forprosjekt.	Helse Nord Sak 120-2011 Nye Kirkenes sykehus – godkjenning av plan for forprosjekt	<p>1. Styret godkjenner at tidligfaseplanleggingen av Nye Kirkenes Sykehus videreføres med forprosjektfase basert på konseptrapporten. Styret ber om at adm. direktør utarbeider et oppdragsbrev til Helse Finnmark HF basert på denne saken. Helse Finnmark HF bes om å igangsette forprosjektet umiddelbart, og at det ferdigstilles sommeren 2013, slik at prosjektet kan realiseres i samsvar med den fremdriftsplanen som fremgår av plangrunnlaget, dvs. ferdigstilling i løpet av 2018.</p> <p>2. 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.</p> <p>3. Hele prosjektet med bygging vil bli søkt finansiert med 609 mill kroner i egenkapital fra Helse Finnmark HF og tilsvarende beløp i lån fra Helse Nord RHF. I tillegg kommer årlig prisstigning og byggelånsrenter. Styret ber om at adm. direktør søker Helse- og omsorgsdepartementet om lån til prosjektet og legger fram endelig finansieringsplan for prosjektet, inkludert lånetilsagn fra Helse- og omsorgsdepartementet, når svar på dette foreligger.</p> <p>4. For finansiering av forprosjektet viser styret til vedtatt investeringsplan for 2012, der det er lagt inn 15 mill kroner til ervervelse og klargjøring av tomt. Styret legger til grunn at forprosjektet gjennomføres innenfor en kostnadsramme på 38 mill kroner. Investeringsrammen økes fra 15 til 40 mill kroner i 2012, der både andel til tomt og til forprosjekt er inkludert, men resten til forprosjektet, 13 mill kroner, legges inn i planene for 2013.</p>
<b>2012</b>		
Forprosjekt	Helse Finnmark Sak nr. 23/2012 Utredning vedrørende flytting av døgnplasser ved Døgnerheten i Tana til Nye Kirkens sykehus	<p>1. Styret i Helse Finnmark HF tar informasjon fra Administrerende direktør til etterretning.</p> <p>2. Styret ber Administrerende direktør arbeide videre med utredningen vedrørende flytting av døgnplasser fra Døgnerheten i Tana til Nye Kirkenes sykehus.</p> <p>3. Utredningen integreres på en hensiktsmessig måte i arbeidet med prosjektering av Nye Kirkenes sykehus.</p> <p>4. Konklusjoner knyttet til utredningen og forslag til løsninger forelegges styret for endelig vedtak når disse foreligger.</p> <p>5. Berørte parter skal involveres i utredningsarbeidet.</p>
Forprosjekt	Helse Finnmark Sak 59/2012 Samhandlingsreformen - avtaleinngåelse med kommunene	

	Helse Nord Sak 94-2012 Orienteringssaker	Nye Kirkenes sykehus – kvalitetssikring av konseptfasen
	Helse Nord Sak 150-2012 Nye Kirkenes sykehus – endelig finansieringsplan, oppfølging av styresak 120-2011.	1. Styret i Helse Nord RHF tar til orientering at grunnlaget for ekstern lånefinansiering av Nye Kirkenes Sykehus er sikret. 2. Styret holder fast ved kostnadsrammen for prosjektet som tidligere vedtatt, og tar til orientering at forprosjektet arbeider med en oppdatering av økonomi og bæreevne, samt finansieringsplan.
	Helse Nord Sak 151-2012 Byggeprosjekter i Helse Nord, felles oppfølging – oppfølging av styresak 49-2012, jf. styresak 136-2012	1. Styret i Helse Nord RHF godkjenner de foreslåtte endringer til planlegging, gjennomføring og oppfølging av byggeprosjekter i Helse Nord. 2. Styret i Helse Nord RHF ber styrene i helseforetakene å sikre at disse endringene blir innarbeidet i de lokale helseforetakene i regionen.
Forprosjekt	Ferdig rapport, siste styringsgruppebehandling: 28.06.13.	
Forprosjekt	Styrebehandling og oversendelse til Helse Nord RHF i løpet av august 2013	

## 10.4 Terminologi - forkortelser

Tabell 47. Terminologi

<b>NKS</b>	Nye Kirkenes Sykehus	<b>FDV</b>	Forvaltning, drift, vedlikehold
<b>PL</b>	Prosjektleder	<b>ARK</b>	Arkitekt
<b>PGL</b>	Prosjekteringsgruppeleder	<b>IARK</b>	Interiørarkitekt
<b>TPL</b>	Teknisk prosjektleder	<b>LARK</b>	Landskapsarkitekt
<b>PØ</b>	Prosjektøkonom	<b>RIB</b>	Rådgivende ingeniør bygg
<b>RFP</b>	Romfunksjonsprogram	<b>RIV</b>	Rådgivende ingeniør Vann, Ventilasjon
<b>DFP</b>	Delfunksjonsprogram	<b>RIE</b>	Rådgivende ingeniør Elektro
<b>HPU</b>	Hovedprogram utstyr	<b>RIAKU</b>	Rådgivende ingeniør Akustikk
<b>OTP</b>	Overordnet teknisk program	<b>RIBR</b>	Rådgivende ingeniør Brann
<b>HFP</b>	Hovedfunksjonsprogram	<b>RIIVA</b>	
<b>PRG</b>	Programrådgiver	<b>TE</b>	Totalentreprenør
<b>OTG</b>	Overordnet tverrgående gruppe	<b>SHA</b>	Sikkerhet, helse og arbeidsmiljø
<b>MVG</b>	Medvirkningsgrupper	<b>HMS</b>	Helse, Miljø og Sikkerhet
<b>KSK</b>	Ekstern kvalitetssikring	<b>BIM</b>	Bygnings-informasjons-modell
<b>DPU</b>	Detaljprosjekt utstyr		

## 10.5 Forklaring av aktiviteter i prosessforløpet.

Tabellen viser en kort oversiktlig forklaring av sentrale og omfattende aktiviteter fra tidligfasen som fører frem til beslutning om bygging.

Tabell 48. Forklaring av aktiviteter i prosessforløpet.

Aktivitet	Forklaring	Hva oppnå / hensikt
<b>B1 IDÉFASE B2</b>	Bygger på utviklingsplanen og omfatter idésøk og vurdering av alternative løsninger. Beslutning om start idéfase (B1) forutsetter at behov for tiltaket er innarbeidet i utviklingsplan og investeringsplan (ny veileder).	Avklaring av hvilke alternativer som skal utredes i konseptfasen (er ”liv laga”), eller om prosjektet ikke skal føres videre. Idéfasen fører frem til beslutning B2.
<b>B2 KONSEPTFASE B3</b>	Omfatter alle aktiviteter som kreves for å etablere et felles grunnlag for å vurdere og sammenligne alternativene.	Anbefale hvilket alternativ som skal utredes videre i forprosjektet. Konseptfasen fører frem til beslutning B3.
HFP	Overordnet programdokument som viser aktivitet, kapasitet, funksjoner, viktige rom og driftsmodell.	Beregning av netto- og anslag for brutto arealbehov.
HPU	Overordnet programdokument/plan for dimensjonering og anskaffelse av brukerutstyr, knyttet til funksjonsområdene i HFP.	Oppstilling av utstyrs kalkyle: Brutto, netto, medflyttingsandel, investeringsforutsetning i plan- og byggeperioden
OTP	Programdokument som definerer ambisjonsnivået for tekniske løsninger på et overordnet nivå.	Formålet med teknisk program er å legge de overordnede føringer for eiers og brukers funksjonskrav til bygnings- og installasjonstekniske løsninger i det nye sykehuset, og det skal være retningsgivende for den videre programmering og projektering.



DFP	Programdokument for funksjonenheter i sykehuset (deler av sykehuset), med tilhørende rom, arealbehov, nærhetsbehov mv.	Grunnlag for forprosjekt planløsninger og RFP.
SPR	Plandokument på overordnet nivå. Viser planer på etasjenivå og plassering av viktige funksjoner.	Grunnlag for beregning av bruttoarealer og kalkyle for prosjektkostnad.
<b>KSK</b>	Gjennom ekstern kvalitetssikring skal det sikres at det er samsvar med det virksomhetsstrategiske grunnlag for investeringen og den fremlagte konseptrapporten.	Formålet var å foreta en etterkontroll av prosjektets status, og gi innspill til forbedringspunkter som videreføres til forprosjektet.
<b>B3 FORPROSJEKT B4</b>	De aktiviteter som er nødvendig for å definere og dimensjonere bygget, og kvalitetssikre gjennomføringsstrategien og grunnlaget for gjennomføringen.	Beslutte videreføring og byggestart (realisering). Forprosjektfasen fører frem til beslutning B4.
RFP	Detaljert programdokument som beskriver hvilke funksjoner som utføres i det enkelte rom, og hvilke krav dette stiller til rommet, inklusiv teknisk infrastruktur.	Programmering er spesifisering av virksomhetens funksjonskrav til bygg, innredning, inventar og utstyr, for utførelse av planlagt virksomhet.
BUP/NUP	Brutto og netto utstysprogram som danner grunnlag for forprosjekt utstyr.	Det samlede utstysbehov i prosjektet definert på grunnlag av funksjoner og kapasitet/aktivitetsnivå. Kvalitetssikring utstyskalkyle fra konseptrapporten.
FP	Forprosjekt prosjektering – en aktivitet som resulterer i planløsninger med tegninger av alle rom og dimensjonerende, tekniske forutsetninger for bygget, samt kalkyle (entrepriekostnad).	Utforme de fysiske løsningene med alle rom og tekniske systemer og infrastruktur slik at disse er tilstrekkelig sikre til å kunne fatt utbyggingsvedtak både funksjonelt, teknisk, bygningsmessig og økonomisk.





## PROTOKOLL FRA STYREMØTE 29. AUGUST 2013

### Til stede:

Styreleder Ulf Syversen  
Nestleder Irene Skiri  
Evy Adamsen  
Gudrun B. Rollefsen  
Kristin Rajala  
Marit Rakfjord  
Ole I. Hansen  
Svein Størdal  
Torfinn Reginiussen

### Fra administrasjonen møte:

Administrerende direktør Hans Petter Fundingsrud  
Administrasjonssekretær Astrid Balto Olsen som førte protokollen  
Økonomisjef Stein Erik Breivikås  
Foretakscontroller Ole Martin Olsen  
Drifts og Eiendomssjef Øyvind Grongstad  
Klinikk sjef Rita Jørgensen, Klinikk Kirkenes  
Klinikk sjef Vivi Brenden Bech, Klinikk Hammerfest  
Klinikk sjef Jørgen Nilsen, Klinikk Prehospitale tjenester  
Utviklingssjef Anne Grethe Olsen

### Fra Brukerutvalget Helse Finnmark møte som observatør:

Leder Kjell Magne Johansen

### Meldt forfall:

Mona Søndena  
Staal Nilsen

### Sak 54/2013 Godkjenning av innkalling og saksliste

Det innkalles herved til styremøte i Helse Finnmark HF **29. august 2013 fra kl. 08.00 – 14.30** på Rica Hotel Hammerfest

- Sak 54/2013 Godkjenning av innkalling og saksliste
- Sak 55/2013 Godkjenning av protokoll fra styremøtet 19. juni 2013
- Sak 56/2013 Månedrapport Helse Finnmark HF 7-2013
- Sak 57/2013 Bærekraftsanalyse 2014-2021
- Sak 58/2013 Oppfølging og veien videre for prosjekt NKS - Nye Kirkenes sykehus
- Sak 59/2013 Strakstiltak for budsjettbalanse – Oppfølging styresak 16 og 34 2013
- Sak 60/2013 Samhandlingsreformen - Avtale om bruk av ledsager ved reise til og fra spesialisthelsetjenesten og ved opphold i sykehus (Ledsageravtalen)
- Sak 61/2013 Samhandlingsreformen – Tjenesteavtale 12, Tilrettelegging av tjenester for samisktalende pasienter
- Sak 62/2013 Møteplan 2014
- Sak 63/2013 Lønnsjustering Administrerende direktør - *unntatt offentlighet, jf. Offl § 23, 1. ledd*

- Sak 64/2013 Muntlig informasjon:  
Styreleder  
Administrerende direktør
- Sak 65/2013 Referatsaker
- Sak 66/2013 Eventuelt

Styreleder meldte inn ekstra sak - Ansettelse av adm. direktør i Helse Finnmark HF – utvalg til å forberede saken for styret som sak 67/2013. Styret i Helse Finnmark HF godkjenner innkalling og sakslisten.

