

Dato: 29. april 2016  
Saksbehandler: Narve H. Furnes  
Direkte telefon:  
Vår referanse:  
Deres referanse:  
Klinikk/avdeling: Intern service

## Saksfremlegg

### Idefaserapport «oppgradering og utvikling av sykehusene på Kongsberg, Ringerike og Bærum»

Møte	Saksnr.	Møtedato
Styremøte Vestre Viken	22/2016	09.05.16

#### Vedlegg:

1. Idefaserapport oppgradering og utvikling av sykehusene på Kongsberg, Ringerike og Bærum – Vestre Viken HF. Datert 02.03.16
2. Ekstern kvalitetssikring: Idefaserapport oppgradering og utvikling av sykehusene på Kongsberg, Ringerike og Bærum – Vestre Viken HF. Datert 29.04.16

#### Ingress

Idefasen samordner virksomhetsplanen, økonomisk langtidsplan (ØLP) og foretakets eiendomsstrategi. Den har alternativer for vedlikehold og oppgradering av sykehusene på Bærum, Ringerike og Kongsberg.

#### Forslag til vedtak

1. Styret tar Idefaserapport oppgradering og utvikling av sykehusene på Kongsberg, Ringerike og Bærum – Vestre Viken HF til etterretning
2. Administrerende direktør følger opp idefaserapporten innenfor en ramme på MNOK 1600, og innarbeider nødvendige bevilgninger i det årlige budsjettet
3. Finansieringen følges opp i økonomisk langtidsplan og i dialog med Helse Sør-Øst
4. Investeringsbehov, som er omtalt i rapporten utover MNOK 1600, vurderes i forbindelse med rullering av utviklingsplanen
5. Styret holdes orientert om det videre arbeidet gjennom virksomhetsrapporteringen

Sted, 2.mai 2016

Nils Fr. Wisløff

Administrerende direktør

## Bakgrunn

Idefaserapporten er et resultat av vedtak i styresak 63/2014:

1. Styret godkjenner mandat for idéfase oppgradering og utvikling av sykehusene på Bærum, Ringerike og Kongsberg. Mandatet oversendes til Helse Sør-Øst RHF.
2. Administrerende direktør fremmer sak om mandat for idéfase for DPS Bærum, Ringerike og Kongsberg.

Det ble i saken presisert at idefasen skulle rettes inn mot det vedlikeholdsprogram som foretaket er forpliktet til å ha, og at det skal være i tråd med Helse Sør-Østs eiendomsstrategi. Mandatet forutsatte at det ikke skal planlegges nybygg, samt en planen skal ha en økonomisk ramme på om lag 1,5 milliarder kroner. Dette er senere bekreftet gjennom økonomisk langtidsplan og lagt inn i foretakets bærekraftsanalyser.

## Idefaserapportens alternativer

I alle alternativene legges det til grunn at arealer som er registrert som svært dårlig skal utbedres. Dette er i tråd med eiendomsstrategien til Helse Sør-Øst RHF. Alternativene skal også oppfylle kravet om å realisere fremtidig kapasitetsbehov i 2030. Kapasitetsbehov 2030 er utviklet som en del av NVVS prosjektet, og skal sikre at Vestre Viken har nok samlet kapasitet for å møte befolkningens behov for helsetjenester i 2030. Kapasitetsbehov 2030 er i ulik grad oppfylt av de forskjellige alternativene.

I nullalternativet lukkes tilstandsgrad 3 (TG3) avvik i sin helhet, og i hovedsak lukkes også tilstandsgrad 2 (TG2). Nullalternativet inneholder også funksjonelle ombygginger som er nødvendige for å ha nok kapasitet i 2030, men det har ikke funksjonelle ombygginger som øker den bygningsmessige kvalitet eller som kan understøtte mer effektiv drift.

I alternativ 1a lukkes alle tilstandsgrad 3 (TG3) avvik. Gjenstående investeringsmidler benyttes til funksjonelle ombygginger og for å skaffe nødvendig kapasitetsbehov i 2030 og andre funksjonsforbedringer.

Alternativ 1b har vedlikeholdsnivå som tilsier at arealer med TG3 skal utbedres, samt at det skal investeres årlig slik at ikke nye TG3-avvik registreres. Resterende ramme brukes til funksjonell ombygging. Kapasitetsbehov 2030 er ikke helt oppfylt i dette alternativet.

Alternativ 1c prioriterer at arealer med TG3 og TG2 skal vedlikeholdes. Kapasitetsbehov 2030 er ikke helt oppfylt i dette alternativet.

Det er også beskrevet et alternativ 2 som går utover rammen og mandatet. Alternativet baserer seg på samme strategi som alternativ 1a. Alternativet er basert på en nøktern utvikling av arealene.

Oppsummering kostnader Mnok	Nullalt.	Alt. 1a	Alt.1b	Alt.1c	Alt. 2
<b>Sum total</b>	1 620	1 564	1 588	1 713	2 436
<b>Sum før kvalitetssikring av kapasitetsbehov</b>	1 545	1 489	1 513	1 638	2 361
<b>Funksjonell ombygging</b>	239	489	219	0	723
<b>Vedlikeholdsetterslep TG2 (som følge av ombygging)</b>	161	256	149		
<b>Vedlikeholdsetterslep TG2 (alle)</b>				824	824
<b>Vedlikeholdsetterslep TG2 (utvalgte deler)</b>	400		400		
<b>Vedlikeholdsetterslep TG3</b>	633	633	633	633	633
<b>Felles teknisk infrastruktur og områdeforhold TG2</b>	0	0	0	69	69
<b>Felles teknisk infrastruktur og områdeforhold TG3</b>	111	111	111	111	111

<sup>1)</sup> Medregnet estimert kostnad for ekstra ombygging til dagbehandling med mer som vist i tilleggsnotat om oppdatert kapasitetsberegning. Det utgjør 113 mnok for teoretisk alternativ og 75 mnok for hvert av de øvrige alternativene.

### Teknisk status og vedlikeholdsetterslep

Vedlikeholdsetterslepet ved de tre sykehusene per 31.12.15 er Mnok 1.460, og fordeler seg som følger:

	Bærum Sykehus	Kongsberg Sykehus	Ringerike Sykehus	Hallingdal Sjukestugu
<b>Vedlikeholdsetterslep MNOK per sykehus (somatikk)</b>	766,3	360,6	317,8	12,8
<b>Hvorav akutte tiltak (TG3)</b>	205,3	262,7	157,9	7,3
<b>Hvorav langsiktige tiltak (TG2)</b>	561	97,9	159,9	5,5

### Funksjonelle løsninger

I arbeidet med idefaserapporten er det laget konkrete mulighetsstudier innen enkelte sentrale behov i sykehusene. Dette for å undersøke om en får til arealløsninger som er viktige for en god drift. På de fleste områder viser det seg at vi vil få til gode løsninger innenfor dagens bygningsmasse. Et område som viser seg å være krevende er sengepostene på Kongsberg. Når en skal oppgradere sengepostene på Kongsberg så får en ikke til nok senger innenfor en etasje. Det blir dermed en dyr og uhensiktsmessig drift. Dette må det arbeides videre med i neste planleggingsfase.

### Gjennomføringsstrategi

BRK planen er tenkt gjennomført over en 10 års periode. Vurderingen er at en kan gjennomføre prosjekter for inntil MNOK 150-160 årlig. En prosjektaktivitet utover dette vil slite på klinikkene og pasientene, og dermed medføre økt risiko for feil og uønskede hendelser.

Et hovedanliggende for planen er å se vedlikehold og funksjonell ombygging i sammenheng. Dette for å skåne brukerne av byggene med for mange prosjekter i samme areal, og for å få mest mulig ut av investeringene.

Alternativ 2 bygger på samme tiltaksstrategi som 1a. Det betyr at en ved å velge alternativ 1a kan supplere med tiltak fra alternativ 2 på et senere tidspunkt.

### Videre planlegging

Idefasen for BRK er laget i henhold til veilederen for tidligfaseplanlegging av sykehus. En viktig begrunnelse for å følge denne veilederen var at en ville søke om statlig lånefinansiering av BRK prosjektet, og da er det å følge veilederen et formkrav.

Det har vist seg at prosjektet ikke vil være kandidat for statlig lånefinansiering. Dermed er det ikke et krav om å følge veilederen videre.



Veilederen er laget i hovedsak for å arbeide med prosjektering av nye bygg. BRK handler om å forlenge levetiden for eksisterende bygg, og veilederen oppleves i praksis som kompliserende og fordyrende for den videre planleggingen.

Idefaserapporten gir grunnlag for å velge et vedlikeholdskonsept for BRK sykehusene, og en kan dermed gå videre direkte til forprosjektfasen som er siste fase før den konkrete gjennomføringsfasen. En behøver ikke å lage en konseptfase, men kan erstatte denne ved å supplere forprosjektfasen med noen tillegg.

Forprosjektfasen vil være organisert med en felles styringsgruppe, og med ett lokalt prosjekt per sykehus. Hoveddelen av forprosjektet vil gjennomføres i 2016, og avsluttes medio 2017. Forprosjektet vil startet opp med å gjennomføre en endelig prioritering av tiltak både innen vedlikehold og funksjonell ombygging.

Formålet med forprosjektfasen er å lage en plan som viser de enkelte tiltakene i et prosjektprogram, samt å planlegge de høyest prioriterte tiltakene innenfor de nærmeste 3 årene på forprosjektnivå.

Hvert av disse beskrives på en måte som gir godt nok grunnlag for beslutning om oppstart av detaljprosjektering og bygging innenfor definerte rammer.

Forprosjektfasen skal levere et forenklet teknisk program. Dette for å sikre at en planlegger utskifting av sentralt utstyr og teknologi på en samordnet måte med byggeprosjektene. Det tekniske programmet skal også sikre at en gjennomfører felles tekniske løsninger som er utviklet som en del av NVVS konseptfasen der det er formålstjenlig.

En forenklet utstyrsplan for medisinsk teknisk utstyr og grunnutrustning vil også være en del av forprosjektet.

### Kvalitetssikring

Det er ikke et krav i veilederen at idefaserapporter skal kvalitetssikres eksternt, men siden rapporten er et viktig beslutningsgrunnlag så er det likevel valgt å gjøre en ekstern kvalitetssikring (EKS). Denne er utført av Ernst & Young AS.

De oppsummerer med at «Det er EKS sin vurdering at idéfaserapporten er et godt grunnlagsdokument for videre planlegging av oppgradering, arealutnytting, utbygging og for eventuell avvikling av lokaler/leieavtaler i Vestre Viken for sykehusene Bærum, Ringerike og Kongsberg».

EKS har ingen vesentlige innvendinger til idefaserapporten, men har noen innspill som vil bli tatt med i det videre arbeidet.

### Vurdering av alternativene

En overordnet fremstilling av alternativene viser at det er alternativ 1a som scorer gjennomgående best på alle områder. Alternativ 2 scorer godt på alle områder men er ikke innenfor den økonomiske rammen.

Element	Alternativer				
	0	1a	1b	1c	2
Økonomisk ramme	●	●	●	●	●
Funksjonell ombygging	●	●	●	●	●
Kapasitet 2030	●	●	●	●	●
Vedlikehold tilstandsgrad 2	●	●	●	●	●
Vedlikehold tilstandsgrad 3	●	●	●	●	●

**Administrerende direktørs vurdering**

BRK-planen sikrer at Bærum, Ringerike og Kongsberg vil være attraktive sykehus for ansatte og pasienter i årene fremover. Idefaserapporten viser at en ved å kombinere vedlikehold og funksjonelle ombygginger får et program som vil skape forutsigbarhet for sykehusene, og som gir en god utnyttelse av investeringene.


Som en del av den nasjonale sykehusplanen skal Vestre Viken oppdatere utviklingsplanen i samarbeid med Helse Sør-Øst RHF. I dette arbeidet vil det vurderes om det er tiltak fra alternativ 2 som kan legges inn i planverket. Dette vil i så fall bli forelagt styret, og tatt inn i rulleringen av økonomisk langtidsplan.

Alternativ 1a er anbefalt av prosjektrapporten, og er det alternativet som svarer best ut mandatet, og er innenfor den økonomiske rammen. Dette alternativet vil være utgangspunktet for videre planlegging, men vil kunne suppleres med tiltak fra andre alternativer.