Enstemmig vedtatt

### **Sak 55/2013 Godkjenning av protokoll fra styremøte 19. juni 2013**

#### **Administrerende direktørs forslag til vedtak**

Styret i Helse Finnmark HF godkjenner protokoll fra styremøtet 19. juni 2013

#### **Vedtak**

Styret i Helse Finnmark HF godkjenner protokoll fra styremøtet 19. juni 2013 med følgende endring i sak 53/2013:

Styret ber om at rapportering og oppfølging av § 3-3-hendelser inngår som en fast del av kvalitetsrapporteringen i tertialrapportene.

Enstemmig vedtatt

### **Sak 56/2013 Månedrapport Helse Finnmark HF 7 2013**

#### **Styret i Helse Finnmark inviteres til å fatte følgende vedtak:**

1. Styret i Helse Finnmark er bekymret for resultatene av den underliggende driften og de økonomiske resultatene i juli og hittil i år.
2. Styret i Helse Finnmark ønsker en prognose på Klinikknivå for 2013 til neste styremøte.

#### **Vedtak:**

1. Styret i Helse Finnmark er bekymret for resultatene av den underliggende driften og de økonomiske resultatene i juli og hittil i år.
2. Styret understreker vedtak i styresak 42/2013.
3. Styret i Helse Finnmark ber en prognose på Klinikknivå for 2013 til neste styremøte.

### **Sak 57/2013 Bærekraftsanalyse 2014-2021**

#### **Administrerende direktørs forslag til vedtak:**

Styret i Helse Finnmark HF tar den oppdaterte bærekraftsanalysen til etterretning.

#### **Vedtak**

1. Styret i Helse Finnmark HF tar den oppdaterte bærekraftsanalysen til etterretning.
2. Styret konstaterer at analysen viser at foretaket fortsatt må gjennomføre omfattende tiltak for å gjennomføre de planlagte investeringene.

Enstemmig vedtatt

## **Sak 58/2013 Oppfølging av og veien videre for prosjekt NKS – Nye Kirkenes Sykehus**

### **Administrerende direktørs forslag til vedtak:**

1. Styret i Helse Finnmark HF tar til etterretning nytt estimat for nye Kirkenes sykehus etter gjennomgang av prosjektet.
2. Styret ber administrasjonen om at videre planlegging skjer i hht. Punkt 1 til 9 i nytt estimat.

### **Vedtak**

1. Styret i Helse Finnmark HF tar til orientering potensial for kostnadsreduksjon innen prosjekt Nye Kirkenes Sykehus etter gjennomgangen av kostnadsreducerende tiltak.
2. Styret ber om at arbeidet med å tilpasse prosjektet til rammen fortsetter i den retning som er foreslått.
3. Styret ber om at kostnad for lokaler til de funksjoner som tas ut, men som likevel må dekkes på annet vis, må areal- og kostnadsberegning.

Enstemmig vedtatt

## **Sak 59/2013 Strakstiltak for budsjettbalanse – Oppfølging styresak 16 og 34 2013**

### **Administrerende Direktørs forslag til vedtak:**

1. Styret i Helse Finnmark HF tar framlagte liste over strakstiltak innenfor bilambulansen, gjestepasienter rus og klinikk Hammerfest med tilhørende beskrivelser for tiltaksarbeidet til etterretning.
2. Arbeid med tiltak bes innarbeidet i budsjettprosess for 2014 og prosess for kommende omstillingsplan relatert til etablering av økt bærekraft for foretaket.
3. Styret ber om at administrerende direktør følger opp straks tiltak i styresak 59/2013 og rapporterer på framdriften i arbeidet med disse på neste styremøte.

### **Vedtak:**

1. Styret i Helse Finnmark HF tar framlagte liste over strakstiltak innenfor bilambulansen, gjestepasienter rus og klinikk Hammerfest med tilhørende beskrivelser for tiltaksarbeidet til etterretning.
2. Styret ber om at administrerende direktør følger opp straks tiltak i styresak 59/2013 og rapporterer på framdriften i arbeidet med disse på neste styremøte.
3. Arbeid med tiltak bes innarbeidet i budsjettprosess for 2014 og prosess for kommende omstillingsplan relatert til etablering av økt bærekraft for foretaket.

Enstemmig vedtatt

## **Sak 60/2013 Samhandlingsreformen - Avtale om bruk av ledsager ved reise til og fra spesialisthelsetjenesten og ved opphold i sykehus (Ledsageravtalen)**

### **Administrerende direktørs forslag til vedtak:**

1. Styret i Helse Finnmark HF godkjenner avtale med kommunene om bruk av ledsager ved reise til og fra spesialisthelsetjenesten og ved opphold i sykehus (Ledsageravtalen).
2. Styret gir administrerende direktør fullmakt til å signere avtalen på vegne av Helse Finnmark HF.

**Vedtak:**

1. Styret i Helse Finnmark HF godkjenner avtale med kommunene om bruk av ledsager ved reise til og fra spesialisthelsetjenesten og ved opphold i sykehus (Ledsageravtalen).
2. Styret gir administrerende direktør fullmakt til å signere avtalen på vegne av Helse Finnmark HF.

Enstemmig vedtatt

**Sak 61/2013 Samhandlingsreformen – Tjenesteavtale 12, Tilrettelegging av tjenester for samisktalende pasienter****Administrerende direktørs forslag til vedtak:**

1. Styret i Helse Finnmark tar forslaget fra overordnet samarbeidsorgan (OSO) til etterretning. Det samiske perspektivet innarbeides i overordnet samarbeidsavtale, og ikke som egen tjenesteavtale.

**Vedtak:**

1. Styret i Helse Finnmark HF utsetter saken til september 2013.

Enstemmig vedtatt

**Sak 62/2013 Forslag til møteplan 2014 - Styret i Helse Finnmark HF****Administrerende direktørs forslag til vedtak:**

Styret i Helse Finnmark HF vedtar møteplan for styret i Helse Finnmark HF.

**Vedtak:**

Styret i Helse Finnmark HF vedtar følgende møteplan for styret i Helse Finnmark HF i 2014.

Dato	Sted	Tema	
12. – 13. februar 2014	Kirkenes	Oppdragsdokumentet 2014	HFHF styreseminar
20. mars 2014	Hammerfest	Årlig melding og årsregnskap	
26. – 27. mars 2014	Bodø	<i>Kun styreseminar</i>	<i>HN RHF styreseminar</i>
22. mai 2014	Hammerfest	Tertialrapport 1. tertial 2014	
19. juni 2014	Tromsø		
28. august 2014	Hammerfest		
25. september 2014	Alta	Tertialrapport 2. tertial 2014	
29. oktober 2014	Tromsø		HN RHF styreseminar
3. – 4. desember 2014	Hammerfest	Budsjett 2015	Middag

Det kan komme endring i tidspunktet for styreseminaret 26. – 27. mars slik at seminaret kommer etter at nye styrever i foretakene er oppnevnt.

Enstemmig vedtatt

## **Sak 63/2013 Lønnsjustering Administrerende direktør**

### **Styreleders forslag til vedtak:**

Adm.direktør gis en lønnsøkning på 3,5 % med virkning fra 1.1.2013. Dette tilsvarer både det ledergruppen i foretaket har fått og gjennomsnittet av lønnsøkningen for alle ansatte i foretaket.

### **Vedtak:**

Adm.direktør Hans Petter Fundingsrud gis en lønnsøkning på 3,5 % med virkning fra 1.1.2013.

Enstemmig vedtatt

## **Sak 64/2013 Muntlig informasjon**

### Muntlig informasjon fra administrerende direktør (AD):

- Administrerende direktør orienterte kort om status i prosjekt Psykisk helsevern og Rus. Styresaken om prosjektet er utsatt til desember 2013.
- AD orienterte om at han slutter som administrerende direktør.

Styret i Helse Finnmark tar administrerende direktørs informasjon til orientering.

Enstemmig vedtatt

## **Sak 65/2013 Referatsaker**

### **Administrerende direktørs forslag til vedtak:**

Styret i Helse Finnmark HF tar referatsaker til orientering

- Referat fra informasjons- og drøftingsmøte 20. august 2013
- Referat fra FAMU 14. juni 2013
- Referat fra FAMU 22. august

### **Vedtak:**

Styret i Helse Finnmark HF tar referatsaker til orientering

Enstemmig vedtatt.

## **Sak 66/2013 Eventuelt**

Intet

## **Sak 67/2013 Ansettelse av adm. direktør i Helse Finnmark HF – utvalg til å forberede saken for styret**

### **Vedtak:**

Styret i Helse Finnmark oppnevner følgende utvalg til å forberede ansettelsessaken for styret:

- Ulf Syversen, Styreleder Helse Finnmark, leder
- Gudrun B. Rollefsen, Styremedlem, representant fra de eieroppnevnte medlemmene
- Evy C. Adamsen, Styremedlem, representant fra de ansattevalgte medlemmene
- Lars Vorland, adm. direktør Helse Nord RHF.

HR-sjef Lena E. Nielsen deltar som utvalgets sekretær.

Utvalget orienterer styret fortløpende om progresjonen i ansettelsesprosessen.

Enstemmig vedtatt.

Neste styremøte er i Alta 26. september 2013.

Møtet ble avsluttet klokken 14.25

*Protokollen er godkjent av styreleder i etterkant av styremøte.*

Astrid Balto Olsen  
Adm. kons.





## Styremøte i Helse Finnmark HF

### Saksnummer 58/2013

Saksbehandler: Drift og eiendomssjef Øyvind S Grongstad  
Møtedato: 29. august 2013

---

## Oppfølging av og veien videre for prosjekt NKS – Nye Kirkenes Sykehus

### Administrerende direktørs forslag til vedtak:

1. Styret i Helse Finnmark HF tar til etterretning nytt estimat for nye Kirkenes sykehus etter gjennomgang av prosjektet.
2. Styret ber administrasjonen om at videre planlegging skjer ihht. Punkt 1 til 9 i nytt estimat.