# Idéfaserappport oppgradering og utvikling for sykehusene på Kongsberg, Ringerike og Bærum

02. mars 2016

Signatur



# IDÉFASERAPPORT

Oppgradering og utvikling av sykehusene på  
Kongsberg, Ringerike og Bærum - Vestre  
Viken HF



26. februar 2016

0.	Sammendrag .....	10
0.1	Mål og hensikt med idefasen .....	10
0.2	Idefasens prosess og omfang .....	10
0.3	Teknisk status og vedlikeholdsetterslep .....	10
0.4	Framtidig kapasitet og arealbehov .....	11
0.4.1	Konsekvens av endringer, oppdatert tallgrunnlag .....	12
0.5	Arealanalyse .....	13
0.6	Innplassering av alderspsykiatri på Bærum sykehus .....	14
0.7	Utviklingsstrategi for BRK .....	14
0.7.1	Bærum sykehus .....	15
0.7.2	Kongsberg sykehus .....	16
0.7.3	Ringerike sykehus .....	17
0.8	Idefasens alternativer .....	18
0.9	Oppsummering av idefasens alternativer .....	19
0.10	Evalueringsalternativer .....	22
0.11	Korrigeringsalternativer for konklusjon .....	22
1.	Bakgrunn, mål, mandat, organisering og rammer for prosjektet .....	23
1.1	Bakgrunn .....	23
1.2	Innledning .....	24
1.3	Mandat og mål for idéfassen .....	24
1.3.1	Idéfassens mandat .....	24
1.3.2	Hensikt med idéfassen .....	25
1.3.3	Målsetting .....	26
1.3.3.1.	Samfunnsmålet .....	26
1.3.3.2.	Vestre Vikens 8 hovedstrategier i henhold til Strategi 2025 .....	27
1.3.3.3.	Effekt mål .....	28
1.3.3.4.	Resultat mål .....	28
1.3.3.5.	Suksesskriterier .....	28
1.3.3.6.	Kritiske suksessfaktorer .....	28
1.3.4	Rammer for idéfassen .....	29
1.3.4.1.	Milepæler .....	29
1.4	Gjennomføring av idefasen .....	29
1.4.1	Oppgaver .....	29
1.4.2	Hovedelementer innhold .....	30
1.4.3	Hovedelementer metode .....	30
1.4.4	Prosjektorganisering .....	31

1.4.5	Styringsgruppe.....	32
1.4.6	Arbeidsgrupper .....	32
1.5	Sentrale føringer og styrende dokumenter .....	33
1.5.1	Rammebetingelser – nasjonalt nivå .....	33
1.5.2	Rammebetingelser – Helse Sør-Øst nivå .....	33
1.5.3	Rammebetingelser – HF nivå .....	33
1.5.4	Øvrige dokumenter .....	33
1.5.5	Anbefalinger fra prosjekt Nytt Vestre Viken Sykehus - konseptfase .....	34
1.6	Referanse til utviklingsplanen Vestre Viken HF .....	34
1.6.1	Framtidig organisering av helsetjenestene.....	34
1.6.2	Framtidig aktivitet (2030) .....	35
1.7	Referanse til idefase Vestre Viken HF.....	35
2.	Behovsanalyse nåsituasjon og utviklingsmuligheter for sykehusene Bærum, Kongsberg og Ringerike.....	36
2.1	Arbeidsmetode.....	36
2.1.1	Prinsipper for idefasens alternativer .....	36
2.1.2	Nullalternativet .....	37
2.1.3	Alternativ 1 (a,b,c..n).....	37
2.1.4	Alternativ 2.....	38
2.1.5	Teoretisk alternativ (referansealternativ / nybyggsalternativ).....	38
2.1.6	Nullalternativet - Referanse til offentlige veiledere og vedtak .....	38
2.1.7	Tilstandsgrad i henhold til vedtatt strategi i HSØ, og foretaket VVHF.....	39
2.1.8	Vedlikeholds nivå .....	39
2.1.9	Definisjon av vedlikeholdsetterslep .....	40
2.1.10	Arbeid med virksomhetskartlegging .....	40
2.2	Virksomhetsbilde, nåsituasjon .....	40
2.2.1	Funksjonsareal - nåsituasjon.....	40
2.2.2	Oppsummering Arealplan.....	42
2.3	Framtidig kapasitets- og arealbehov / behovsanalyse .....	46
2.3.1	Kapasitetsberegning .....	46
2.3.2	Arealstandarder og utnyttelsesgrader .....	48
2.3.3	Arealbehov 2030.....	49
2.3.4	GAP-analyse.....	50
2.3.4.1.	Kongsberg sykehus .....	50
2.3.4.2.	Bærum sykehus.....	51
2.3.4.3.	Ringerike sykehus .....	51
2.3.4.4.	Hallingdal sjukestugu.....	52
2.4	Teknisk status eksisterende bygg, nåsituasjon .....	54

2.4.1	Kartlagt areal .....	54
2.4.2	Teknisk tilstandsgrad .....	54
2.4.3	Tilstand dagens bygningsmasse .....	55
2.4.4	Tilstand dagens bygningsmasse – Bærum sykehus .....	56
2.4.5	Tilstand dagens bygningsmasse – Kongsberg sykehus .....	57
2.4.6	Tilstand dagens bygningsmasse – Ringerike sykehus.....	58
2.4.7	Tilstand dagens bygningsmasse – Hallingdal sjukestugu .....	59
2.4.8	Samlet vedlikeholdsetterslep for sykehusene Bærum, Ringerike og Kongsberg.....	60
2.4.9	Vedlikeholdsetterslep for Bærum sykehus .....	61
2.4.10	Vedlikeholdsetterslep for Kongsberg sykehus .....	62
2.4.11	Vedlikeholdsetterslep for Ringerike sykehus.....	63
2.4.12	Vedlikeholdsetterslep for Hallingdal sjukestugu .....	65
2.4.13	Årlig investering til vedlikehold .....	66
2.4.14	Vedlikeholdsetterslep for bygg som er omfattet av idefasen.....	66
2.4.15	Utvikling av felles teknisk infrastruktur og områdefunksjoner.....	67
2.4.16	Egnethet dagens bygningsmasse .....	68
2.4.17	Reguleringsmessige forhold og vernebestemmelser .....	69
2.5	Ombygging- og oppgraderings-/(vedlikeholds)tiltak .....	70
2.5.1	Arealanalyse - metode.....	70
2.5.2	Vedlikehold/teknisk oppgradering- og ombyggingsarealer .....	72
2.5.3	Ombyggingsomfang.....	73
2.5.4	Ombyggingstiltak for Bærum sykehus.....	73
2.5.5	Ombyggingstiltak for Kongsberg sykehus .....	74
2.5.6	Ombyggingstiltak for Ringerike sykehus .....	75
2.5.7	Ombyggingstiltak for Hallingdal sjukestugu.....	76
2.5.7.1.	Nye lokaler (leieavtale) .....	76
2.5.7.2.	Endring i eksisterende lokaler .....	77
2.5.8	Kostnadsoppbygging for teknisk oppgradering- og ombyggingstiltak .....	77
2.5.9	Teknisk oppgradering - kostnadsanslag.....	78
2.5.10	Ombyggingstiltak - kostnadsanslag.....	79
2.6	Innplassering av alderspsykiatri på Bærum sykehus .....	81
2.6.1	Dimensjonering av alderspsykiatri ved Bærum sykehus.....	81
2.6.2	Mulighetsstudie for alderspsykiatri ved Bærum sykehus .....	81
2.6.2.1.	Eksisterende arealer for BUP, gamle Bærum sykehus .....	81
2.6.2.2.	Eksisterende arealer for medisinsk dagpost og sengepost for GSR, 8 etg. i 82- blokka. 83	
2.6.2.3.	Vurdering av ECT .....	83
2.6.3	Kostnader for innplassering av alderspsykiatri i 8. etg. ved Bærum sykehus .....	84

2.6.4	Samlet vurdering.....	85
2.7	Strategi for funksjonell oppgradering og utvikling av bygningsmassen.....	87
2.7.1	Strategi for funksjonell oppgradering og utvikling av Bærum sykehus.....	87
2.7.1.1.	Sengekapasitet ved Bærum sykehus .....	87
2.7.1.2.	Radiologi.....	89
2.7.1.3.	Prioritering av tiltak .....	89
2.7.2	Strategi for funksjonell oppgradering og utvikling av Kongsberg sykehus .....	90
2.7.2.1.	Sengekapasitet ved Kongsberg sykehus .....	90
2.7.2.2.	Poliklinikk ved Kongsberg sykehus .....	93
2.7.2.3.	Prioritering av tiltak .....	93
2.7.3	Strategi for funksjonell oppgradering og utvikling av Ringerike sykehus .....	94
2.7.3.1.	Sengekapasitet .....	94
2.7.3.2.	Radiologi.....	94
2.7.3.3.	Poliklinikk .....	94
2.7.3.4.	Prioritering av tiltak .....	95
2.8	Alternativer.....	97
2.8.1	Idefasens alternativer .....	97
2.8.2	Nullalternativet .....	98
2.8.3	Alternativ 1 (a,b,c).....	99
2.8.3.1.	Alternativ 1a.....	100
2.8.3.2.	Alternativ 1b.....	102
2.8.3.3.	Alternativ 1c.....	104
2.8.4	Alternativ 2.....	105
2.8.5	Alternativ T.....	108
2.8.6	Oppsummering .....	108
2.9	Investeringsbehov.....	111
2.10	Økonomi – bærekraftberegninger.....	112
2.11	Gjennomføringsstrategi for ombyggingstiltak .....	115
2.11.1	Forslag til gjennomføring av ombygging sengeposter ved Bærum sykehus:.....	116
2.11.2	Forslag til gjennomføring av funksjonell oppgradering ved Ringerike:.....	117
2.11.3	Forslag til gjennomføring av funksjonell oppgradering ved Kongsberg: .....	118
3.	Evaluering av alternativene .....	119
3.1.1	Evalueringsprosess .....	119
3.1.2	Evalueringsmetode .....	119
3.1.3	Evalueringskriterier .....	120
3.1.4	Prosjektets vurdering av alternativene .....	121
3.1.4.1.	Pasient.....	121
3.1.4.2.	Ansatt.....	121

3.1.4.3.	Forvaltning, drift, vedlikehold og utvikling (FDVU) .....	122
3.1.4.4.	Miljø .....	122
3.1.4.5.	Gjennomføring .....	122
3.1.4.6.	Karakterer pr alternativ og hovedkriterium .....	122
3.1.5	Kvalitativ evaluering av alternativene .....	122
3.1.6	Kvantitativ evaluering av alternativene .....	123
3.2	Konklusjoner og anbefalinger .....	123
4.	Planer og mandat for konseptfasen.....	126
4.1	Overordnede rammer .....	126
4.1.1	Hva inngår i prosjektet, avgrensning .....	126
4.1.2	Rammebetingelser og grunnlagsdokumenter .....	126
4.1.3	Prosjektet og prosjekteier .....	126
4.1.4	Hensikt, mål og rammer .....	127
4.1.5	Effekt mål.....	127
4.1.6	Suksesskriterier og kritiske suksessfaktorer .....	127
4.2	Innhold og arbeidsomfang i konseptfasen.....	128
4.2.1	Avklaring funksjonsfordeling.....	129
4.2.2	Bearbeide og kvalitetssikre datagrunnlaget utarbeidet under idéfasen .....	129
4.2.3	Utarbeide hovedfunksjonsprogram (HFP) og delfunksjonsprogram (DFP).....	129
4.2.4	Utarbeide hovedprogram utstyr (HPU) og overordnet teknisk program (OTP).....	130
4.2.5	Utarbeidelse av skisseprosjekt (SPR) .....	130
4.2.6	Økonomiske analyser .....	130
4.2.7	Usikkerhetsanalyser og ROS-analyser.....	130
4.2.8	Organisasjonsutvikling.....	131
4.2.9	Konseptrapport .....	131
4.2.10	Kvalitetssikring.....	131
4.3	Organisering og framdriftsplan .....	131
4.3.1	Tidsplan for konseptfasen .....	131
5.	Brukergruppens kommentarer.....	133
6.	Vedlegg og referanser .....	134
6.1	Referanser .....	134
6.2	Tillegg til rapporten .....	135
6.3	Vedlegg.....	135
6.3.1	Trykte vedlegg .....	135
6.3.2	Ikke-trykte vedlegg.....	135

---

## INNHOLDSFORTEGNELSE FIGURER

---

FIGUR 1: IDEFASENS BESKRIVELSE AV AREALANALYSENS UNDERLAG .....	13
FIGUR 2: METODIKK - AREALANALYSE .....	13
FIGUR 3: IDEFASENS ALTERNATIVER .....	18
FIGUR 4: OVERSIKT OVER SAMMENHENG MELLOM INVESTERINGSPROSJEKTENE I VESTRE VIKEN HF.....	23
FIGUR 5: RAPPORTENS INNDELING, LESEVEILEDNING .....	24
FIGUR 6: ILLUSTRASJON OVER MÅLHIERARKI FRA VEILEDER NR 10 (KSK) FRA FINANSDEPARTEMENTET .....	26
FIGUR 7: MÅL FOR VESTRE VIKEN HF .....	27
FIGUR 8: BRUKERGRUPPENS MEDLEMMER .....	32
FIGUR 9: PRINSIPPSKISSE FOR IDEFASENS ALTERNATIVER .....	36
FIGUR 10: INVESTERINGSRAMME OG –TID TIL GJENNOMFØRING FOR DE ULIKE ALTERNATIVENE.....	37
FIGUR 11: EKSEMPEL PÅ FUNKSJONSPASSERING VED RINGERIKE SYKEHUS .....	41
FIGUR 12: BÆRUM SYKEHUS - TEKNISK STATUS .....	56
FIGUR 13: KONGSBERG SYKEHUS, TEKNISK STATUS .....	57
FIGUR 14: RINGERIKE SYKEHUS, TEKNISK TILSTAND .....	58
FIGUR 15: HALLINGDAL SJUKESTUGU, TEKNISK TILSTAND .....	59
FIGUR 16: VEDLIKEHOLDSETTERSLEP PER SYKEHUS, TOTALT OG FORDELT PÅ AKUTTE BEHOV OG LANG SIKT.....	61
FIGUR 17: VEDLIKEHOLDSETTERSLEP PER BYGG/FLØY FOR BÆRUM SYKEHUS.....	62
FIGUR 18: VEDLIKEHOLDSETTERSLEP FOR AKUTTE TILTAK, KOSTNAD PER KVADRATMETER, PER BYGG/FLØY VED BÆRUM SYKEHUS ...	62
FIGUR 19: VEDLIKEHOLDSETTERSLEP PER BYGG/FLØY FOR KONGSBERG SYKEHUS .....	63
FIGUR 20: VEDLIKEHOLDSETTERSLEP FOR AKUTTE TILTAK, KOSTNAD PER KVADRATMETER, PER BYGG/FLØY VED KONGSBERG SYKEHUS63	64
FIGUR 21: VEDLIKEHOLDSETTERSLEP PER BYGG/FLØY FOR RINGERIKE SYKEHUS .....	64
FIGUR 22: VEDLIKEHOLDSETTERSLEP FOR AKUTTE TILTAK, KOSTNAD PER KVADRATMETER, PER BYGG/FLØY VED RINGERIKE SYKEHUS .	65
FIGUR 23: VEDLIKEHOLDSETTERSLEP PER BYGG/FLØY FOR HALLINGDAL SJUKESTUGU.....	65
FIGUR 24: VEDLIKEHOLDSETTERSLEP FOR AKUTTE TILTAK, KOSTNAD PER KVADRATMETER, PER BYGG/FLØY VED HALLINGDAL SJUKESTUGU.....	66
FIGUR 25: VEDLIKEHOLDSETTERSLEP FOR BYGG SOM ER OMFATTET AV IDEFASEN .....	67
FIGUR 26: HOVEDSYSTEMER OG OMRÅDEFORHOLD.....	67
FIGUR 27: STATUS PÅ FELLES TEKNISK INFRASTRUKTUR OG OMRÅDEFUNKSJONER.....	68
FIGUR 28: IDEFASENS BESKRIVELSE AV AREALANALYSENS UNDERLAG .....	70
FIGUR 29: METODIKK - AREALANALYSE .....	71
FIGUR 30: EKSEMPEL, AREALANALYSE MED PRESENTASJON AV OMBYGGINGSAREALER (FUNKSJONELL OPPGRADERING) BLÅ AREALER OG REHABILITERINGSAREALER (TEKNISK OPPGRADERING) GULE AREALER.....	72
FIGUR 31: INVESTERINGSKOSTNAD = OMBYGGING + TEKNISK OPPGRADERING.....	77
FIGUR 32: INVESTERINGSRAMME, MED TO KOSTNADSKOMPONENTER; VEDLIKEHOLD- OG OMBYGGINGSINVESTERING .....	78
FIGUR 33: MULIGHET FOR FUNKSJONELL OPPGRADERING I DÅRLIG TEKNISK AREAL VS GODT TEKNISK AREAL.....	80
FIGUR 34: BILDET VISER GAMLE BÆRUM SYKEHUS 1924 MED FLØY DER BUP ER I DAG. (FLØY MARKERT MED SIRKEL).....	82
FIGUR 35: 8. ETG, BÆRUM SYKEHUS 1982. HEISPUKST MED ADKOMST MOT TERRENG VIST MED RØD SIRKEL.....	83
FIGUR 36: 8. EVT. ETABLERING AV ALDERSPSYKIATRI I 8 ETG. BYGG 82, NORD OG SØR, SE BLÅ PIL. RØD PIL VISER TILGJENGELIGHET TIL TERRENG. ....	83
FIGUR 37: ROKADE OG OMBYGGINGSTILTAK FOR INNPASSERING AV ALDERSPSYKIATRI I 8. ETG PÅ BÆRUM SYKEHUS.....	84
FIGUR 38: ALTERNATIV A. FORESLÅTT PLANLØSNING FOR INNTIL 24 SENGER .....	88
FIGUR 39: FORSLAG TIL PLANLØSNING FOR GENERISK SENGEPOST MED KAPASITET FOR 17 SENGER .....	91
FIGUR 40: FORSLAG TIL PLANLØSNING FOR GENERISK SENGEPOST MED KAPASITET FOR 22 SENGER .....	92
FIGUR 41: FORSLAG TIL PLANLØSNING FOR GENERISK SENGEPOST MED KAPASITET FOR 18 SENGE, EN-SENESROM OG TILBYGG.....	92
FIGUR 42: RINGERIKE, PLAN 1. FIGUREN VISER MULIG PASIENTFLYT VED Å STENGE DAGENS INNGANG VED POLIKLINIKK/LEGEVAKT OG ETABLERE FELLES MOTTAK OG VENTEAREAL FOR POLIKLINIKK OG DAGBEHANDLING.....	95
FIGUR 43: IDEFASENS ALTERNATIVER .....	111
FIGUR 44: INVESTERINGSBEHOV PER ALTERNATIV, OPPSUMMERT: .....	112

FIGUR 45: AKKUMULERT BÆREKRAFT MED HENHOLD TIL RENTER OG AVDRAG (PÅVIKER LIKVIDITET) .....	114
FIGUR 46: AKKUMULERT BÆREKRAFT MED HENHOLD TIL RENTER OG AVSKRIVINGER (PÅVIRKER BALANSE).....	114
FIGUR 47: FORSLAG TIL OMBYGGINGSREKKEFØLGE FOR SENGEPOSTOPPGRADERING VED BÆRUM SYKEHUS.....	116
FIGUR 48: FORSLAG TIL OMBYGGINGSREKKEFØLGE FOR UTVALGTE OMBYGGINGSTILTAK VED RINGERIKE SYKEHUS .....	117
FIGUR 49: FORSLAG TIL OMBYGGINGSREKKEFØLGE FOR UTVALGTE OMBYGGINGSTILTAK VED KONGSBERG SYKEHUS.....	118
FIGUR 50: KVALITATIV OG KVANTITATIV VURDERING AV IDEFASENS ALTERNATIVER.....	119
FIGUR 51: GRUPPENS EVALUERING AV ALTERNATIVENE, VEKTET PR HOVEDKRITERIUM .....	123
FIGUR 52: ILLUSTRASJON AV GJENNOMFØRING AV KONSEPTFASEN. KILDE "VEILEDER FOR TIDLIGFASEPLANLEGGING I SYKEHUSPROSJEKTER" .....	128
FIGUR 53: TIDSPPLAN FOR PLANLEGGINGSFASEN, FRAM TIL BYGGESTART.....	131

---

## INNHOLDSFORTEGNELSE TABELLER

---

TABELL 1: VEDLIKEHOLDSETTERSLEP FOR BYGG SOM ER OMFATTET AV IDEFASEN.....	10
TABELL 2: VEDLIKEHOLDSETTERSLEP FOR TEKNISK INFRASTRUKTUR SOM ER OMFATTET AV IDEFASEN .....	11
TABELL 3: OPPSUMMERING, DAGENS KAPASITET OG FRAMSKREVET KAPASITETSBEHOV (2030) .....	11
TABELL 4: OVERSIKT OVER OPPMÅLT AREAL, PROGRAMMERT AREAL VED DAGENS AKTIVITET OG PROGRAMMERT AREAL FRAMSKREVET .....	12
TABELL 5: AREALOVERSIKT - ANDEL FUNKSJONELL OPPGRADERING, OG ANDEL TEKNISK OPPGRADERING.....	14
TABELL 6: INVESTERINGSBEHOV FOR IDEFASENS ALTERNATIVER, DETALJERT .....	19
TABELL 7: FUNKSJONSOMRÅDER SOM PRIORITERES UTVIKLET INNENFOR DE ULIKE ALTERNATIVENE, GROVT FORENKLET. ....	21
TABELL 9: FREMDRIFT MED MILEPÆLER .....	29
TABELL 10: HOVEDFUNKSJONER .....	41
TABELL 11: OPPMÅLT AREAL.....	42
TABELL 12: OPPSUMMERING FOR STATUS PÅ FUNKSJONER OG AREALER. UTFYLLENDE INFORMASJON I VEDLAGTE DOKUMENTER; AREALPLAN FOR BÆRUM, KONGSBERG OG RINGERIKE (INKL. HSS) .....	42
TABELL 13: OVERSIKT OVER KAPASITET - DAGENS STATUS OG FRAMSKRIVING, KONGSBERG SYKEHUS .....	47
TABELL 14: OVERSIKT OVER KAPASITET - DAGENS STATUS OG FRAMSKRIVING, BÆRUM SYKEHUS.....	47
TABELL 15: OVERSIKT OVER KAPASITET - DAGENS STATUS OG FRAMSKRIVING, RINGERIKE SYKEHUS OG HALLINGDAL SJUKESTUGU ....	48
TABELL 16: OVERSIKT OVER AREALSTANDARDE SOM ER BENYTTET.....	49
TABELL 17: OVERSIKT OVER OPPMÅLT AREAL, PROGRAMMERT AREAL VED DAGENS AKTIVITET OG PROGRAMMERT AREAL FRAMSKREVET .....	49
TABELL 18: TEORETISK BEREKNING FRAMTIDIG AREALBEHOV, KONGSBERG SYKEHUS .....	50
TABELL 19: TEORETISK BEREKNING FRAMTIDIG AREALBEHOV, BÆRUM SYKEHUS .....	51
TABELL 20: TEORETISK BEREKNING FRAMTIDIG AREALBEHOV, RINGERIKE SYKEHUS.....	52
TABELL 21: TEORETISK BEREKNING FRAMTIDIG AREALBEHOV, HALLINGDAL SJUKESTUGU .....	53
TABELL 22: KARTLAGT AREAL (TEKNISK KARTLEGGING) .....	55
TABELL 23: VEKTET TEKNISK TILSTAND 2010 - 2015, BÆRUM SYKEHUS .....	56
TABELL 24: VEKTET TEKNISK TILSTAND 2010 - 2015, KONGSBERG SYKEHUS .....	57
TABELL 25: VEKTET TEKNISK TILSTAND 2010 - 2015, RINGERIKE SYKEHUS.....	59
TABELL 26: VEKTET TEKNISK TILSTAND 2010 - 2015, HALLINGDAL SJUKESTUGU.....	60
TABELL 27: VEDLIKEHOLDSETTERSLEP PER SYKEHUS, TOTALT (INKLUDERT BYGG SOM IKKE ER OMFATTET AV IDEFASEN) OG FORDELT PÅ AKUTTE BEHOV OG LANG SIKT (I HHT MULTIMAP) .....	61
TABELL 28: VEKTET TILSTANDSGRAD OG VEDLIKEHOLDSETTERSLEP PER BYGG/FLØY FOR BÆRUM SYKEHUS .....	61
TABELL 29: VEKTET TILSTANDSGRAD OG VEDLIKEHOLDSETTERSLEP PER BYGG/FLØY FOR KONGSBERG SYKEHUS .....	63
TABELL 30: VEKTET TILSTANDSGRAD OG VEDLIKEHOLDSETTERSLEP PER BYGG/FLØY FOR RINGERIKE SYKEHUS, DEL I .....	64
TABELL 31: VEKTET TILSTANDSGRAD OG VEDLIKEHOLDSETTERSLEP PER BYGG/FLØY FOR RINGERIKE SYKEHUS, DEL II .....	64
TABELL 32: VEKTET TILSTANDSGRAD OG VEDLIKEHOLDSETTERSLEP PER BYGG/FLØY FOR HALLINGDAL SJUKESTUGU.....	65

TABELL 33: VEDLIKEHOLDSETTERSLEP FOR BYGG SOM ER OMFATTET AV IDEFASEN.....	66
TABELL 34: METODIKK - TILTAKSTYPE, TEKNISK OPPGRADERING - FUNKSJONELL OPPGRADERING .....	71
TABELL 35: AREALOVERSIKT - ANDEL FUNKSJONELL OPPGRADERING, OG ANDEL TEKNISK OPPGRADERING .....	72
TABELL 36: OMBYGGINGSOMFANG OG FUNKSJONSKATEGORI .....	73
TABELL 37: OMBYGGINGSTILTAK - BÆRUM SYKEHUS. UPRIORITERT .....	73
TABELL 38: OMBYGGINGSTILTAK - KONGSBERG SYKEHUS. UPRIORITERT .....	74
TABELL 39: OMBYGGINGSTILTAK - RINGERIKE SYKEHUS. UPRIORITERT .....	75
TABELL 40: KOSTNAD PER KVADRATMETER FOR TEKNISK OPPGRADERING, LUKKE TG2- OG TG3-AVVIK, PER SYKEHUS, PER BYGG, PER ETASJE.....	78
TABELL 41: KOSTNAD PER KVADRATMETER FOR TEKNISK OPPGRADERING, LUKKE TG3-AVVIK, PER SYKEHUS, PER BYGG, PER ETASJE..	79
TABELL 42: KOSTNADSANSLAG FOR OMBYGGINGSTABELL. PROSJEKTKOSTNAD. ....	79
TABELL 43: FUNKSJONELL OPPGRADERING AV SENGEPOSTER VED BÆRUM SYKEHUS FOR KAPASITET PÅ 223 SENGER.....	89
TABELL 44: OPPSUMMERING, INVESTERINGSBEHOV FOR NULLALTERNATIVET .....	99
TABELL 45: TILTAK FOR FUNKSJONELL OPPGRADERING, FOR NULLALTERNATIVET .....	99
TABELL 46: OPPSUMMERING, INVESTERINGSBEHOV FOR ALTERNATIV 1A .....	101
TABELL 47: TILTAK FOR FUNKSJONELL OPPGRADERING, FOR ALTERNATIV 1A .....	101
TABELL 48: OPPSUMMERING, INVESTERINGSBEHOV FOR ALTERNATIV 1B .....	103
TABELL 49: TILTAK FOR FUNKSJONELL OPPGRADERING, FOR ALTERNATIV 1B .....	104
TABELL 50: OPPSUMMERING, INVESTERINGSBEHOV FOR ALTERNATIV 1C .....	105
TABELL 51: TILTAK FOR FUNKSJONELL OPPGRADERING, FOR ALTERNATIV 1C .....	105
TABELL 52: OPPSUMMERING, INVESTERINGSBEHOV FOR ALTERNATIV 2 .....	106
TABELL 53: TILTAK FOR FUNKSJONELL OPPGRADERING, FOR ALTERNATIV 2 .....	107
TABELL 54: ALTERNATIV T - BEREGNET INVESTERINGSBEHOV DERSOM SYKEHUSENE BYGGES NYTT. ....	108
TABELL 55: INVESTERINGSBEHOV FOR IDEFASENS ALTERNATIVER, DETALJERT .....	108
TABELL 56: FUNKSJONSOMRÅDER SOM PRIORITERES UTVIKLET INNENFOR DE ULIKE ALTERNATIVENE, GROVT FORENKLET. ....	110
TABELL 57: INVESTERINGSBEHOV FOR IDEFASENS ALTERNATIVER .....	112
TABELL 58: KOSTNADSPROFIL INVESTERINGER NYTT DRAMMEN SYKEHUS .....	113
TABELL 59: INVESTERINGSBEHOV INKLUSIVE BYGGELÅNSRENTER PER ALTERNATIV .....	113
TABELL 60: GRUPPENS VURDERING AV VEKT FOR HOVEDKRITERIENE.....	121
TABELL 61: EVALUERINGSGRUPPENS KARAKTERSETTING AV HOVEDKRITERIENE FOR DE ULIKE ALTERNATIVENE.....	122

## 0. Sammendrag

### 0.1 Mål og hensikt med idefasen

Prosjektet betegnes: Idéfase oppgradering og utvikling av sykehusene på Bærum, Ringerike og Kongsberg. Mandatet for prosjektet er vedtatt i styresak 63/2014.