Hans Petter Fundingsrud  
Administrerende direktør

### Vedlegg:

Saksfremlegg  
Notat fra Hospitalitet AS - 12.08.2013





## Oppfølging av og veien videre for prosjekt NKS – Nye Kirkenes Sykehus

Saksbehandler: Drifts- og eiendomssjef Øyvind S. Grongstad  
Møtedato: 29. august 2013

---

### Sammendrag

På bakgrunn av en beregnet løpende ytre kostnadsramme på 1,799 mrd NOK og en bevilget ramme fra Helse Nord RHF på 1,4 mrd NOK, har Helse Finnmark HF og NKS iverksatt et arbeid for å se på kostnadsreducerende tiltak.

Det er også foretatt et sammenligningsarbeid mellom NKS og sykehusprosjektet i Vesterålen. Dette arbeidet viser at NKS ikke er overdimensjonert.

Arbeidet med kostnadsreducerende muligheter har blitt utført gjennom sommeren og er derfor udetaljert og mangler kvalitetssikring. På den annen side viser det mulighetsområder for kostnadsreduksjoner som det bør arbeides videre med. Potensialet i dette arbeidet er på det nåværende tidspunkt oppsummert til å være maksimalt rundt 370 mill NOK (reelt rundt 300 mill NOK), innenfor 3 hovedfelter:

- Alle funksjons- og arealreduksjoner 220 mill NOK
- Diverse kostnadsreducerende tiltak av teknisk art 50 mill NOK
- Byggmetode «ferdighus» redusert areal 100 mill NOK

*Alle summer er her i løpende priser p85.*

### Bakgrunn

Forprosjektet til Nye Kirkenes Sykehus, NKS, foreligger nå. Dette er kostnadsberegnet til 1,799 mrd NOK løpende kroner, inkludert prisstigning og finanskostnader.

Kostnadsestimatet for NKS i 2010 var på 1,203 mrd NOK. Dette var 2010 kroner, uten prisstigning og med finanskostnader på 50 prosent av summen (pga at NKS skulle lånefinansieres 50 prosent). Oppjustert til løpende kroner utgjør estimatet fra 2010 1,4 mrd NOK.

Dette er en reell økning fra kostnadsestimatet fra 2010 på ca 400 mill NOK. Disse økningene kommer på grunnlag av følgende:

- Prisvekst etter SSB 140 mill
- Flytting av Psyk/rus Tana 100 mill
- Felleskjøkken med SVK 24 mill
- Byggelånsrente 46 mill
- Tek 10 (universell + enøk) 60 mill
- Tomt, Helipad, Kunst 30 mill

Bærekraftsanalysen for HFHF viser at foretaket med dagens situasjon ikke kan bære denne totalkostnaden og styret har vedtatt at det må utarbeides en omstillingsplan for dette.

Samtidig har Helse Nord RHF nettopp behandlet sin langsiktige investeringsplan, i sak 72/2013, og satt en kostnadsramme på NKS til 1,4 mrd løpende kroner:



## Styresak 72-2013      Plan 2014-2017, inkl. rullering av investeringsplan

### *Helse Finnmark Kirkenes*

Det er nødvendig å ta høyde for prisjustering og byggelånsrenter for Helse Finnmark Kirkenes i investeringsplanen. Investeringsrammen økes med 200 millioner kr til 1,4 milliarder kr inkl. byggelånsrenter og prisstigning i byggeperioden. Dette er lavere enn arbeidsskisser som styringsgruppen jobber med, men det er behov for ytterligere gjennomgang av størrelse og funksjon ved sykehuset.

Som styrevedtaket i Helse Nord RHF sier, er dette en justering på 200 mill NOK knyttet til byggelånsrenter og prisstigning. Dette betyr at det ikke ligger noen økning inne i forhold til de nye forutsetninger som er listet opp ovenfor, som tilsvarer ca 400 mill NOK totalt.

Styringsgruppen til NKS hadde styringsgruppemøte 26.6.2013 og gjorde følgende vedtak:

### Sak 6 - Videre arbeid

*Prosjektarbeidet foreslås videreført på følgende måte:*

- 1. Prosjekteringsgruppa fortsetter sitt arbeid, men med en prioritering av arbeidsområder som gjør at risikoen for «bortkastet planlegging» minimaliseres.*
- 2. Det antas å finnes andre alternativer til kutt i prosjektet, enn det som er presentert i sak 4 og 5. HFHF vil innen onsdag 3. juli komme med bestilling på delutredninger til prosjektet. Disse utredningene, og tilhørende konsekvenser, vil legges som grunnlag for en styresak til HFHF styre 29. august 2013, der videre retning for prosjektet avgjøres. Styret i HFHF bes avklare om styringsgruppa skal iverksette en revisjon av forprosjektet på bakgrunn av Helse Nord RHF sin styresak 72-2013, og i tilfelle hvilket mandat denne revisjonen skal skje innenfor.*
- 3. Prosjektledelsen viderefører arbeidet med sikte på å prøve ut potensialet for å kunne redusere kostnadsrisikoen i prosjektet gjennom en konkurranse om totalentreprise/hovedentreprise og alternative byggeformer.*

*Enstemmig vedtatt.*

### **Sammenligning NKS og Vesterålen**

NKS har gjennom hele prosjektperioden blitt sammenlignet med prosjektet i Vesterålen. Dette er et sykehus som skal betjene ca 30.000 mennesker og som dermed er sammenlignbart. Dette prosjektet er nå inne i siste del av byggingen og skal stå ferdig sommeren 2014. Her bygges det 14850 kvadratmeter, som kommer i tillegg til et eksisterende bygg på 5000 kvadratmeter som også skal benyttes videre. Dermed er totalarealet rett under 20.000 kvadratmeter, som er likt NKS (19.931). Dette nybygget er beregnet til 1,07 mrd kroner, som tilsvarer ca 72.000 kroner pr kvadratmeter. NKS er beregnet til 1,417 mrd 2013 kroner som tilsvarer ca 72.000 kroner pr kvadratmeter.

Det er også gjort en sammenligning på funksjoner og areal:



Mål-tall	Vesterålen	NKS	Avvik	Merknad
Senger	69	54	-15	Red. fra 64
Poliklinikkrom	26	26	0	
Dagplasser	22	16	-6	
USB/spesialrom	29	38	+9	Jf. funksjoner
Funksjoner			+7	Se forklaring

Funksjoner i NKS som ikke er i NLSH-Vesterålen

- ØNH
- Svangerskap/ barsel (jordmorstyrt poliklinikk)
- Øye, synsfelt og fundusfoto
- Nyre
- EKKO 2
- Gastroskopi
- Lunge/ bronkoskopi

Som tabellen over viser har NKS 15 senger mindre enn Vesterålen, mens det finnes totalt 10 dag-/behandlingsrom ekstra. Dette er en bevist handling fra NKS der vi gjennom en prosess har kuttet ned fra 73 beregnede senger til 54, mens det er økt kapasitet på dagbehandling og poliklinikk. Dette er i tråd med faglig og organisatorisk utvikling samt styringssignaler.

Videre er det slik at NKS (også dagens sykehus i Kirkenes) en vesentlig større dag-/poliklinisk behandling enn Vesterålen. Dette relaterer til at dette er enkel behandling som det ville være meget uøkonomisk å få gjennomført på UNN, pga reisekostnad, mens Vesterålen kan benytte Bodø til en akseptabel kostnad. Det er også klart best for disse pasientene å slippe lang reise for disse tjenestene.

NKS har gjennom prosjektperioden gjennomført en rekke arealreducerende tiltak. Disse kan i korte trekk oppsummeres slik:

- Senge - 74 - 64 - 59 - 54 -> 19 senger
- Auditoriet - dette kuttes ut og 2 møterom samlokaliseres og det etableres mulighet for å åpne opp som de få store møtene som gjennomføres årlig.
- Terapibasseng - det er konkludert med at denne tjenesten ikke skal utføres av HFHF.
- Gymsal - det lages mulighet som å kunne bruke de 2 store møterommene til dette, i de få tilfellene dette trengs i året.

Totalt oppsummeres dette til 1000 kvadratmeter brutto.

### Vurdering

På bakgrunn av manglende samsvar mellom beregnet kostnad i forprosjektet og de midler som Helse Nord RHF har satt som ramme for prosjektet, måtte NKS og HF gjøre tiltak. Det var 3 alternativer til videre som er skissert i styringsgruppens vedtak over og som etter noe bearbeidelse internt i foretakets ledergruppe ble justert til:

1. Fortsette planleggingen fra Forprosjektet, uten korrigeringer.
2. Foreta en studie på hvilke korrigeringer som er mulig å få til, uten av prosjektet mister sine hovedprinsipper med god driftsøkonomi, fleksibilitet, generalitet og elastisitet.



3. Legge de arkitektoniske løsningene som er utarbeidet til side, holde tak i de romløsninger som er utarbeidet, men se på hva som er mulig å få til for 1,4 mrd kroner. Dette er et nytt prosjekt.

Alternativ 1 ble ansett som ikke reelt og det ble arbeidet videre med 2 og 3.

Ut fra dette ble følgende bestilling sendt til prosjektet:

ØG orienterte om utfordringene i prosjektet Nye Kirkenes Sykehus har fått etter Helse Nord's styrevedtak om en ytre kostnadsramme (p85) på 1,4 mrd løpende kroner, mens NKS har en beregnet ytre ramme (p85) på 1,799 mrd løpende kroner.

Ut fra dette har ledergruppen valgt å sende en utredningsbestilling, via ØG, til prosjektet på følgende felter:

1. Utarbeide en komplett liste over gjennomførte kutt i NKS
2. Endret entreprisemodell
3. Endret byggemetodikk
4. Trinnvis utbygging
5. Fjerne døgnplassene til psykisk helsevern og rus
6. Fjerne produksjonskjøkkenet og se på alternativ organisering og bygging (via et AS som finansierer selv og eies av HFHF og SVK)
7. Fjerne 3 sengeplasser på FMR
8. Bygge egne lokaler til BUP/VPP
9. Fjerne ut administrative arealer og legge inn i samme eksterne bygg som BUP/VPP
10. Splitte Hab og Art, og legge Hab samlokalisert med BUP/VPP og Art i nærheten av FMR

Det er også vurdert om pasienthotellet og FMR kunne flyttes ut/fjernes, men det ble konkludert med at dette ville redusere sengekapasiteten så mye at det ikke regnes for forsvarlig. Ved å flytte dette til et annet bygg vil driftskostnaden øke så mye at det ikke vil være regningssvarende.

Det ble også diskutert finansiering og bærekraft, men dette må HFHF diskutere videre på et senere tidspunkt.

Prosjektet, og HFHF, har også i oppdrag og si klart og tydelig si fra hvor prosjektets smertegrense går. Denne ligger på skjæringspunktet der det går vesentlig ut over pasienttilbudet og/eller driftsøkonomien.