Det overordnede målet er å gjennomføre en idéfase som sammen med virksomhetsplaner gir tilstrekkelig grunnlag for i de kommende år å fastlegge bygningsmessige tiltak med hovedfokus på oppgradering som skal til for å realisere tjenestetilbudet til befolkningen i foretakets opptaksområde.

Idéfasen skal samordne virksomhetsplanen, økonomisk langtidsplan (ØLP) og foretakets eiendomsstrategi, og lage en konkret plan for videre utvikling av de tre sykehusenes bygninger.

### 0.2 Idefasens prosess og omfang

Vurderingene av teknisk tilstand og oppgraderingsbehov er oppdatert for byggene ved sykehusene Bærum, Kongsberg og Ringerike (inklusive Hallingdal sjukestugu).

Det er gjort en analyse av alle funksjonsområder med hensyn på dagens beliggenhet (logistikk), funksjonalitet og arealbehov for målbilde i 2030.

Basert på overnevnte er det beregnet et samlet investeringsbehov, for flere ombygging- og utviklingsalternativer (idefasens alternativer).

Mandatet for idéfasen følger veilederen for "Tidligfaseplanlegging i sykehusprosjekter" med de nødvendige tilpasningene som følger av at dette prosjektet handler om oppgradering av bygg og ikke nybygg.

### 0.3 Teknisk status og vedlikeholdsetterslep

Kartleggingen viser at det er behov for investering i størrelsesorden 1,46 mrd for å utbedre vedlikeholdsetterslepet ved bygningsmassen for sykehusene Bærum, Kongsberg og Ringerike. Dette inkluderer da ikke utvikling og funksjonell ombygging, men kun teknisk oppgradering.

Tabell 1: Vedlikeholdsetterslep for bygg som er omfattet av idefasen

	Bærum sykehus	Kongsberg sykehus	Ringerike sykehus	Hallingdal sjukestugu
Vedlikeholdssetterslep per sykehus (somatikk), kroner	766 300 000	360 600 000	317 800 000	12 800 000
Hvorav akutte tiltak (TG3), kroner	205 300 000	262 700 000	157 900 000	7 300 000
Hvorav langsiktige tiltak (TG2), kroner	561 000 000	97 900 000	159 900 000	5 500 000

I tillegg er det vurdert som nødvendig å investere ca. 170-190 mnok for teknisk oppgradering av hovedsystemer og områdeforhold, hvor av kritiske avvik (TG 3) utgjør ca. 105-115 mnok.

Tabell 2: Vedlikeholdsetterslep for teknisk infrastruktur som er omfattet av idefasen

	Bærum sykehus	Kongsberg sykehus	Ringerike sykehus	Hallingdal sjukestugu
Felles teknisk infrastruktur og områdeforhold TG2	8 400 000	13 800 000	38 750 000	8 310 000
Felles teknisk infrastruktur og områdeforhold TG3	40 480 000	29 950 000	38 500 000	2 200 000

#### 0.4 Framtidig kapasitet og arealbehov

Tall for kapasitetsgrunnlag er kartlagt og utarbeidet av prosjektet Nytt Vestre Viken Sykehus (NVVS). I de tilfellene der det har manglet er det innhentet tall fra sykehusene og komplettert med denne informasjonen. Det har i etterkant av ferdigstilling av rapport kommet korrigeringer av tallgrunnlaget. Det er laget et tilleggsdokument basert på nye kapasitetstall, tilleggsdokumentet er vedlagt denne rapporten.

Korrigeringene er primært i forhold til dagmedisinske plasser. Endringene er beskrevet i tilleggsnotatet. Det har i tillegg kommet innsigelser fra brukergruppen i forhold til metode for beregning av framtidig kapasitet innen radiologi, der det er noe avvik i metodikk benyttet for beregning av kapasitet ved nye Vestre Viken, Drammen sykehus og sykehusene BKR. Dette må kvalitetssikres og evt. oppdateres i forbindelse med neste fase; konseptfasen.

Følgende kartlegging og framskriving ligger til grunn for vurderinger om oppgradering- og ombyggingsbehov:

Tabell 3: Oppsummering, dagens kapasitet og framskrevet kapasitetsbehov (2030)

Kapasitet	Kongsberg sykehus			Bærum sykehus			Ringerike sykehus			Hallingdal sjukestugu			
	Dagens kapasitet	Framscre vet 2030	Endring	Dagens kapasitet	Framscre vet 2030	Endring	Dagens kapasitet	Framscre vet 2030	Endring	Dagens kapasitet	Framscre vet 2030	Endring	
Somatikk opphold	Dagområde	14	4	-10	30	11	-19	10	6	-4	8	1	-7
	Føde, barsel, gyn (Fødestue)	2	2	0	5	5	0	2	3	1	0	0	0
	Rehabilitering	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Dagintensiv og Intensiv	4	6	2	8	11	3	12	5	-7	0	0	0
	Normalsengeområde	63	55	-8	187	184	-3	102	92	-10	12	11	-1
	Observasjon	6	5	-1	13	16	3	7	9	2	0	0	0
Somatikk undersøkelse og	Akuttmottak	7	7	0	12	13	1	8	9	1	0	0	0
	Ergo-, fysioterapi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Kliniske spesiallaboratorier	11	21	10	23	40	17	12	25	13	0	9	9
	Oppvåkning	10	9	-1	21	24	3	10	13	3	0	0	0
	Operasjon	8	7	-1	14	16	2	6	8	2	0	0	0
	Poliklinikk	17	14	-3	35	31	-4	18	18	0	6	5	-1
Radiologi	6	4	-2	10	12	2	5	6	1	2	2	0	

Det er gjennomført både en oppmåling av eksisterende areal, samt en overordnet programmering, der det fremkommer hvor mye dagens aktivitet ville gitt ved nybygg, samt en overordnet programmering av fremskrevet kapasitet.

Kartleggingen av dagens areal sammenliknet med beregning av dagens areal (beregnet på arealstandarder tilsvarende som for beregning av areal i prosjekt NVVS) viser i tabellen under at alle tre sykehusene har et beregnet dagens areal som er mindre enn oppmålt areal.

	Oppmålt areal	Programmert areal		Endring programmert areal 2014 og 2030
		Dagens aktivitet (2014)	Framskrevet aktivitet (2030)	
	Brutto	Brutto	Brutto	Brutto
Bærum sykehus	60 347	52 142	55 590	3 449
Kongsberg sykehus	25 328	23 820	22 613	-1 207
Ringerike sykehus	36 639	29 362	30 884	1 522
Hallingdal sjukestugu	4 920	4 909	5 757	848
<b>Sum BRK</b>	<b>127 234</b>	<b>110 233</b>	<b>114 845</b>	<b>4 611</b>

Tabell 4: Oversikt over oppmålt areal, programmert areal ved dagens aktivitet og programmert areal framskrevet

Arealanalysen har sett på muligheten for å håndtere økningen av aktivitet fram mot 2030 innenfor bygningsrammen, ved å effektivisere arealene. Når arealer bygges om, og tilpasses framtidig aktivitet, må det legges til grunn at arealet skal tilfredsstillende de arealstandarder som gjelder for nybygg (tilsvarende som i konseptfasen for NVVS). Dette vil avhenge av om bygningsmassen er tilpasset moderne sykehusdrift, og om bygningsmassen er tilpasningsdyktig.

#### 0.4.1 Konsekvens av endringer, oppdatert tallgrunnlag

Det oppdaterte tallgrunnlaget, slik det er presentert i tilleggsnotat vedlagt dette dokumentet gir et ytterligere framtidig arealbehov på ca 2 500 kvm brutto. Det nye arealbehovet er fortsatt lavere enn oppmålt areal, og det vurderes at det er mulig å også innplassere det økte behovet i eksisterende lokaler. Det er imidlertid ikke gjennomført mulighetsstudie for plassering av disse funksjonene. Dette må kvalitetssikres og ettergås i neste fase.

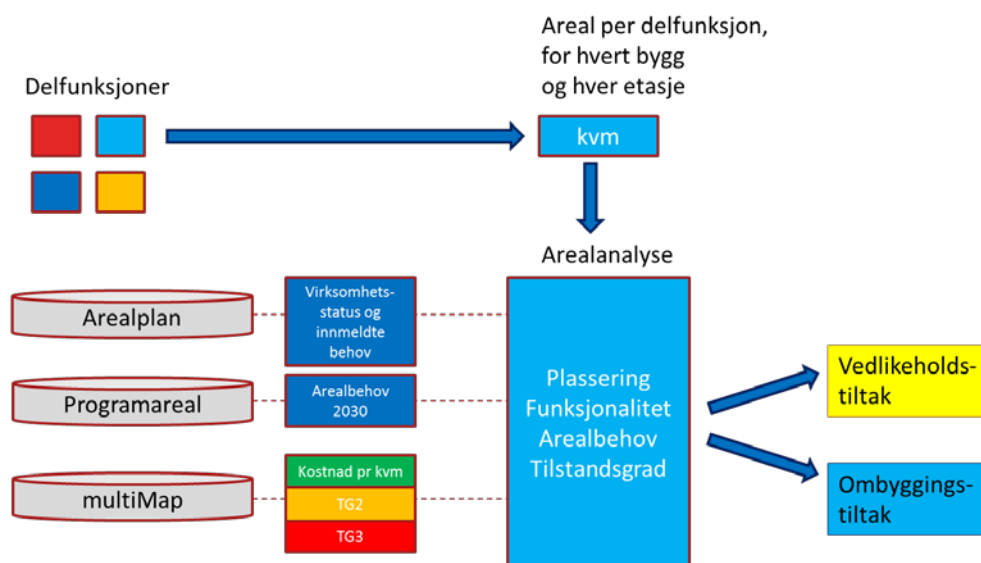
## 0.5 Arealanalyse

Målet med arealanalysen er å få oversikt over arealer for ombygging og arealer for teknisk oppgradering. Modellen under viser hvordan dette er gjennomført:



Figur 1: Idefasens beskrivelse av arealanalysens underlag

Arealene er gruppert i tre grupper, som et resultat av analysen; Ingen tiltak, ombyggingstiltak (funksjonell ombygging) eller rehabiliteringstiltak (teknisk oppgradering).



Figur 2: Metodikk - arealanalyse

Arealanalysen viser følgende forslag til andel areal for funksjonell oppgradering (ombygging) og teknisk oppgradering (primært å utbedre mest kritiske feil og mangler, TG3-avvik)

Tabell 5: Arealoversikt - andel funksjonell oppgradering, og andel teknisk oppgradering

	Bærum sykehus	Kongsberg sykehus	Ringerike sykehus	HSS
Total areal	60 347	25 518	36 602	*
HVORAV:				
Ombygging, inklusive teknisk oppgradering (Lukke TG3 og TG2)	23 057	8 681	8 869	*
Teknisk oppgradering (Lukke TG3)	28 618	8 514	15 937	*

\* Ved Hallingdal sjukestugu er det i gang prosjekter som vil medføre at mesteparten av lokalene for somatisk virksomhet være nybygget eller ombygget i løpet av 2016. Det er ikke meldt inn behov for ombygging ut over dette. Se også kapittel 2.5.7 Ombyggingstiltak for Hallingdal sjukestugu.

## 0.6 Innplassering av alderspsykiatri på Bærum sykehus

Prosjektet *Idéfase for oppgradering og utvikling av sykehusene Bærum, Ringerike og Kongsberg* har fått i oppdrag å vurdere mulig lokalisering og innpasning av Alderspsykiatri, 24 senger, i eksisterende bygg ved Bærum sykehus. 8 akutt plasser for alderspsykiatrien planlegges samlokalisert med nytt Drammen sykehus på Brakerøya.

Det er tatt utgangspunkt i samme dimensjonering for alderspsykiatri som i konseptfasen for Nytt Vestre Viken sykehus, slik at døgntilbudet er sammenliknbart med samlet løsning til NVVS.

Det er vurdert to alternative løsninger for innplassering av dimensjonerende areal for alderspsykiatri på Bærum sykehus;

- Eksisterende arealer for BUP, gamle Bærum sykehus.
- Eksisterende arealer for medisinsk dagpost og sengepost for GSR, 8 etg. i 82-blokka.

## 0.7 Utviklingsstrategi for BRK

Det er utarbeidet forslag til strategi for funksjonell utvikling for de tre sykehusene, BRK. Strategien sikter inn på å sikre beregnet kapasitet i 2030 og de ombyggingstiltak som sykehusene mener er nødvendige for å tilpasse mer moderne drift, innenfor idefasens rammer. Det er også lagt vekt på å legge en strategi som ved å gjennomføre tiltak på kort sikt ikke ødelegger for en mer langsiktig utvikling.

Følgende utviklingsstrategier er skissert for henholdsvis Bærum, Kongsberg og Ringerike sykehus:

#### 0.7.1 Bærum sykehus

##### 1. *To nye operasjonsstuer*

To nye operasjonsstuer legges til Dagkirurgi som utvides inn i kontorområdet i gamle Bærum sykehus.

##### 2. *Radiologi utvides med to modaliteter.*

Ny CT foreslås plassert i Ny Nordfløy under akuttmottaket. Dette gir mulig for å utvikle radiologisk avdeling med en satellitt nært akuttmottaket med ytterligere CT og evt. MR mv. Plasseringen kan gi mulighet for senere tilbygg som følge eventuelt utvidelsesbehov for radiologi. Ved ombygging av dagens areal kan det vurderes om det kan plasseres en modalitet her.

##### 3. *Kontorer*

Generelt flyttes kontorer til arealet i gamle Bærum sykehus hvor BUP flytter ut. Kontorer lyttes hit for å øke undersøkelses- og behandlingsarealer i ulike steder i sykehuset.

##### 4. *Onkologi dagplasser*

For eventuelt å gi plass til å innpasse alderspsykiatri flyttes Onkologi dag med 20 plasser fra 6.etg. til plan 1 (gammel kantine mv). Kontorer som er der i dag flyttes til fløyen hvor BUP flytter ut (pkt.3)  
Alternativt kan dagplassene for onkologi etableres i BUP-arealene.

##### 5. *Sengeposter*

Sengeposter bygges om og moderniseres til dagens standard og for å ivareta kapasitetsbehovet på 184 senger.

##### 6. *Medisinsk poliklinikk*

- a. Medisinsk poliklinikk i 5.etg. blir liggende inntil videre da sengekapasiteten kan ivaretas på andre måter enn å flytte disse ut.
- b. Medisinske dagplasser (12 stk) som ligger i 8.etg. må flyttes dersom alderspsykiatri skal innpasses. Funksjonelt sett bør dagplassene flyttes sammen med medisinsk poliklinikk, med det er ikke tilstrekkelig areal i 5.etg. Medisinske dagplasser kan alternativt plasseres sammen med onkologiske dagplasser 1 etg. For å gi plass flyttes kontorer til fløyen hvor BUP flytter ut som er del av en generell strategi.

##### 7. *Om det oppstår behov for ytterligere øket sengekapasitet:*

Det kan være mulig å øke sengekapasitet på Bærum sykehus ut over programmert behov i 2030, men det er da nødvendig med flere rokader og mer ombygging. Det er ikke utarbeidet løsningsforslag eller kostnadsanslag for dette, og muligheten inngår ikke som en del av alternativvurderingene i idefasen. To tenkte muligheter kan være:

- a. Medisinsk poliklinikk flytter ut av 5.etg. til annet sted, eventuelt til et nybygg, og arealet bygges om til sengepost. Arealer for endoskopi bør bli værende igjen i 5.etg. da det er en installasjonstung enhet.
  - b. Gynekologiske dagplasser flytter ut av 4.etg. Det er uavklart hvor dagplassene kan flyttes.
- Alderspsykiatri  
Alderspsykiatri kan innpasses i 8.etg. (24 plasser til sammen i nord- og sydflyøy). Fløyene kan evt. bygges som generelle sengeposter (som da gir 24 senger i nordfløy og 24 senger i sydflyøy).

#### 0.7.2 Kongsberg sykehus

##### 1. *Sengeområdene*

Disse har lav standard og rehabiliteres og bygges om til moderne sengeposter med tosengsrom. Ved bruk av eksisterende fløy gir dette 17 senger per etasje inkludert et isolat. Samlet gir dette 51 senger mot behovet på 55 framskrevne senger i 2030. Alternativ planløsning, eller evt. alternativ utvidelsesmulighet med tilbygg for å gi flere senger er skissert på tegning.

##### 2. *Administrative funksjoner*

Administrative funksjoner i fløy A flyttes til fløy F når legevakten flytter ut og til nytt bygg.

##### 3. *Poliklinikk*

Poliklinikk etableres i Plan 1, Fløy A hvor administrative funksjoner er flyttet ut. Eksisterende poliklinikkareal i fløy B og D oppgraderes.

##### 4. *Radiologi*

En konvensjonell røntgen utgår og CT etableres innenfor eksisterende areal.

##### 5. *Akuttmottak / Observasjon / Sterilsentral*

Auditorium (stort møterom) flyttes sammen med administrative arealer i fløy F. Ledig areal brukes til å bedre logistikk og ulike rombehov i avdelingen.

##### 6. *Prioritert rekkefølge for øvrige oppgraderinger av arealer:*

- a. Føde / Barsel
- b. Laboratorier
- c. Intensiv / Post-Op.
- d. Operasjon
- e. Avfallshåndtering
- f. Tøyhåndtering
- g. Med. tek. I fløy D U2.etg.

### 0.7.3 Ringerike sykehus

#### 1. *Føde, barsel og gynekologisk avdeling*

3. etg. fløy A/B/G oppgraderes og bygges om. Det foreligger et forprosjekt for dette.

#### 2. *Poliklinikker*

Generelt flyttes poliklinikker ut av sengeområdene og til felles poliklinikkområde. Dagens radiologiarealer bygges om for å samle poliklinikkene.

#### 3. *Radiologi*

Fløyen for radiologi er i dag er i dårlig stand. Nytt radiologiområde etableres i fløy L og fløy I Sengehåndtering i fløy I flyttes til underetasjen. Fløy L er ikke innredet i dag. Plassering av radiologi gir god forbindelse til en eventuell ny legevakt og vil bli liggende sentralt i anlegget.

Som en konsekvens av dette må det finnes erstatningsareal for dagens sengehåndtering (Fløy I). Alternativt kan arealer i underetasjen som ambulansetjenesten flytter ut av benyttes til dette.

#### 4. *Dagområde og dialyse*

Fløy F hvor det i dag er poliklinikker rehabiliteres og benyttes til dagplasser og dialyse.

#### 5. *Dagkirurgi, sentraloperasjon, medisinsk overvåkning, intensiv og postoperativ*

Operasjonsarealet utvides med to stuer. Det er ønskelig med bedre funksjonell sammenheng og bedre skille mellom ren og uren sone i arealet. Dersom dialyse flyttes til 1.etg. frigjøres areal og man kan dermed utvikle en ny planløsning. En mulig løsning for utvidelse av sentraloperasjon med ny stue er å bygge et tilbygg i enden over akuttmottaket.

Konkrete løsninger for hele arealet må utvikles i en neste fase.

#### 6. *Administrative kontorfunksjoner*

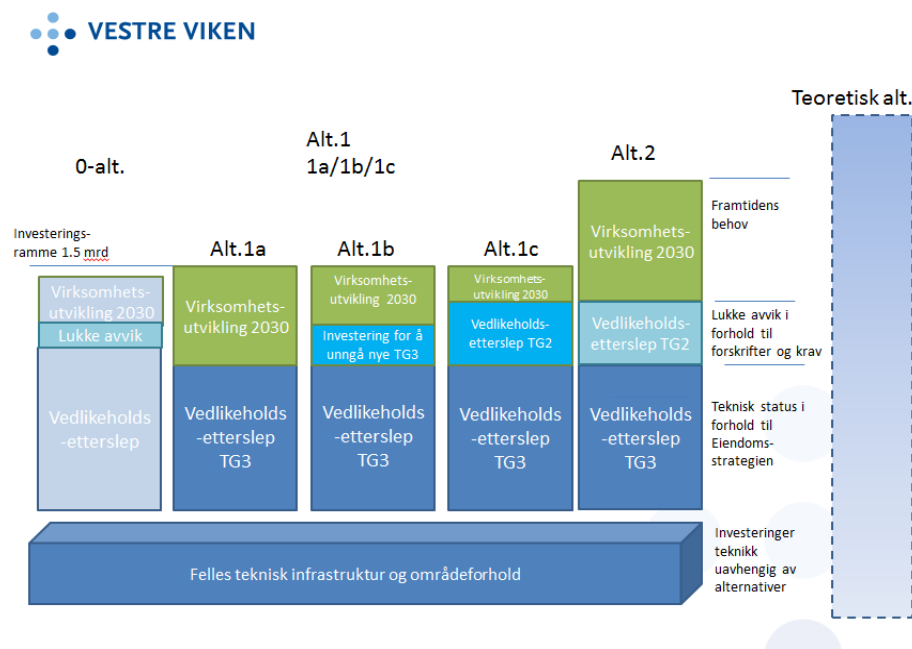
Det er kontorarealer som kan effektiviseres i fløy G i 1.etg.

#### 7. *Modulbygg rives*

Funksjoner i midlertidig modulbygg bør flyttes inn i permanente arealer, enten i effektiviserte kontorarealer eller sammen med rehabilitert poliklinikk og dagområde i fløy A.

## 0.8 Idefasens alternativer

Idefasen viser videre ulike alternativer (nullalternativet, alternativ 1 a/b/c og alternativ 2) som oppfyller den foreslåtte utviklingsstrategien i større eller mindre grad, avhengig av hvilke finansielle rammebetingelser alternativet har og hvilke prioritering mellom teknisk - og funksjonell oppgradering man gjør. Idefasens alternativer er vis i Figur 3



Figur 3: Idefasens alternativer

Alle alternativene legger til grunn framskrevet kapasitetsbehov for 2030.

### 0-alternativ:

Oppfyller eiendomsstrategien om å utbedre arealer med tilstandsgrad 3, samt investering i et utvalg TG2 avvik. Videre gjennomføres ombygging og tilpasning for å tilby nødvendige tjenester i 2030, men dette alternativet kan ha kvalitative begrensninger i forhold til de øvrige alternativene. Ombyggingstiltak gjelder kun for funksjoner som har en framskrevet økning.

**Alternativ 1:**

Beskriver teknisk oppgradering og utvikling i en 10 års periode, innenfor en investeringsramme på 1.5 mrd

- Alternativ 1a har vedlikeholds nivå som tilsier at arealer med tilstandsgrad 3 skal utbedres. Resterende ramme brukes til funksjonell ombygging.
- Alternativ 1b har vedlikeholds nivå som tilsier at arealer med tilstandsgrad 3 skal utbedres, samt at det skal investeres i et utvalg TG2 avvik. Resterende ramme brukes til funksjonell ombygging.
- Alternativ 1c har vedlikeholds nivå som tilsier at arealer med tilstandsgrad 3 og tilstandsgrad 2 skal utbedres. Resterende ramme brukes til funksjonell ombygging.

**Alternativ 2:**

Beskriver teknisk oppgradering og utvikling fram mot 2030.

**Alternativ T:**

Teoretisk beregnet nybyggalternativ, basert på arealstandarder og framskrevet aktivitet for 2030.

## 0.9 Oppsummering av idefasens alternativer

Tabell 6: Investeringsbehov for idefasens alternativer, detaljert

OPPSUMMERING	Nullalternativet	Alternativ 1a	Alternativ 1b	Alternativ 1c	Alternativ 2	Teoretisk alternativ
SUM	1 544 707 374	1 489 213 596	1 513 019 924	1 637 890 000	2 360 746 611	7 061 385 965
<b>Virksomhetsutvikling</b>	<b>239 068 184</b>	<b>489 300 048</b>	<b>219 334 316</b>	<b>0</b>	<b>722 856 611</b>	
Vedlikeholdsetterslep TG2 (som følge av ombygging)	161 309 190	255 583 548	149 355 609			
Vedlikeholdsetterslep TG2 (alle)				824 300 000	824 300 000	
Vedlikeholdsetterslep TG2 (utvalgte deler)	400 000 000		400 000 000			
Vedlikeholdsetterslep TG3	633 200 000	633 200 000	633 200 000	633 200 000	633 200 000	
Felles teknisk infrastruktur og områdeforhold TG2	0	0	0	69 260 000	69 260 000	
Felles teknisk infrastruktur og områdeforhold TG3	111 130 000	111 130 000	111 130 000	111 130 000	111 130 000	

Forskjellen mellom Nullalternativet og Alternativ 1c er at i Nullalternativet prioriteres det å oppgradere bygningsmassen teknisk til å lukke alle TG3. Man sikrer sykehusenes kapasitet funksjonelt men med lavere standard enn i alternativ 1c.