### Prosjektets svar på bestillingen fra ledelsen i Helse Finnmark HF

Prosjektet, ved prosjektleder Gunnar Stumo (Hospitalitet AS), har i et eget notat (vedlagt) svart ut bestillingen fra Helse Finnmark HF. Prosjektet presiserer at dette ikke er ferdig gjennomarbeidede forslag og at det pr dato ikke foreligger en klar anbefaling. På den annen side er det oppsummert noen mulighetsrom som det bør arbeides videre med:

	<i>Tiltak</i>	<i>Reduksjon entreprise-kostn. Prisnivå februar 2013</i>	<i>Prosjekt-kostn. P50 Prisnivå februar 2013</i>	<i>Kostnads-ramme P85 Løpende priser</i>
1	<i>Psykiatrisk døgnenhet tas ut</i>	44,2		104
2	<i>Sentralkjøkken med eget eierskap men integrert i bygget</i>	20,9		49



3	<i>FMR reduksjon fra 9 til 6 senger</i>	2,9		7
4	<i>Kontorareal administrasjon tas ut. Erstatningsareal ikke inkludert</i>	7,2		17
5	<i>Psyk. Poliklinikk BUP, VPP, HAB og ART legges til eget nybygg</i>	14,5		34
6	<i>Helikopterlandingsplass tas ut eller finansieres som eget prosjekt</i>	4,0		9
	<b><i>Kombinasjon av tiltakene over</i></b>	<b>93,7</b>	<b>173</b>	<b>220</b>
	<i>Kombinasjon av tiltak 1 og 5, men ART flyttes til FMR. Dette frigjør mer areal enn summen av 1 og 5 og dermed større kostnadsreduksjon enn summen av 1 og 5.</i>	74,1	137	174

I tillegg til disse reduksjonene i prosjektets innhold og dermed areal, er det i forprosjektet også redegjort for kostnadsreduserende tiltak for i alt **24,5 MNOK** *entreprenørkostnad*.

Videre er det tre hovedområder som det må jobbes videre med:

7. Trinnvis utbygging
8. Kostnadskonsekvenser ved «elementbygging»
9. En alternativ entreprisestrategi

Oppsummert foreligger det altså mulighet for følgende kostnadsreduksjoner regnet i løpende priser, hovedsakelig ved å ta funksjoner og arealer ut av prosjektet:

- *Alle funksjons- og arealreduksjoner* 220 MNOK
- *Diverse kostnadsreduserende tiltak av teknisk art* 50 MNOK
- *Byggmetode «ferdighus» redusert areal* 100 MNOK

Sum kostnadsreduksjoner maksimalt 370 MNOK (Løpende priser P85)

Det presiseres at det i tillegg må investeres for 49 MNOK i løpende priser til kjøkken og at dette kan fordeles på flere prosjekteiere. Dette reduserer den reelle kostnadsreduksjonen til ca. 320 MNOK.

Endelig presiseres at kontorareal for administrasjon er tatt ut og ikke erstattet. Dette må eventuelt dekkes i et annet prosjekt eller ved leie av lokaler.

Dog så anbefales det at «ferdighusproduksjon» undersøkes nærmere før det trekkes konklusjoner om entreprisestrategi og byggemåte.



### **Risikovurdering**

En videreføring av arbeidet med NKS langs de linjer som er skissert over vil være helt i tråd med kjerneverdiene Kvalitet, Trygghet og Respekt.

### **Budsjett/finansiering**

Den økonomiske effekten av å jobbe videre med prosjektet langs de skisserte områder vil være udelt positiv, men den forutsetning at NKS skal realiseres. Dersom dette er utgangspunktet vil et videre arbeid redusere kostnadene i prosjektet totalt.

Dersom det er mulighet som en avvikling av prosjektet vil, selvsagt, all videre jobb kunne være bortkastet.

### **Medbestemmelse:**

Denne saken blir i sin helhet drøftet med tillitsvalgte på drøftingsmøte tirsdag 20.8.2013.

### **Vedlegg**

Notat fra Hospitalitet AS - 12.08.2013



Til Prosjektansvarlig Øyvind Grongstad

Fra Prosjektleder Gunnar Stumo

Dato: 12.08.2013 Arkiv 42 Sak 13/05

Fil: NKS PL bearbeiding forprosjekt 2013-08-12.docx

---

## Forprosjekt – bearbeiding med sikte på kostnadsreduksjon

### 1 Bakgrunn

Forslag til forprosjekt ble framlagt for styringsgruppen 26.06.2013. Der var forventet prosjektkostnad (P50) beregnet til 1445 MNOK og forslag til kostnadsramme var 1645 MNOK inklusive margin for usikkerhet (P85) og inklusive finansieringskostnader. Begge beløp er i prisnivå februar 2013. Forslaget til kostnadsramme utgjør iflg. forprosjektet 1799 MNOK i løpende priser, altså med prisstigning i prosjektperioden inkludert.

I forbindelse med arbeidet med langtidsplan for investeringer i Helse Nord er det framkommet at en kostnadsramme og tilhørende finansieringsbehov må søkes å bli vesentlig lavere enn de nevnte beløp. Det er antydning en ramme på 1400 MNOK (P85) regnet i løpende priser. Kostnadsutfordringen i prosjektet er foreløpig altså ca. 400 MNOK regnet i løpende priser.

Prosjektet er på denne bakgrunn blitt bedt om å se på eventuelle muligheter for å bearbeide prosjektet med sikte på reduksjon av prosjektkostnaden, fortrinnsvis ned mot den antydte rammen. I dette notatet redegjøres for prosjektleders første innspill.

Det presiseres at vurderingene er gjort med lite tid til rådighet og at det knytter seg betydelig usikkerhet til de foreslåtte tiltakene. Før endelig beslutning tas, anbefales det derfor at prioriterte alternativer vurderes nærmere.

### 2 Strategier for kostnadsreduksjoner

Prosjektets kostnader kan angripes på forskjellige måter:

- Programendringer på to hovedområder:
  - Ta ut funksjoner og dermed redusere programareal. Dette inngår i de alternativ som det redegjøres for i dette notatet. Prosjekteier (ledermøte xx.06.2013) har gitt innspill til dette, i tillegg til andre muligheter som vi har vurdert.
  - Redusere kapasitetsbehov. Dette er gjort i flere omganger tidligere og anses å gi liten effekt uten urimelige konsekvenser for virksomheten. Dog inngår som et alternativ å redusere sengetall for FMR fra 9 til 6 (som er kapasiteten i dag).
  - Redusere arealstandard. Denne er også vurdert tidligere, og prosjektet anses å ha en alminnelig akseptert og «normal» arealstandard. Ytterligere reduksjon av arealstandard vil svekke funksjonalitet og robusthet i prosjektet og anses å ha liten effekt på kostnader.
- Bearbeiding av bygningsmessig løsningskonsept (tomtevalg, bygningsvolumer, hovedkonstruksjoner osv.). I denne omgang er ikke dette vurdert og foreliggende løsningskonsept er lagt til grunn. Det er foreløpig ingen indikasjoner på at andre bygningsmessige konsepter vil gi reduserte kostnader av betydning, og det er dessuten prosjektleders oppfatning at det valgte konsept er en god løsning.
- Reduksjon av bygnings- og installasjonsteknisk standard. Dette anses heller ikke å gi nevneverdig effekt i denne omgang, og prosjektet anses å ha den riktige og tilstrekkelige nøkterne standard. En svekkelse av standarden vil på samme måte som for arealstandard, svekke prosjektets robusthet og fremtidige levedyktighet.

- Prosjektets organisering, styring og ledelse, herunder entrepriseform. Dette må vurderes nærmere som resultat av de foregående faktorer. I denne forbindelse er det framkommet innspill om bygging av sykehuset delvis som «ferdighus» produsert som elementer/moduler på fabrikk. En slik løsning må vurderes nærmere med hensyn til kvalitet, tid og økonomi. Særlig tidsbildet i en slik sammenheng kan gi positivt utslag for prosjektets generelle kostnader.

Et ytterligere vesentlig element i vurderingen av kostnadsreduksjoner, er utfordringen som ligger i margin for usikkerhet. Etter som regionforetakets langtids investeringsplan tar høyde for P85, er det av vesentlig betydning å finne tiltak som reduserer usikkerhet i forprosjektkalkylen.

### 3 Metodikk og beregningsmåter

Innenfor tilgjengelig tid har det ikke vært mulig å bearbeide de aktuelle tiltak for kostnadsreduksjon i en slik grad at nye forprosjektkalkyler har latt seg gjennomføre. Vi har derfor lagt følgende framgangsmåte til grunn:

- Programrådgiver har beregnet endringer i programareal for programendringer.
- Prosjekteringsgruppen har vurdert de overordnede bygningsmessige grep som programendringene innebærer og har beregnet arealkonsekvensen av disse.
- Prosjekteringsgruppen har beregnet konsekvens for entreprisekostnad basert på foreliggende forprosjekt. Det er altså ikke gjort noen ny vurdering av de enkelte kostnadselementer.
- Prosjektleder har anslått konsekvensen for prosjektkostnad basert på prosjekteringsgruppens beregning av konsekvens for entreprisekostnad. Følgende faktorer er lagt til grunn, basert på kostnadstallene fra forprosjektet (justert for påløpt):
  - Forventet prosjektkostnad P50 = entreprisekostnad x 1,85
  - Kostnadsramme P85 i løpende priser = entreprisekostnad x 2,35

(I et parallelt arbeid med økonomisk bæreevne er det regnet litt mer nøyaktig på de ulike tiltakenes kostnadskonsekvens.)

Vi holder fast ved følgende elementer:

- Den valgte tomt. Vi ser altså bort fra muligheten for en noe rimeligere løsning ved den opprinnelige lokalisering ved Tredjevann.
- Utomhusanlegg med veier, plasser, parkering og hageanlegg beholdes uendret. Ved detaljprosjektering kan det bli noe mindre omfang av terrengbearbeiding og hageanlegg. Dette er ikke hensyntatt i denne omgang.
- Teknisk sentral og øvrig teknisk infrastruktur beholdes i hovedsak uendret, dog med noen endringer der tekniske rom eller føringer forsvinner fordi vesentlige bygningsvolum utgår.
- Brukerutstyr vil ha ulik økonomisk effekt i de ulike tiltakene, men det er valgt å se bort fra dette i denne sammenheng. Unntatt er kjøkken der det er tatt hensyn til en relativt stor andel brukerutstyr.