Alternativ 1c lukker vedlikeholdsetterslepet TG3 og TG2, prioriterer større andel av midlene til å bedre standard for sykehusets avdelinger. Ved dette alternativet gjenstår det å etablere tilstrekkelig kapasitet.

Alternativ 1a inkluderer blant annet ombygging av sengeposter framfor investering i TG2-avvik. Alternativet sikrer sykehusets funksjonelle kapasitet på lik linje med nullalternativet, men med

en lavere årlig investering til vedlikehold, og en høyere investering for funksjonell kvalitetsheving.

Alternativ 1b prioriterer ytterligere investering til å lukke et utvalg av TG2 avvik, ut over det å lukke TG3 avvik. Dette gjør at gjenstående investeringsmidler til funksjonell oppgradering ikke rekker til å sikre sykehusets kapasitetsbehov i 2030.

I tabellen under er det kort opplistet hvilke funksjonsområder som foreslås utviklet ved de ulike alternativene (grovt forenklet).

Alternativene er bygget opp slik at det er mulig å justere innholdet innenfor hvert alternativ dersom det er ønskelig å bytte ut tiltak fra andre alternativer. Innholdet i alternativene må videreutvikles i neste fase.

Tabell 7: Funksjonsområder som prioriteres utviklet innenfor de ulike alternativene, grovt forenklet.

	Null-alternativ	Alternativ 1a	Alternativ 1b	Alternativ 1c	Alternativ 2
<b>Bærum sykehus</b>	Radiologi Postop./intensiv Akuttmottaket Dagkirurgi BUP til kontor Observasjon Forbedret poliklinikkarealer, dog ikke samlet.	Radiologi Postop./intensiv Onk.pol til sengepost Akuttmottaket Dagkirurgi Onk. dagplasser i 1. etg GBS BUP til kontor Observasjon Oppgradering og ombygging av alle dagens sengeposter Forbedret poliklinikkarealer, dog ikke samlet.	Radiologi Postop./intensiv Onk.pol til sengepost Akuttmottaket Dagkirurgi Onk. dagplasser i 1. etg GBS BUP til kontor Observasjon Forbedret poliklinikkarealer, dog ikke samlet.	Postop./intensiv Observasjon Noe oppgradering av poliklinikkarealer	Radiologi Postop./intensiv Onk.pol til sengepost Akuttmottak Dagkirurgi Onk. dagplasser i 1. etg GBS BUP til kontor Observasjon Oppgradering og ombygging av alle dagens sengeposter Oppgradering av føde/barsel Forbedret poliklinikkarealer, dog ikke samlet. Funksjonsforbedring for laboratoriemedisin og blodbank Apotek Undervisning/møterom
<b>Kongsberg sykehus</b>	Intensiv/postop Radiologi Poliklinikk	Intensiv/postop Radiologi Poliklinikk Oppgradering 3 sengeposter Flytte kontorarealer	Intensiv/postop  Oppgradering 3 sengeposter Flytte kontorarealer	Intensiv/postop	Intensiv/postop Radiologi En oppgradert og funksjonsforbedret poliklinikk i plan 1 Oppgradering og ombygging av sengepostene, samt utvidelse av fløy D Ombygging/oppgradering av føde/barsel i 3. etasje Funksjonsforbedring i akuttmottaket /observasjon Funksjonsforbedring for laboratoriemedisin og blodbank, sterilsentral og for sengevask
<b>Ringerike sykehus (eks HSS)</b>	Føde/barsel/gyn i 3. etasje bygg A/B Postop/intensiv. To nye operasjonsstuer. Radiologi ombygging i dagens arealer, samt etablering av ny modalitet i ledige areal i fløy L.	Føde/barsel/gyn i 3. etasje bygg A/B Postop/intensiv. To nye operasjonsstuer Radiologi på ny lokalisasjon inkl rokadekostnader Oppgradering og ombygging av dagens radiologi og deler av poliklinikkarealer til en samlet poliklinikk	Føde/barsel/gyn i 3. etasje bygg A/B Postop/intensiv. To nye operasjonsstuer. Radiologi på ny lokalisasjon inkl rokadekostnader	Undervisning/ auditorium	Føde/barsel/gyn i 3. etasje bygg A/B Postop/intensiv. To nye operasjonsstuer. Radiologi på ny lokalisasjon inkl rokadekostnader Oppgradering og ombygging av dagens radiologi og deler av poliklinikkarealer til en samlet poliklinikk Alle sengerom som benyttes som poliklinikk, tilbakeføres til sengerom. Undervisning /auditorium Akuttmottak Sterilsentral

## 0.10 Evaluering av idefasens alternativer

Det er foretatt en kvalitativ og kvantitativ evaluering av alternativene, og denne anbefaler å videreføre følgende alternativer til konseptfasen:

- Nullalternativet
- Alternativ 1a
- Alternativ 2 anbefales vurdert videreført til konseptfasen, selv om dette alternativet går ut over mandatets investeringsramme på 1,5 mrd.

I nullalternativet er det lagt til grunn et minimums vedlikeholds nivå, samt en ytterligere investering for utvalgte arealer med vesentlige avvik (TG2). Ut over dette er det anslått nødvendig investering for å gjøre funksjonelle ombygginger for å imøtekomme kapasitetsbehovet i 2030. I nullalternativet er det kun kapasiteten som er utløsende for funksjonell ombygging, og det er lagt vekt på en minimumsinvestering som kan gi kvalitative begrensninger i forhold til f.eks. alternativ 2.

I alternativ 1a er det valgt et minimums vedlikeholds nivå, som vil si å lukke TG3 avvik. Gjenstående investeringsmidler benyttes da til funksjonelle ombygginger for å skaffe nødvendig kapasitetsbehov i 2030. Minimums vedlikeholds nivå vil da si å utbedre arealer med tilstandsgrad 3 (stort eller alvorlig avvik) og det er prioritert funksjonell oppgradering framfor å ytterligere investere i teknisk oppgradering (arealer med tilstandsgrad 2, vesentlig avvik).

I alternativ 2 er det lagt til grunn et vedlikeholds nivå hvor alle store/alvorlige avvik og vesentlige avvik utbedres (ref. arealer som har TG3- og TG2-avvik). I tillegg foreslås en investering for funksjonell oppgradering for å imøtekomme kapasitetsbehovet i 2030 med valgte tiltak som gir kvalitativt bedre løsninger enn i nullalternativet.

Dette alternativet er ikke innenfor investeringsrammen, men prosjektet anbefaler allikevel at det bør vurderes videreført til konseptfase med følgende begrunnelse:

- Utviklingsstrategien for sykehusene er forholdsvis lik i alternativ 1a og alternativ 2. Det vil derved være forbundet med relativt små merkostnader å utrede ekstratiltakene i alternativ 2 i konseptfase.
- Om økonomisk bærekraft skulle endres så vil man da ha sikkerhet for rett strategivalg.

Alternativene oppfyller minimumskravet i eiendomsstrategien. Alternativ 1b og 1c, slik de er presentert i rapporten, oppfyller ikke kapasitetsbehovet i 2030 som følge av at investeringen prioriteres til å høyne vedlikeholds nivået framfor funksjonell oppgradering.

## 0.11 Korrigering av kapasitet og konsekvenser for konklusjon

I etterkant av ferdigstilling av rapport er det gjennomført korrigering av kapasitetsberegningene som vist i tilleggsnotat. Dette dreier seg spesielt om dagmedisinske plasser. *Se tilleggsnotat.*

Den endrede kapasitetsberegningen fører med seg et økt fremtidig arealbehov. Et slikt økt behov for innplassering vil gi en økt kostnad i forhold til ombygging. Det er ikke gjort en faktisk mulighetsstudie av innplassering, men en erfaringsbasert vurdering med utgangspunkt i ombyggingskostnader fra kapittel 2.5.10 er vurdert å gi et tillegg på 75 mnok. Det kan her bli store utslag (estimert 25- 100 mnok) alt etter hvor de 2 500 ekstra kvadratmeterne blir innplassert, men tilleggs kostnaden vil være likt for alle alternativene som er utredet. Kostnaden for teoretisk alternativ er beregnet til 110 mnok.

## 1. Bakgrunn, mål, mandat, organisering og rammer for prosjektet

### 1.1 Bakgrunn

I foretaksmøtet den 28. mars 2012 ble det besluttet at Vestre Viken HF skulle igangsette utredning av en utviklingsplan for hele helseforetaket. Dette arbeidet ble slutført i desember 2012. Foretakets utviklingsplan<sup>1</sup> skisserer 5 alternativer for ny sykehusstruktur, hvor alternativet 2 «Buskerudsykehuset» besluttes ført videre til idefase. Alternativ 2 «Buskerudsykehuset» beskriver en sykehusstruktur med et samlet somatisk sykehus for Kongsberg og Drammen, samt videreføring av Bærum og Ringerike som lokalsykehus. Styret legger i desember 2013 til grunn for det videre arbeidet at Nytt Drammen sykehus overtar akuttfunksjoner fra Kongsberg. Dette vedtaket er senere reversert i styresak 26/2014 (idefase Nytt sykehus i Vestre Viken) med referanse til det pågående arbeid med nasjonal helseplan utsettes beslutningen om å avvikle akuttfunksjonene ved Kongsberg sykehus.

Idefasen for alternativ 2 startet opp våren 2013 og idefaserapporten ble behandlet i styret den 16. desember 2013. Idefasen er også styrebehandlet i mars og april påfølgende år.

Konseptfasen for Nytt sykehus i Drammen startet sommeren 2014 og ferdigstilles tidlig i 2016.

Basert på de overnevnte vedtak er det i sak 63-2014 fra desember 2014 besluttet å igangsette en idefase oppgradering og utvikling av sykehusene på Bærum, Ringerike og Kongsberg. Prosjektet startet opp i januar 2015 og slutføres i februar 2016.

Prosjektet har følgende sammenheng med tidligere utviklingsplan og idéfase fra Vestre Viken HF:



Figur 4: Oversikt over sammenheng mellom investeringsprosjektene i Vestre Viken HF

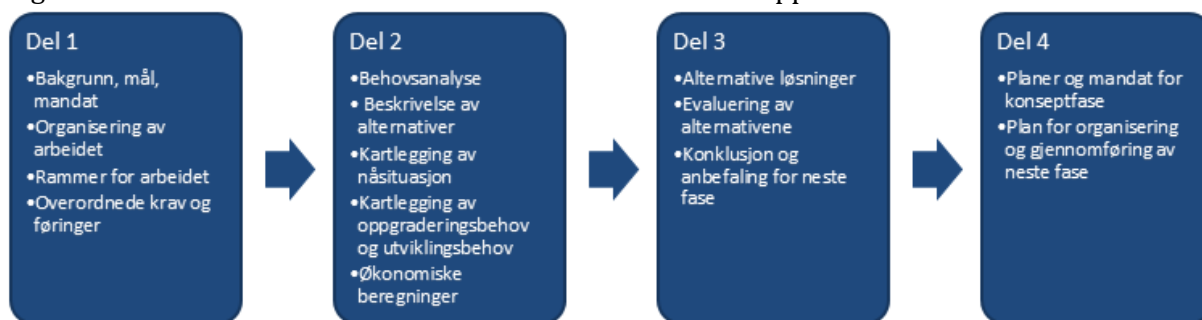
<sup>1</sup> Utviklingsplan Vestre Viken HF, vedtatt av styret i Vestre Viken 19. juni 2013 (ref sak 36/2013)

## 1.2 Innledning

Dette dokumentet har en inndeling i samsvar med beskrivelse fra mandatet om prosjektets innhold, i tillegg er det tatt med momenter, slik at dokumentet blir i henhold til tidligfaseveilederen for sykehusplanlegging. Dokumentet består av følgende deler:

- **Del en** som beskriver bakgrunn for igangsetting av planprosessen; mål, mandat, organisering og rammer for arbeidet.
- **Del to** som identifiserer og avgrenser tiltaket i forhold til utviklingsplanen og investeringsplanen. Kartlegging av dagens status og beregnet investeringskostnad for tiltakene identifisert i de ulike alternativene
- **Del tre** som omfatter presisering av hvilke alternative løsninger som skal utredes, og en evaluering av disse.
- **Del fire** som omfatter en plan for organisering og gjennomføringen av konseptfasen.

Figuren under viser oversikt over de ulike delene av denne rapporten:



Figur 5: Rapportens inndeling, leseveiledning

## 1.3 Mandat og mål for idéfasen

Prosjektmandatet for «Idéfase oppgradering og utvikling av sykehusene på Bærum, Ringerike og Kongsberg» er vedtatt i styresak 63/2014.

*Styrets enstemmige vedtak:*

1. Styret godkjenner mandat for idéfase oppgradering og utvikling av sykehusene på Bærum, Ringerike og Kongsberg. Mandatet oversendes til Helse Sør-Øst RHF.
2. Administrerende direktør fremmer sak om mandat for idéfase for DPS Bærum, Ringerike og Kongsberg.

Mandatet er i sin helhet vedlagt idefaserapporten og prosjektmandatet følger Sykehusbygg HF sin veileder for "Tidligfaseplanlegging i sykehusprosjekter".

### 1.3.1 Idéfasens mandat

I idéfasens mandat er det gitt føringer for at utredningen skal basere framtidige behov på krav om god pasientbehandling og forsvarlig investeringsøkonomi. Planen for å utvikle sykehusene skal samordne virksomhetsplanen, økonomisk langtidsplan og foretakets eiendomsstrategi.