### 4 Kostnadskonsekvenser ved reduksjon av prosjektets innhold

Prosjekteringsgruppen har i notat 09.08.2013 beskrevet kostnadskonsekvensene (entreprisekostnad) for de aktuelle tiltakene. Sammen med prosjektleders vurdering av prosjektkostnad og kostnadsramme, kan dette sammenstilles slik med følgende kostnadsreduksjoner (MNOK):

	<b>Tiltak</b>	<b>Reduksjon entreprise- kostn.</b> Prisnivå februar 2013	<b>Prosjekt- kostn. P50</b> Prisnivå februar 2013	<b>Kostnads- ramme P85</b> Løpende priser
1	Psykiatrisk døgnenhet tas ut	44,2		104
2	Sentralkjøkken med eget eierskap men integrert i bygget	20,9		49
3	FMR reduksjon fra 9 til 6 senger	2,9		7
4	Kontorareal administrasjon tas ut. Erstatningsareal ikke inkludert	7,2		17
5	Psyk. Poliklinikk BUP, VPP, HAB og ART legges til eget nybygg	14,5		34
6	Helikopterlandingsplass tas ut eller finansieres som eget prosjekt	4,0		9
	<b>Kombinasjon av tiltakene over</b>	<b>93,7</b>	<b>173</b>	<b>220</b>
	Kombinasjon av tiltak 1 og 5, men ART flyttes til FMR. Dette frigjør mer areal enn summen av 1 og 5 og dermed større kostnadsreduksjon enn summen av 1 og 5.	74,1	137	174

I tillegg til disse reduksjonene i prosjektets innhold og dermed areal, er det i forprosjektet også redegjort for kostnadsreduserende tiltak for i alt 24,5 MNOK entreprisekostnad.

## 5 Trinnvis utbygging

Tiltakene omtalt over kan sees på som elementer i en trinnvis utbygging, og utbyggingskonseptet egner seg godt for trinnvis utbygging, som følge av lave fløyer med tydelig atskilte fløyer. For eksempel ligger det til rette for at funksjoner knyttet til psykisk helse, rusomsorg mv. som tas ut i første omgang, kan bygges inn som et trinn 2.

Trinnvis utbygging er imidlertid ikke et kostnadsreduserende tiltak. Tvert om så blir trinnvis utbygging mer kostbart enn samlet utbygging, som følge av opp- og nedbemanning av organisasjon, opp- og nedrigging av byggeplass, provisorier og ombyggingsbehov.

En vesentligste ulempe er fortsatt drift på flere steder av de aktuelle funksjoner.

Poenget med trinnvis utbygging vil imidlertid være å tilpasse investeringstakten til finansieringsevnen.

## 6 Kostnadskonsekvenser ved «elementbygging»

Prosjektleder har innhentet uforbindtlig kostnadsoverslag fra en tysk leverandør av sykehus bygget som moduler på fabrikk. Det er mye usikkerhet knyttet til dette kostnadsoverslaget særlig når det gjelder:

- kvalitet på løsninger
- kvalitet mht. energiforbruk
- fleksibilitet for framtidige endringer
- grensesnitt mot leveranser som ikke inngår

Når det gjelder kvalitet, så er det foreløpig prosjektleders oppfatning at kvaliteten på utførelsen kan bli vesentlig bedre enn i et tradisjonelt byggearbeid. Usikkerheten knytter seg til hvilke løsninger, materialer og produkter som inngår.

Sammen med god utførelse er framdrift det mest interessante ved denne byggemåten. Det går åpenbart mye raskere enn tradisjonelle metoder å bygge sykehuset i en fabrikk og transportere elementene til byggeplassen. Dette kan gi vesentlig utslag på generelle kostnader (prosjekt- og byggeledelse) samt på byggelånsrenter. I tillegg vil en kontrakt for et «ferdighus» redusere usikkerheten i prosjektet vesentlig på tidlig stadium.

En foreløpig vurdering basert på foreliggende «tilbud» fra tysk leverandør indikerer at «ferdighuset» kan gi en entreprisekostnad på ca. 90 MNOK lavere enn i forprosjektet. Dette må dog korrigeres for passivhusstandard slik at kostnadsreduksjonen vil være i størrelsesorden 50 MNOK (entreprisekostnad prisenivå februar 2013). Dette beløpet reduseres dersom prosjektets areal reduseres, og en bør foreløpig ikke regne med en reduksjon større enn 100 MNOK (P85 i løpende priser) for et bygg med redusert areal.

Konsekvensene for generelle og spesielle kostnader er ikke beregnet, men som et foreløpig og grovt kostnadsanslag antydes at ferdighuset koster 120 – 150 MNOK mindre enn et tradisjonelt bygg, basert på passivhusstandard og basert på forprosjektets program.

## 7 En alternativ entreprisestrategi

Følgende redegjørelse er hentet fra prosjektleder prosjektering sitt notat 18.06.2013. For å redusere usikkerhet som ble avdekket i forprosjektkalkylen anbefales at prosjektet tar sikte på at mest mulig av byggearbeidet samles i en total- eller hovedentreprise.

Dermed forventes det større interesse blant større entreprenører, og en større del av organisering, styring og ledelse overføres til entreprenøren.

Ved å sette en stor entrepris ut på konkurranse så tidlig som mulig, vil en tidlig få avklart markedets respons på dette og få en tidlig avklaring på en «fastpriskontrakt» for hele byggearbeidet. Dermed oppnås en betydelig sikkerhet for om prosjektet er gjennomførbart eller ikke. Dersom dette ikke lykkes som forventet, kan en konvertere prosjektet til delte entrepriser som først anbefalt.

Spørsmålet om total- eller hovedentreprise må vurderes nærmere, men valget er ikke avgjørende for det overordnede spørsmål som her er reist.

Prosjektleder vil for øvrig anbefale følgende:

- Total- eller hovedentreprise (avklares senere) kunngjøres for prekvalifisering straks eier har gitt klarsignal for å gå videre med prosjektet, slik at de aktuelle entreprenører får god tid til å forberede anbudsregning.
- Anbudsregningen honoreres med sikte på å sikre oss godt underbygde tilbud (etter samme tankegang som i «parallele oppdrag»).
- Etter inngått kontrakt med én entreprenør gjennomføres en honorert samspillfase for å avdekke uklarheter og foreta forbedringer (rimeligere, enklere, riktigere, tilstrekkelig gode løsninger) og for å få fram en fastpris for et tydelig definert objekt.
- I tilfelle totalentreprise må entreprenøren overta byggherrens prosjekteringsgruppe slik at kontinuitet beholdes.
- For ikke å tape tid gjennomføres som tidligere planlagt to-tre tidlige entrepriser som omfatter framføring av infrastruktur (veg, vann, avløp, elforsyning) samt utgraving/oppfylling av byggetomt.

## 8 Oppsummering og vurdering

Dette notatet er utarbeidet på grunnlag av utredning fra programrådgiver og fra prosjekteringsgruppen. Notatet er framkommet med kort tid (ferietid!) til rådighet, og det tas forbehold om eventuelle feil som kan ha påvirket prosjektleders oppsummering og vurdering.

Etter som problemstillingen knytter seg til investeringskostnader og kostnadsramme, så er det i dette notatet ikke fokus på drifts- eller totaløkonomi, selv om flere av tiltakene åpenbart vil ha både negative og positive effekter på totaløkonomien.

Prosjektleder har heller ikke vurdert de virksomhetsrelaterte konsekvensene, men vil for egen del peke på at flertallet av de aktuelle tiltakene kan ramme psykisk helse, rusomsorg og andre pasientgrupper som f.eks. rehabilitering. Prosjekteier må ta stilling til hvordan dette arter seg i forhold til de aktuelle helsepolitiske mål og strategier.

De foreløpige anslag viser at aktuelle reduksjoner i funksjoner og areal kan redusere kostnadene med i størrelsesorden 173 MNOK i prisnivå februar 2013, svarende til 220 MNOK i løpende priser. Ett av tiltakene (storkjøkken) innebærer at kostnaden er flyttet til en annen prosjekteier (f.eks. Helse Finnmark og Sør-Varanger kommune) med i størrelsesorden 49 MNOK i løpende priser.

I tillegg foreligger mulighet for kostnadsreduserende tiltak, først og fremst av teknisk art, i størrelsesorden 50 MNOK i løpende priser.

Endelig bør det vurderes å etablere en entreprisestrategi der usikkerhet i kostnadskalkylen reduseres mest mulig og tidligst mulig, f.eks. gjennom totalentreprise, eventuelt i kombinasjon med «ferdighusproduksjon».

Oppsummert foreligger det altså mulighet for følgende kostnadsreduksjoner regnet i løpende priser, hovedsakelig ved å ta funksjoner og arealer ut av prosjektet:

• <u>Alle</u> funksjons- og arealreduksjoner	220 MNOK
• Diverse kostnadsreduserende tiltak av teknisk art	50 MNOK
• Byggmetode «ferdighus» redusert areal	100 MNOK
<u>Sum kostnadsreduksjoner maksimalt</u>	<u>370 MNOK</u>

OBS! Løpende priser P85!

Det presiseres at det i tillegg må investeres for 49 MNOK i løpende priser til kjøkken og at dette kan fordeles på flere prosjekteiere. Dette reduserer den reelle kostnadsreduksjonen til ca. 320 MNOK.

Endelig presiseres at kontorareal for administrasjon er tatt ut og ikke erstattet. Dette må eventuelt dekkes i et annet prosjekt eller ved leie av lokaler.

Prosjektleder er i denne omgang ikke invitert til å gi råd om de aktuelle tiltak, og utredningen i dette notatet må ikke oppfattes som noen anbefaling fra prosjektleders side.

Dog så anbefales det at «ferdighusproduksjon» undersøkes nærmere før det trekkes konklusjoner om entreprisestrategi og byggemåte.





# **FORPROSJEKT**

## **Nye Kirkenes Sykehus**

### **Addendum 21.11.2013**



**Dokumentkontroll**

Revisjon:	Revisjonen gjelder:			Godkjent:	Dato:
Prosjektnr:	Arkivnr.: 28	Løpenr.:	Saksbeh.: GSt	Kontroll: ØG	Dato: 21.11.2013
<b>Dokumenttittel:</b> <b>Forprosjekt Nye Kirkenes Sykehus. Addendum 21.11.2013</b>					



## Innhold

BAKGRUNN .....	4
AREALREDUKSJON .....	4
ANDRE KOSTNADSREDUSERENDE TILTAK.....	5
KOSTNADSØKNINGER OG REDUSERT USIKKERHET .....	5
NY KALKYLE ENTREPRISEKOSTNAD.....	6
EGEN FINANSIERING AV KJØKKEN .....	6
ENDRET ENTREPRISESTRATEGI.....	7
KVALITET, TID OG KOSTNAD I ENTREPRISESTRATEGIEN .....	8
OPPSUMMERING ØKONOMI .....	9
OPPSUMMERING.....	9
VEDLEGG .....	11

## Bakgrunn

Forslag til forprosjekt for Nye Kirkenes Sykehus ble behandlet av styringsgruppen 27.06.2013. Prosjektkostnaden var i utredningen beregnet til 1.799 MNOK inklusive margin (p85) og i løpende priser fram til ferdigstillelse ved utgangen av 2017. Ut fra Helse Nord RHF sin definisjon, ville kostnadsrammen for et slikt prosjekt være ca. 1.800 MNOK.

I den etterfølgende behandling av prosjektforslaget framkom at det ikke ville være mulig å finansiere et prosjekt med et så stort finansieringsbehov, samt at Helse Finnmark HF ikke ville ha økonomisk bæreevne for en så stor investering.

Prosjektet fikk derfor i oppdrag å bearbeide prosjektet slik at kostnaden kunne bringes vesentlig ned, og det ble satt som mål å få finansieringsbehovet ned mot 1.400 MNOK.

I dette addendum til forprosjektrapporten av juni 2013, er det redegjort for de tiltak som foreslås for å redusere kostnaden, og det er foreslått en ny strategi for prosjektets videre utvikling.

Dette addendum må leses som et tillegg til den opprinnelige forprosjektrapporten for å oppnå den samlede presentasjon av prosjektet som veilederen for tidligfase i sykehusprosjekter forutsetter.

## Arealreduksjon

Prosjektets styringsgruppe har gitt retningslinjer for bearbeiding av bygget ved å angi funksjoner som kan tas ut. Løsning av dette ble drøftet med styringsgruppen 29.10.2013. Følgende er gjort:

- Psykiatrisk døgnenhet utgår
- Psykiatrisk poliklinikk, ART, HAB og kontorer for administrasjon planlegges som del av sykehusanlegget (i stedet for å flytte det ut i eget bygg)
- Lab. og blodbank flyttes til fløy 1 og A
- Psykiatrisk poliklinikk flyttes til plan 3 fløy D nord
- Fløy D syd utgår.

Etter denne bearbeidingen har bygget følgende areal:

<i>Funksjon</i>	<i>Brutto areal i forprosjekt</i>	<i>Brutto areal redusert prosjekt</i>
<b>Sum bruksenheter</b>	<b>14 585</b>	<b>13 794</b>
Tverrgående trafikkareal (korridor, heis, trapp mm)	2195	2 199
Tekniske rom	3151	2 981
<b>Sum sykehusareal</b>	<b>19 931</b>	<b>18 974</b>
<b>Arealer ikke regnet med i sykehusareal</b>	<b>1793</b>	<b>2 161</b>
Ambulansegård		
Økonomigård		
<b>Sum prosjektareal</b>	<b>21 724</b>	<b>20 752</b>

## Andre kostnadsreduserende tiltak

I tillegg til arealreduksjonene som er omtalt foran, så er det foretatt følgende forenklinger i bygget, de fleste hentet fra kuttlisten i det opprinnelige forprosjektet:

Byggeteknikk og arkitektfag:

- Plass-støpte dekker over plan 1 erstattes av hulldekker
- Garderober ved kantinen fjernes
- Redusert tak over ambulansemottak
- Grønne tak erstattes av lettvekts torvtak
- Vinduer i bad sengerom utgår
- Plantevegg og overlys i vestibyle utgår
- Himlinger utgår i deler av plan 1

VVS:

- Sengevaskemaskin utgår
- Reduksjon av snøsmelteanlegg
- Færre men større aggregater
- Forenklet installasjon i psykiatrisk poliklinikk og kontorfløyer

Elektro:

- Reduksjon av utendørs belysning i atrier og adkomstplass
- Reduksjon av AV- og bildeanlegg
- Forenklet installasjon i psykiatrisk poliklinikk og kontorfløyer
- Redusert antall heiser, en heis utgår

Utendørs:

- Redusert kvalitet på belegg ved hovedinngangen og gangveier
- Fjernet trapp til gårdsrom A-B
- Redusert omfang støttemurer, brygge utgår og gangveier forenkles
- Støyskjerm ved sitteområde utgår
- Naturlig revegetering rundt bygget reduseres
- Klimaskjerm mot sydøst utgår

Det er registret følgende, mulige endringer som prosjektet ikke anbefaler å gjøre:

- Reduksjon av reservekraft (nødstrøm) til dekning av 50% av anlegget
- Ta ut håndvasker på sengerom
- Reduksjon av energistandard. Dette vil medføre at man mister støtte fra Enova noe som utgjør mer enn en besparelse

## Kostnadsøkninger og redusert usikkerhet

Siden forprosjektet ble utarbeidet våren 2013, har det foregått utvikling i prosjektet. Det er i den forbindelse avdekket følgende nødvendige tillegg i forhold til forprosjektets kalkyle:

- Pumpehus for varmepumpe
- Sprinkling av økonomigård

- Større omfang av utvendig ledningsanlegg
- Større omfang av terrengbearbeiding som følge av traseer for helikopterlanding
- Større områder tilsåes pga. ny gang- og sykkelvei

Dette kan ikke anses utelukkende som kostnadsøkninger, men like mye som reduksjon av usikkerhet som i neste omgang reduserer behovet for reserve og margin.

## Ny kalkyle entreprisekostnad

Prosjekteringsgruppen har utarbeidet ny kalkyle av entreprisekostnad (som er kostnaden for det fysiske byggearbeidet). Den nye kalkylen tar utgangspunkt i prosjektet på det nivå det er utviklet til per medio november 2013. Det betyr at detaljprosjekteringen som har foregått siden forslag til forprosjekt i juni 2013 er medtatt i kalkylen. Dette gir et mer detaljert og nøyaktig prosjekt, og dermed grunnlag for en sikrere kalkyle.

Det er avdekket løsninger og kostnader som har påvirket kostnadene begge veier, noe som er normalt ved prosjektutvikling. Dette vil normalt redusere behovet for reserver og marginer.

I tillegg til ovennevnte reviderte prosjektgrunnlag er det medtatt tilleggs kostnader for nye krav som framkommet i prosjektutviklingen:

- Helikopterlandingsplass etter krav fra Helse Nord (tillegg ca.13 MNOK prosjektkostnad)
- Gang- og sykkelvei som kommunen har pålagt ved revisjon av reguleringsplan (ca. 2,7 MNOK prosjektkostnad).

Prosjekteringsgruppens nye kalkyle av entreprisekostnad, basert på de reduksjoner og økninger som er omtalt over, gir som resultat at entreprisekostnad reduseres til 722,1 MNOK, mens den i det opprinnelige forprosjektet var beregnet til 758,9 MNOK, begge beløp i prisnivå februar 2013. Med alle andre forutsetninger uendret (prosjekttid, byggelånsrenter, prisstigning, reserve og margin mv.), innebærer denne reduksjonen i entreprisekostnad en reduksjon i samlet prosjektkostnad på ca. 87 MNOK (faktor 2,37).

Det er således åpenbart at disse kostnadsreducerende tiltakene ikke er tilstrekkelige til å bringe finansieringsbehovet ned på det ønskede nivå.

## Egen finansiering av kjøkken

Det planlegges et kjøkken som tenkes drevet i samarbeid med Sør-Varanger kommune og som kan betjene både sykehusets behov for matsservering og kommunens behov (sykehjem mv.). Kjøkkenet ligger integrert i bygget og inngår i entreprisekostnaden på 722,1 MNOK.

Det kan av flere grunner være hensiktsmessig å etablere eget selskap som eier og driver kjøkkenet. Arealet kan i så fall skilles ut som en egen seksjon, samt at kostnad og finansiering holdes utenom sykehusprosjektet. Det anslås at forventet prosjektkostnad (p50) som følge av dette reduseres med ca. 48 MNOK. Med alle andre forutsetninger uendret (prosjekttid, byggelånsrenter, prisstigning, reserve og margin mv.), innebærer denne reduksjonen i entreprisekostnad en reduksjon i samlet prosjektkostnad på ca. 60 MNOK (faktor 1,25).

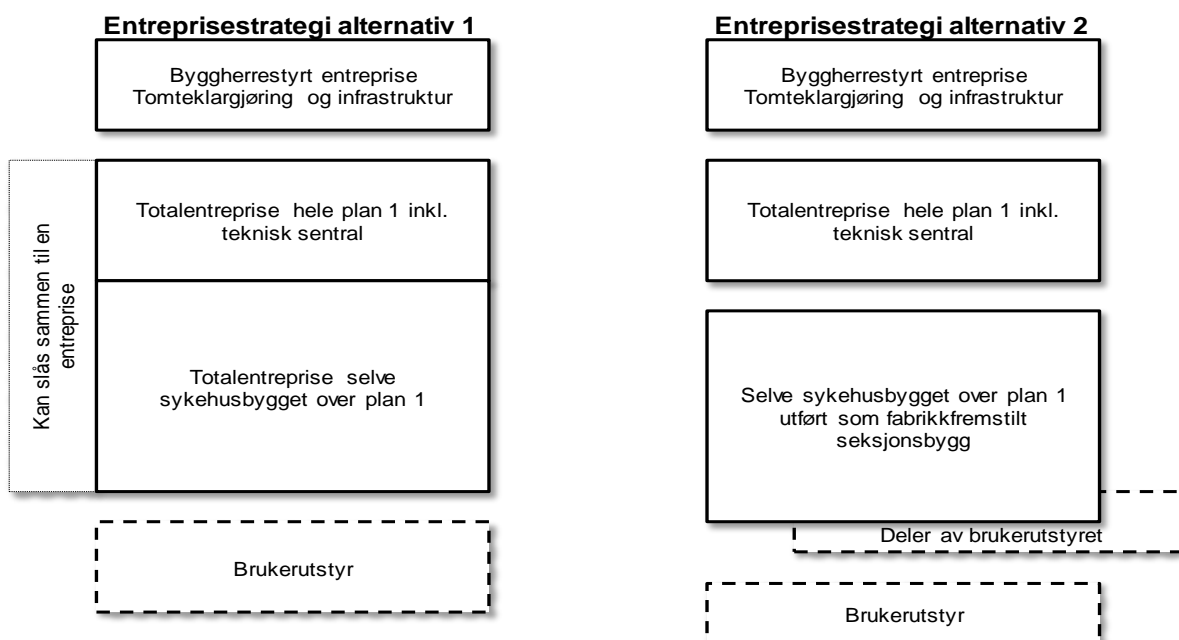
## Endret entreprisestrategi

I opprinnelig forprosjekt var det foreslått hovedsakelig delte entrepriser (byggherrestyrte sidestilte entrepriser), eventuelt i kombinasjon med en løsning hvor det til enkelte entrepriser også følger ansvar for prosjektering. Totalentrepriser ble ansett uaktuelt som hovedgrep. Hovedårsaken til det var ønsket om oppdeling av byggearbeidet i flere kontrakter for å få bedre konkurranse i et marked med begrenset tilgang på kapasitet, samt god styring og kontroll fra byggherren mht. kvalitet.

Etter som det nå er avklart at kostnadsrammen også skal inneholde prisstigning, i tillegg til byggeleasrenter, så blir tid et meget viktig element i kostnadsbildet: kortere prosjekttid gir mindre byggeleasrenter og mindre prisstigning, samt at andre tidsrelaterte kostnadselementer blir lavere. En entrepriseform og byggemåte som reduserer tid, blir derfor meget interessant, og det finnes aktører i markedet som leverer hele eller deler av sykehus som fabrikkfremstilte seksjonsbygg.

I forprosjektets kostnadskalkyle er det også en stor andel av kostnaden som skyldes usikkerhet i kalkylen. Prosjektledelsen er derfor kommet til at en må vurdere en annen entreprisestrategi, der totalentreprise kan bli dominerende, fordi en totalentreprise vil redusere en betydelig del av usikkerheten på et tidlig stadium.

Ut fra ovenstående vurderer prosjektet derfor to varianter av en entreprisestrategi som begge baserer seg hovedsakelig på totalentrepriser. Disse variantene kan illustreres slik:



### Alternativ 1:

En tradisjonell, byggherrestyrt entreprise for klargjøring av tomt og utomhus infrastruktur. Denne er allerede under prosjektering og kan ha byggestart mai 2014. I tillegg to totalentrepriser for selve bygget, en for alt byggearbeid opp til dekke over plan 1. Denne krever ingen spesiell sykehuskompetanse og kan godt ivaretas av lokal/regional entreprenørkapasitet.