I alle utviklingsalternativene legges det til grunn at arealer som er registrert som svært dårlig (ref. tilstandsgrad 3) skal utbedres. Dette er i tråd med eiendomsstrategien. Alternativene skal også oppfylle kravet om å realisere fremtidig kapasitetsbehov. Dette er i ulik grad oppfylt av de forskjellige alternativene.

En forsvarlig investeringsøkonomi er presisert til å være investeringsramme på 1.5 mrd (i henhold til ØLP). Dette gjør at alternative 1b og 1c, som er begrenset av investeringsrammen, ikke oppfyller mandatet om å ha nødvendig kapasitetsbehov i 2030 fordi investeringen medgår til å dekke vedlikeholdsetterslepet. I alternativ 1a er det valgt et minimums vedlikeholds nivå, som vil si å lukke TG3 avvik. Gjenstående investeringsmidler benyttes da til funksjonelle ombygginger for å skaffe nødvendig kapasitetsbehov i 2030. Minimums vedlikeholds nivå vil da si å utbedre arealer med tilstandsgrad 3 (stort eller alvorlig avvik) og det er prioritert funksjonell oppgradering framfor å ytterligere investere i teknisk oppgradering (arealer med tilstandsgrad 2, vesentlig avvik).

I nullalternativet er det lagt til grunn et minimums vedlikeholds nivå, samt en ytterligere investering for utvalgte arealer med vesentlige avvik (TG2). Ut over dette er det anslått nødvendig investering for å gjøre funksjonelle ombygginger for å imøtekomme kapasitetsbehovet i 2030. I nullalternativet er det kun kapasiteten som er utløsende for funksjonell ombygging, og det lagt vekt på en minimumsinvestering som kan gi kvalitative begrensninger i funksjonalitet i forhold til f.eks. alternativ 2.

I alternativ 2 er det lagt til grunn et vedlikeholds nivå hvor alle store/alvorlige avvik og vesentlige avvik utbedres (ref. arealer som har TG3- og TG2-avvik). I tillegg foreslås en investering for funksjonell oppgradering for å imøtekomme kapasitetsbehovet i 2030 med valgte tiltak som gir kvalitativt bedre løsninger enn i nullalternativet. Alternativet overskrider investeringsrammen i økonomisk langtidsplan.

Alternativene oppfyller minimumskravet i eiendomsstrategien. Alternativ 1b og 1c, slik de er presentert i rapporten, oppfyller ikke kapasitetsbehovet i 2030 som følge av at investeringen prioriteres til å høyne vedlikeholds nivået framfor funksjonell oppgradering.

### 1.3.2 Hensikt med idéfasen

Det overordnede målet er å gjennomføre en idéfase som sammen med virksomhetsplaner gir tilstrekkelig grunnlag for i de kommende år å fastlegge bygningsmessige tiltak med hovedfokus på oppgradering som skal til for å realisere tjenestetilbudet til befolkningen i foretakets opptaksområde. Idéfasen skal samordne virksomhetsplanen, økonomisk langtidsplan (ØLP) og foretakets eiendomsstrategi, og lage en konkret plan for videre utvikling av de tre sykehusenes bygninger.

Vestre Viken skal kunne tilpasse og oppgradere bygg og anlegg best mulig basert på egnethet og de mulighetsbilder planene gir til foretaket. Nåværende og framtidige behov skal baseres på krav om god pasientbehandling og forsvarlig investeringsøkonomi.

### 1.3.3 Målsetting

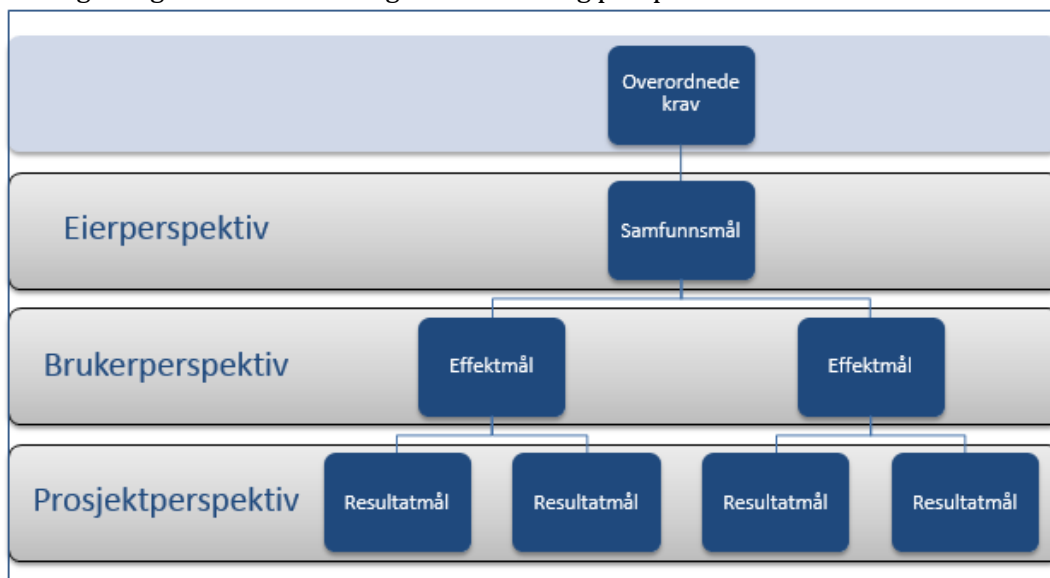
Målene fra mandatet er satt opp hierarkisk i henhold til tidligfaseveileder, samt veileder fra Finansdepartementet KS2, som har satt opp følgende definisjon for målhierarki i prosjekter.

**Samfunns mål** er et uttrykk for den nytte eller verdiskaping som et investeringstiltak skal føre til for samfunnet. Samfunns målet skal vise eiers intensjon og ambisjon med tiltaket.

**Effekt mål** er et uttrykk for den direkte effekten av tiltaket, for eksempel den virkningen/ effekten tiltaket skal føre til for brukerne. Effekt målene skal være avledet av samfunns målet.

**Resultat mål** angir de konkrete indikatorer/måltall og egenskaper som skal være oppnådd ved realiseringen/ leveransen av tiltaket/prosjektet. Resultat målene måles ved prosjektets ferdigstillelse.

Dette gir følgende sammenheng mellom mål og perspektiv:



Figur 6: Illustrasjon over målhierarki fra veileder nr 10 (KSK) fra finansdepartementet

#### 1.3.3.1. Samfunns målet

Samfunns målet er å sikre langsiktige løsninger for å oppnå et helsemessig godt og samfunnsøkonomisk effektivt sykehustilbud til befolkningen i foretakets ansvarsområde. Prosjektet skal basere seg på de føringer som fremkommer som følge av nasjonale verdier og Helse Sør-Øst sin utvikling av helsetjenester sett i langsiktig perspektiv (Helse Sør-Øst, Plan for strategisk utvikling 2013-2020).

#### Nasjonale verdier

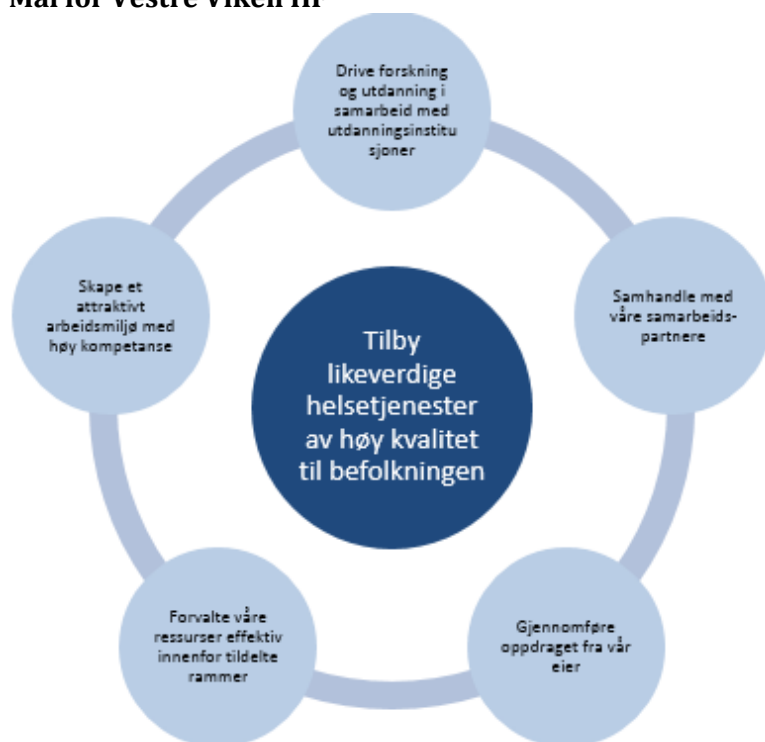
I de nasjonale verdiene for helsetjenesten er tre begreper vektlagt:

- Kvalitet
- Trygghet
- Respekt

#### Helse Sør-Øst strategiske føringer for eiendom

1. Sykehusbyggene skal være funksjonelle for pasientbehandlingen, og eiendomsmassen skal utvikles og tilpasses i tråd med endrede behov innen pasientbehandlingen
2. Negative påvirkninger på klima og miljø skal reduseres
3. Det skal utvikles god praksis for universell utforming av bygg
4. Det skal arbeides med kontinuerlig forbedring for å effektivisere eiendomsvirksomheten og oppnå en effektiv arealbruk
5. Tilstandsgraden for det enkelte bygg eller bygningskompleks som utgjør primærbyggene i helseforetaket, skal ha en minimumstilstand relatert til norsk standard for tilstandsklassifisering av bygg
6. Pasientsikkerhet og ansattes arbeidsmiljø inklusiv tilrettelegging av effektive arbeidsprosesser, ivaretas

### Mål for Vestre Viken HF



Figur 7: Mål for Vestre Viken HF

#### 1.3.3.2. Vestre Vikens 8 hovedstrategier i henhold til Strategi 2025

1. Bedre kvalitet og pasientsikkerhet
2. Styrke lokalt baserte tjenester
3. Etablere forpliktende samhandling med kommunehelsetjenesten
4. Styrke og samle akutfunksjoner og fødetilbud
5. Definere og samle spesialiserte funksjoner
6. Styrke og samle tilbudet innen kreftbehandling
7. Integre somatikk og psykisk helse

## 8. Strategisk eiendomsutvikling

På bakgrunn av strategien er det gjennomført noen oppgave- og funksjonsfordelinger mellom sykehusene i Vestre Viken. I det pågående planarbeidet legges nå til grunn at dagens arbeids- og funksjonsfordeling mellom sykehusene skal videreføres.

### 1.3.3.3. Effektmål

Idéfasen skal føre til **et målbilde 2030** som ivaretar følgende forhold når den er fullt gjennomført:

- Ha lagt til rette for at byggene inviterer til organisatorisk nytenking som støtter opp om verdiene kvalitet, trygghet og respekt, samtidig som det gir grunnlag for økonomisk effektiv drift innenfor gitte rammer.
- Framtidsrettede områder for diagnostikk, behandling og rehabilitering mht størrelse, driftsøkonomi og funksjonalitet.
- God logistikk (pasienter og pårørende, ansatte og varer).
- Tilstrekkelig bygningsmessig fleksibilitet, elastisitet og generalitet (lettere å tilpasse arealene til nye funksjoner og ny metodikk) kombinert med god byggeøkonomi.
- Mulighet for fleksible driftsformer og fleksibel utnyttelse av lokaler og utstyr.
- Tilrettelagt for undervisning, opplæring og forskning.
- Tilrettelagt for at gode medisinskfaglige funksjoner kan videreutvikles.
- Tilrettelagt for moderne og brukertilpasset pasientbehandling og opplæring (i samspill med pårørende).
- Gode løsninger med tanke på ytre miljø og energisparende tiltak, inneklima og arbeidsmiljø.

### 1.3.3.4. Resultatmål

Resultatmålene på prosjektnivå innebærer at prosjektet leveres innenfor definert tid, kvalitet og kostnad.

### 1.3.3.5. Suksesskriterier

Når idéfasen er ferdig skal situasjonen være som følger:

- Idéfaserapporten skal inneholde dagens status for arealer og fremtidig tilpasningsdyktighet.
- Det foreligger en plan som, basert på virksomhets- og vedlikeholdsplanen med suppleringer, viser arealstandarder og fremtidig arealbehov samt behov for oppgradering og ombygginger.
- Kostnadsrammen for idéfasearbeidet er holdt.
- Tidsplanen for idéfasearbeidet er holdt; rapporten er levert i henhold til avtalt plan.
- Innholdet gir kvalitativ og riktig informasjon som beslutningsgrunnlag for riktig prioritering av tiltak mellom sykehusene og internt i det enkelte sykehus.
- Svarer på og er tilpasset gjeldende rammebetingelser, gjeldende krav og synliggjør konsekvenser for VV HF med hensyn til økonomisk bæreevne, oppgradering av bygningsmasse for å ivareta fremtidig kapasitet.