Videre inngår en totalentreprise for selve sykehusfunksjonene fra og med plan 1. Denne krever noe mer kompetanse på sykehusetnikk enn det en forventer å finne lokalt.

De to totalentreprisene bør ut på konkurranse som to objekter, men samtidig og slik at de kan slås sammen til en kontrakt dersom det gir den mest fordelaktige økonomien.

Brukerutstyr kontraheres her på tradisjonelt vis som en rekke sidestilte «pakker».

#### Alternativ 2:

En tradisjonell, byggherrestyrt entreprise for klargjøring av tomt og utomhus infrastruktur, som i alternativ 1. I tillegg en totalentreprise for selve bygget opp til dekke over plan 1. Denne krever ingen spesiell sykehuskompetanse og kan godt ivaretas av lokal/regional entreprenørkapasitet.

Videre inngår en entreprise for selve sykehusfunksjonene fra og med plan 1, basert på fabrikkfremstilte seksjoner, elementer, moduler eller lignende. I denne kan det inngå en del brukerstyr, særlig utstyr som er sterkt knyttet til installasjonene i bygget.

Brukerutstyr for øvrig kontraheres på tradisjonelt vis som en rekke sidestilte «pakker».

Valg av alternativ strategi og konkurranseformen for disse to alternativene må utredes og vurderes nærmere, herunder spørsmål om anbudskonkurranser, kjøp etter forhandling, konkurransepreget dialog osv. Som mest interessant foreløpig anses det å stille disse to alternativene opp mot hverandre i en konkurranse. Dette vil bli vurdert nærmere.

I tildelingskriteriene for konkurransen må tid tillegges vesentlig vekt, men ikke mer vekt enn at det er reell konkurranse mellom et fabrikkfremstilt bygg og en tradisjonell totalentreprise.

## **Kvalitet, tid og kostnad i entreprisestrategien**

Ved delte entrepriser der byggherren har ansvar for prosjekteringen, har byggherren god kontroll med den kvaliteten og de løsningene som planlegges. Med totalentreprise gir byggherren fra seg noe av denne kontrollen, og det innebærer noe usikkerhet mht. kvalitet.

Ut fra erfaringer som er innhentet, vil kvaliteten på et fabrikkfremstilt seksjonsbygg bli meget god, både den planlagte kvaliteten og kvaliteten i selve byggeprosessen. Ulempen kan være at en slik kontrakt reduserer muligheten for forbedringer underveis, noe som på den annen side er til stor fordel for tids- og kostnadsstyringen.

Det foreligger ingen god dokumentasjon på at totalentrepriser gir lavere entreprisekostnad enn den entrepriseform som er forutsatt i opprinnelig forprosjekt. Den nye kalkylen har altså ikke lagt opp til noen direkte økonomisk gevinst av en eventuell totalentreprise.

Det vesentligste kostnadselementet i en totalentreprise, er at kostnadsusikkerheten reduseres på et tidlig stadium. Det betyr at en tidlig kan få inn anbud på totalentreprise og deretter ta stilling til investeringsbehov og kostnadsramme basert på en «fastpriskontrakt».

Når det gjelder fabrikkbygd seksjonsbygg eller lignende for sykehus, så er det lite erfaring med slikt i Norge. Det er derfor for tidlig å ha klare prognoser for hva et slikt bygg vil koste, men det foreligger klare indikasjoner på at et slikt bygg får en lavere entreprisekostnad. I avsnittet om oppsummering av økonomi er det lagt inn en antagelse om et potensial for kostnadsreduksjon.

Det er over konstatert at prosjekttid er et vesentlig element i prosjektets kostnadsbilde, særlig fordi byggelånsrenter samt prisstigning skal inngå i kostnadsrammen. I tillegg er prosjekttid vesentlig for realisering av virksomhetens gevinstpotensial, som er anslått til 24 MNOK/år. Det vil si at for hver måned redusert prosjekttid, så bedres foretakets bæreevne med 2 MNOK.

For entreprisestrategiens alternativ 1 (med hovedsakelig tradisjonelle totalentrepriser), er det lite erfaringsbasert kunnskap som tilsier at et slikt prosjekt kan gjennomføres raskere og dermed billigere enn planlagt. Prosjekteringsgruppen har imidlertid anslått at byggetiden kan kortes ned med 4 måneder for et bygg med byggherrestyrte entrepriser.

For et bygg basert på fabrikkfremstilte seksjoner eller lignende, foreligger imidlertid en åpenbar tidsgevinst, og det anslås at det tar 12 måneder fra bestilling til ferdig oppsatt bygg av aktuell størrelse. Videre anslås det at total byggetid i dette tilfellet kan kortes ned med 1 til 2 år. Dette gir ene betydelig kostnadsgevinst som det er redegjort for under oppsummering av økonomi.

## Oppsummering økonomi

De forhold som er omtalt foran, kan oppsummeres slik:

	Forprosj. juni	Kalkyle november	Delvis seksjonsbygg	Kommentarer vedr. seksjonsbygg
Entreprensekostnad	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	

I tillegg til redusert prosjektkostnad, vil et fabrikkfremstilt seksjonsbygg med 15 mnd. kortere byggetid, bidra til å øke foretakets økonomiske bæreevne med 30 MNOK som følge av raskere gevinstrealisering.

## Oppsummering

I dette tillegget til forprosjektrapport av juni 2013, har oppgaven vært å se på mulighetene for å bringe investeringsbehovet fra 1,8 mrd. kroner ned mot 1,4 mrd. kroner, regnet i løpende priser.

Det er derfor utarbeidet et redusert prosjekt der en funksjon er tatt ut og der det gjenværende bygningsvolum er utnyttet på en mest mulig effektiv måte. Dette har redusert kostnaden en del. Sammen med øvrige kostnadsreducerende tiltak, øvrig prosjektutvikling, nye krav til prosjektet (helikopterlanding samt gang- og sykkelveg) og ved å ta ut kjøkken som eget investeringsobjekt, så kan det samlede investeringsbehovet reduseres ned mot 1,65 mrd. kroner.

Dette er åpenbart ikke tilstrekkelig tiltak for å imøtekomme de aktuelle finansieringsmulighetene.

Derfor har prosjektet sett på en mulighet for en annen entreprisestrategi enn opprinnelig forutsatt, ved bruk av totalentrepriser for størstedelen av bygget. Dette reduserer i seg selv ikke forventet prosjektkostnad, men det reduserer usikkerheten betydelig på et tidlig stadium, slik at en raskere får avklart om prosjektet kan realiseres eller ikke.

Videre er det sett på en mulighet for å kontrahere de deler av byggearbeidet som omfatter sykehusfunksjonene gjennom konkurranse om et fabrikkfremstilt seksjonsbygg eller lignende. En slik byggemåte kan gi en liten kostnadsreduksjon for selve byggearbeidet, men den største kostnadsgevinsten ligger i kortere prosjekttid (både planlegging og bygging) samt raskere reduksjon av usikkerhet.

Et slikt seksjonsbygg gir fullverdig kvalitet i det som planlegges og bestilles, og det gir bedre kvalitet på byggeplass en det en normalt kan oppnå ved tradisjonell bygging.

Det er prosjektets vurdering at en slik framgangsmåte vil kunne bringe kostnaden ned mot 1,46 mrd. kroner (løpende priser). I tillegg anslås en mulighet for 30 mill. kroner i raskere gevinstrealisering.

Prosjektet går derfor inn for en ny entreprisestrategi der en vurderer nærmere bruk av totalentrepriser og at en i tillegg setter dette opp mot en løsning med fabrikkfremstilt seksjonsbygg. Beslutning om dette kan tas når det eventuelt er gitt klarsignal for å gå videre i prosjektet.

Prosjektet har for tiden en framdrift iht. forutsetningene i det opprinnelige forprosjektet, og det er derfor mulig å ha byggestart i mai 2014, gitt at den første entreprisen (uavhengig av entreprisestrategi) kan kunngjøres innen årets utgang.



## Vedlegg

Illustrasjoner til bearbeidet prosjekt per november 2013.



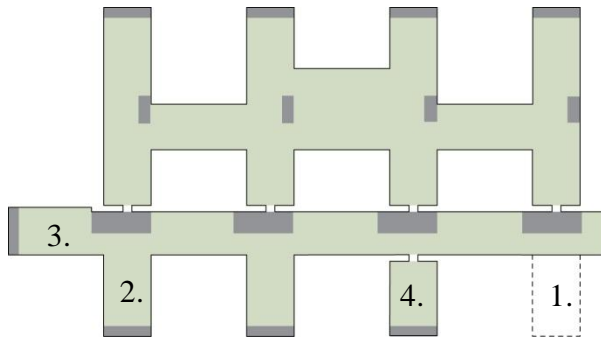
*Inngangspar-*



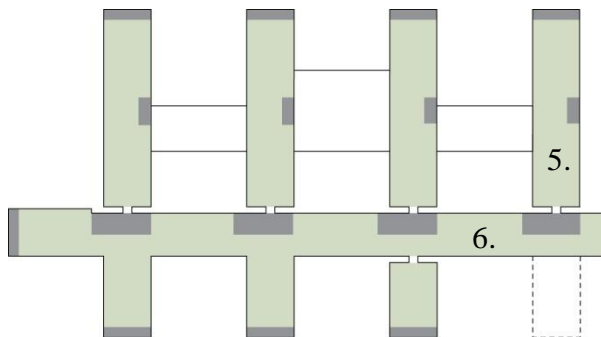
*ti*

*Oversiktsperspektiv forprosjekt*

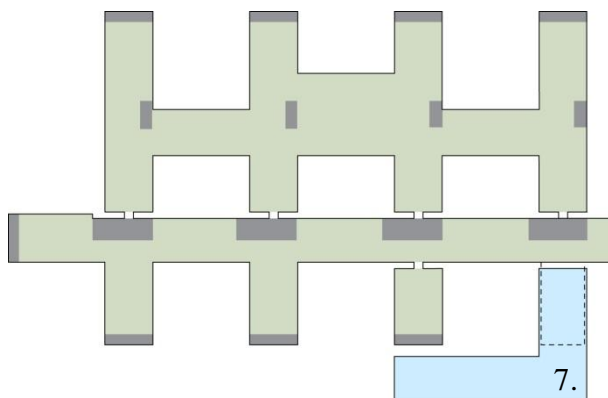
## Redusert prosjekt, disposisjon



### Plan 2

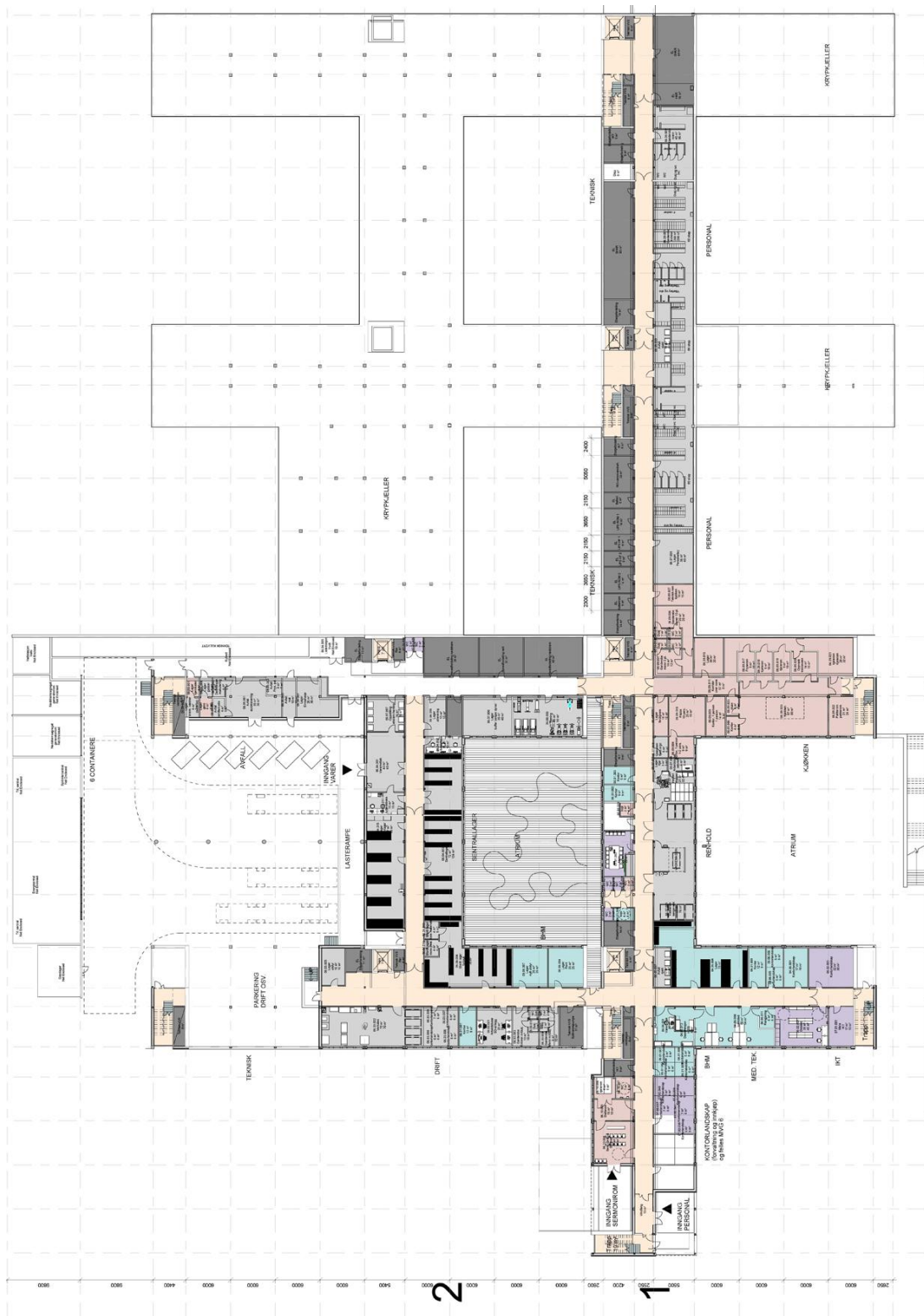


### Plan 3



1. Areal som er tatt ut
2. Laboratorium og blodbank
3. Kontorer
4. Administrasjonens kontorer
5. Psykiatrisk poliklinikk BUP VPP,
6. ART HAB
7. Eventuelt kommunalt bygg



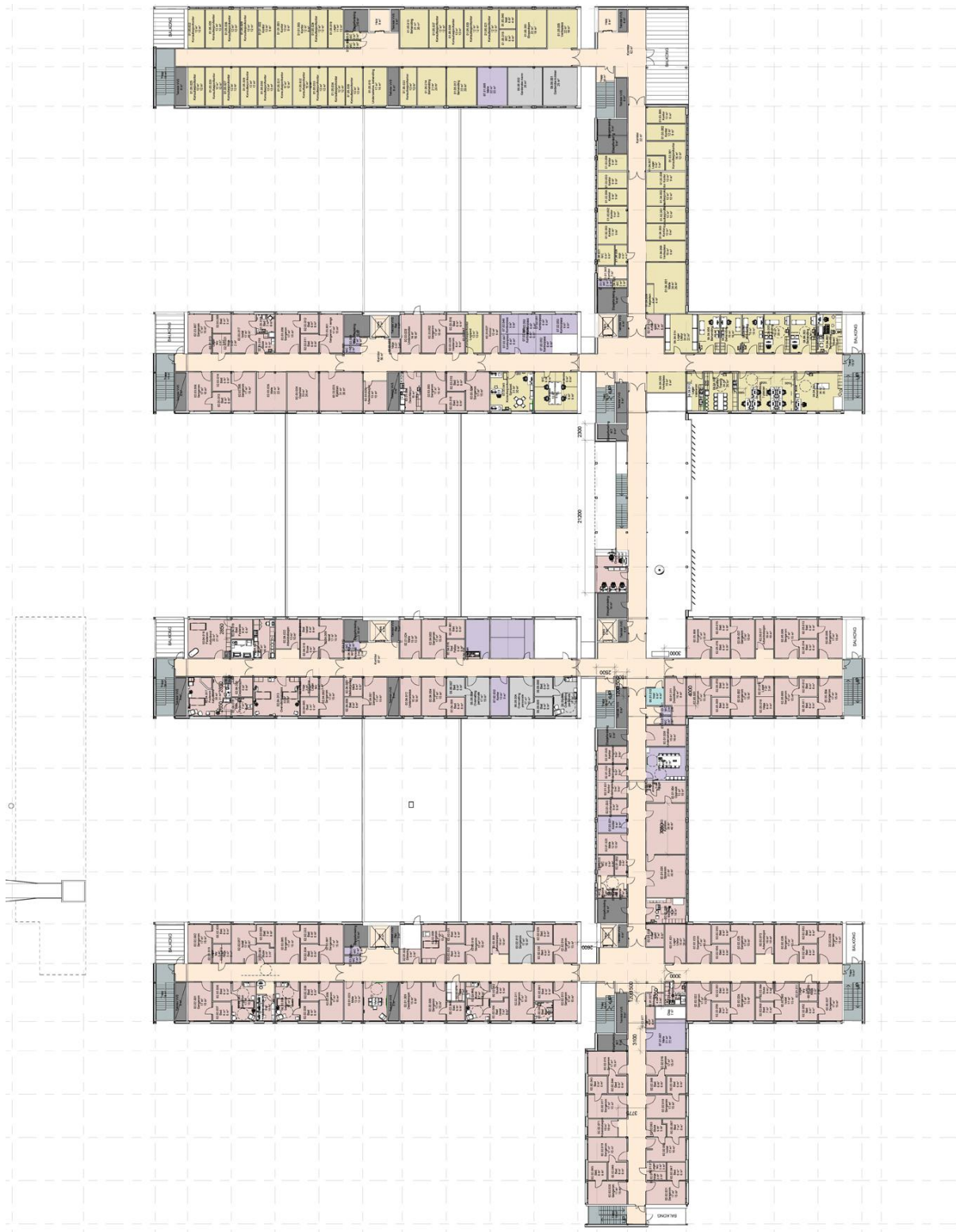


Plan 1

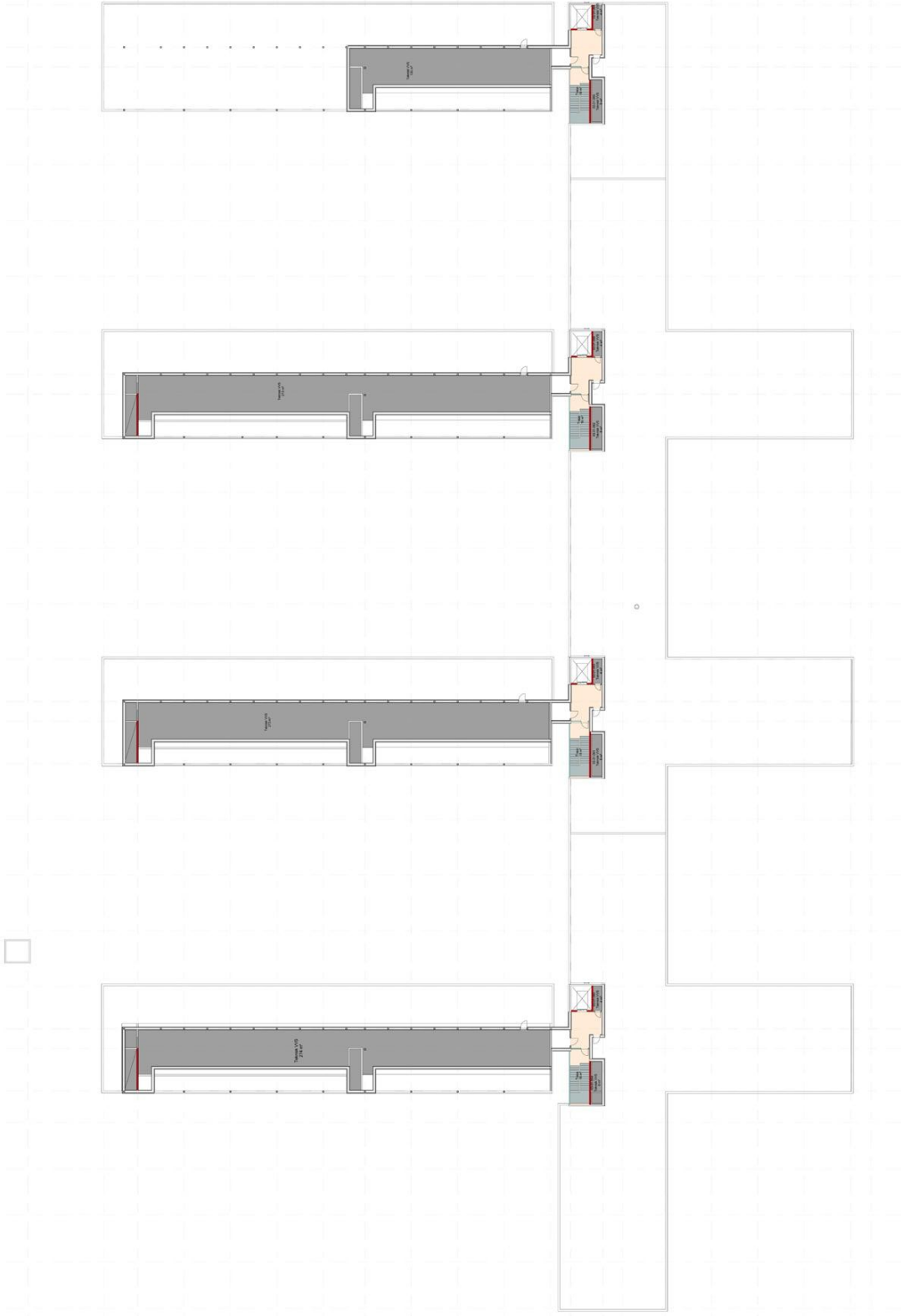




Plan 2



Plan 3



Plan 4