### 1.3.3.6. Kritiske suksessfaktorer

Følgende forhold anses som de mest kritiske suksessfaktorer:

- Prosjektdeltagerne har felles målforståelse, samt avklare målforståelsen oppover (til styret og eier).
- Sikre løpende diskusjon i sykehusledelsen og nødvendige strategiske avklaringer.
- Eksisterende og riktige grunnlagsdata (både pasientdata og bygningstekniske data) framkommer i tide.
- Nært samspill mellom idéfasearbeidet og tilgrensende utredninger som foregår i Vestre Viken, herunder konseptfasen for NVVS og idefaser for de distriktspsykiatriske sentrene.
- Prosjektets styringsgruppe gjør tydelige prioriteringer som grunnlag for dimensjonering og, etappeinndeling for oppgradering og utvikling.
- Vektlegge utfordringene ved å bygge med sykehus i drift når byggeetappene utformes.
- Solid forankring av prosjektet i organisasjonen
- Lojalitet i forhold til de styrende dokumentene
- God brukermedvirkning fra pasientorganisasjoner, tillitsvalgte og vernetjenesten
- Prosjektdeltagerne har felles målforståelse.

#### 1.3.4 Rammer for idéfasen

##### 1.3.4.1 Milepæler

Idéfase for de tre somatiske sykehusene var opprinnelig planlagt for styrebehandling i Vestre Viken i løpet av 2015. I løpet av prosjektet er dette revidert til første halvdel av 2016, og fremdriftsplanen justert i henhold til dette. I hovedsak skyldes dette at informasjon om fremskrevet aktivitet ble mottatt senere enn forutsatt i framdriftsplanen, og arbeidet med mulighetsstudier ble følgelig utsatt til høsten 2015.

Tabell 8: Fremdrift med milepæler

Milepæl	Tidspunkt	Revidert tidspunkt
Oppstart	Des 2014	
Prosjektorganisasjon etablert	Jan 2015	
Aktivitetsanalyse – oppstart	Feb 2015	
Arealanalyser – oppstart	Mars 2015	
Arbeidsgrupper – løsningsforslag	April 2015	August 2015
Mulighetsstudier	Juni 2015	Oktober-Desember 2015
Økonomiske beregninger	August 2015	Januar 2016
Ferdig idéfase	September 2015	Februar 2016
Styrebehandling	Oktober 2015	Q1 2016

## 1.4 Gjennomføring av idefasen

### 1.4.1 Oppgaver

De viktigste prosessene er:

- Etablering av prosjekt med et omforent prosjektmandat.
- Mobilisering og forberedelse. Etablere organisasjon og møteplan.
- Datainnhenting (fra virksomhetsplan til arealvurderinger, tilstandsanalyse bygg fra Multimap-analyse)
- Utvikling av skisser til arealbehov og idéer for bygningsmessige løsninger

- Drøfting av arealbehov, oppgraderinger, overordnede løsninger og etappeinndelinger
- Mulighetsstudie av foreslåtte løsninger
- Skrivning av rapport.
- Behandling og godkjenning av rapport.

#### 1.4.2 Hovedelementer innhold

Dagens arealer skal gjennomgås, og det skal gjøres vurderinger av tilstand og oppgraderingsbehov på alle elementer i byggene. Basert på denne gjennomgangen skal det beregnes et investeringsbehov. Idefasen skal munne ut i alternative løsninger som skal vurderes videre i konseptfasen.

Prosjektet er håndfast siden det handler om eksisterende bygg. Byggene eies av Vestre Viken og de skal oppgraderes og utvikles videre. For anslagsvis 80-90% av arealet vil bruken være den samme som i dag. I tillegg blir det noe ombygginger og flyttinger. Prosjektet handler dermed primært om oppgradering av eksisterende bygningsmasse.

Prosjektet skal følge metodikk i veilederen for tidligfaseplanlegging i sykehusprosjekter. Denne er laget med hovedformål å planlegge nybygg av hele eller større deler av sykehusbygg. Dette prosjektet dreier seg i all hovedsak om oppgradering av eksisterende sykehusbygg, og dermed er innholdsfortegnelsen noe tilpasset dette formålet.

Idefasen har følgende hovedsteg:

1. Arealanalyse – funksjon
2. Arealanalyse – teknikk
3. Arealanalyse – Kapasitetsframskriving og arealbehov 2030
4. Mulighetsstudie
5. Beskrivelse av idefasens alternativer
6. Evaluering

#### 1.4.3 Hovedelementer metode

- Idefasen forholder seg til den framskriving av aktivitet som er utført for hele Vestre Viken HF, utført av Lohfert og Lohfert. Denne framskrivingen er gjennomført vår/sommer 2015, og medførte en endring i framdrift for idefasen. Siste oppdatert program ble overlever til prosjektet i oktober 2015. Dagens kapasitet er beskrevet av prosjekt NVVS og ble oversendt til prosjektet sommeren 2015.
- Arealbehov er beregnet ut fra utnyttelsesgrader og arealstandarder tilsvarende som for prosjekt NVVS. Disse er nærmere beskrevet i eget kapittel, og i vedlegg til idefasen.
- Tilstandsanalysen er gjennomført ved hjelp av kartleggingsverktøyet Multimap, og er utført av sykehusenes egne drift- og forvalter organisasjon.
- Kostnader for ombyggingsarealer er basert på erfaringstall (kvadratmeterpris), avhengig av ombyggingsomfang og funksjon.
- Kartlegging av dagens arealbruk for de enkelte sykehusene er beskrevet i egne dokumenter (Arealplan), hvor fokus har vært å kartlegge dagens kapasitet og opplevd kvalitet (logistikk, arealutnyttelse, funksjonell egnethet etc). Dette danner grunnlag for arbeidet med mulighetsstudiene.

- I tråd med mandatet er det ikke gjort vurderinger om eventuelle funksjonsendringer eller alternative funksjonsfordelinger.
- Idefasen består av én hovedrapport med underliggende delrapporter og enkelte ikke-trykte vedlegg.

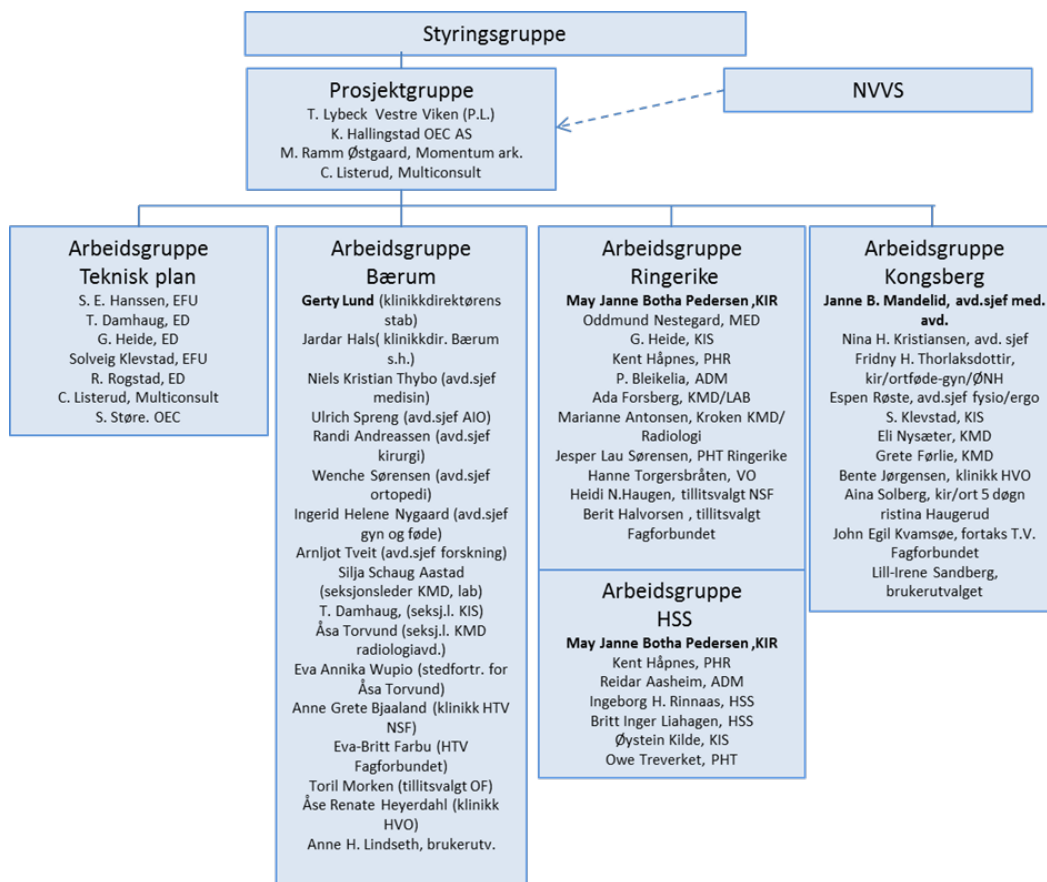
#### 1.4.4 Prosjektorganisering

Det er mange interessenter i hvordan Vestre Viken planlegger å utvikle seg i planperioden frem til 2030. Både befolkningen, styret, ansatte, pasientgrupper, primærhelsetjeneste, politiske organer i vårt område, media, ledelsen og eiere har fokus på dette. Hovedfokuset for disse gruppene vil derimot sannsynligvis være mest rettet mot det tjenestetilbudet sykehuset vil kunne gi og ikke i like stor grad hvordan foretaket planlegger arealdisponeringen for å være i stand til å gi dette tilbudet. En anser derfor hovedinteressentene i idéfasearbeidet til å være eiere, styret, ledelse, ansatte og brukerne.

Arbeidet med idefasen startet januar 2015. Under høsten 2014 ble det ved Bærum, Kongsberg og Ringerike sykehus arbeidet med arealplaner, som grunnlag for idefasen. Arealplanarbeidet ble ledet av Klinikk for intern service, og videreført i idefasen fra og med januar 2015.

Vestre Viken HF: Prosjektets prosjektleder er Tom D. Lybeck, med bistand fra Kjersti Hallingstad, OEC Gruppen.

Brukergruppens deltagere:



Figur 8: Brukergruppens medlemmer

Følgende eksterne rådgivere har vært engasjert i idefasen: OEC Gruppen herunder også Momentum arkitekter as og Multiconsult as.

#### 1.4.5 Styringsgruppe

Styringen ivaretas av samme styringsgruppe som er oppnevnt for NVVS.

#### 1.4.6 Arbeidsgrupper

Det er opprettet arbeidsgrupper på det enkelte sykehus. Gruppesammensetning med hensyn til områder er tilpasset det enkelte sykehus sitt behov. Gruppene har jobbet med bl.a. følgende områder:

- Operasjon/PO/intensiv
- Poliklinikk og dagbehandling
- Sengeområde
- Dagkirurgi
- Klinikk medisinsk diagnostikk
- Klinikk intern service

## 1.5 Sentrale føringer og styrende dokumenter

### 1.5.1 Rammebetingelser – nasjonalt nivå

Følgende rammebetingelser gjelder på nasjonalt nivå:

- Lov om helseforetak
- Lover som regulerer spesialisthelsetjenesten
  - Spesialisthelsetjenesteloven
  - Psykisk helsevernloven
  - Pasientrettighetsloven
  - Helsepersonelloven
  - Andre relevante lover og forskrifter
- Nasjonale kvalitetsindikatorer
- Landsverneplan for helsesektoren
- Nasjonal helse- og sykehusplan

### 1.5.2 Rammebetingelser – Helse Sør-Øst nivå

- Oppdragsdokument/styringsdokument fra HOD til Helse Sør-Øst RHF.
- Overordnet foretaksplan for Helse Sør-Øst RHF
- Plan for strategisk utvikling 2013-2020, Helse Sør-Øst RHF
- Sak 010/2011, Strategi for eiendomsvirksomheten i Helse Sør-Øst RHF
- Sak 087/2012. Finansstrategi for Helse Sør-Øst RHF
- Analyse av aktivitet og kapasitetsbehov 2030 Helse Sør-Øst RHF – Rapport september 2014

### 1.5.3 Rammebetingelser – HF nivå

- Utviklingsplan Veste Viken HF med delutredninger, datert 05.12.2012
- MultiMap (bygningssmassens tilstand og oppgraderingsbehov)
- Idefase NVVS, datert 28.04.14
- Kongsberg sykehus skal videreføres med de funksjoner som finnes der i dag i tråd med vedtak i sak 26/2014.
- Styresak 054/2014, Investeringer i sykehusbygg for Bærum, Ringerike, Kongsberg samt distriktpsikiatriske sentre
- Planleggingshorisonten i idefasen er økt i forhold til tidligere utredninger, fra 2025 til 2030.
- Det legges opp til bruk av eksisterende bygningsmasse, så langt det lar seg gjøre, i tråd med vedtak i styresak 043-2014 fra Helse Sør Øst.
- Årlig økonomisk langtidsplan ØLP beskriver investeringsrammer

### 1.5.4 Øvrige dokumenter

I etterkant av oppstart av idéfase oppgradering og utvikling for sykehusene BKR, er Nasjonal helse- og sykehusplan fremlagt. Innhold i denne rapporten er ikke realitetsbehandlet i forhold til anbefalinger i ny Nasjonal helse- og sykehusplan. Dette må følges opp i en senere fase, slik som beskrevet i sak 26-2014.

#### 1.5.5 Anbefalinger fra prosjekt Nytt Vestre Viken Sykehus - konseptfase

Idefasen legger til grunn tilsvarende anbefalinger som gitt i NVVS konseptfase, så langt det lar seg gjennomføre. Behovsframskrivninger og kapasitetsberegninger som benyttes i denne rapporten er i all hovedsak utført av NVV. Der annet gjelder, er det beskrevet i tekst.

##### *Somatiske sengeposter*

HFP anbefaler en-sengsrom med eget bad, organisert i sengegrupper/tun med 10 senger, fleksibel bruk og fløyer a 4 tun.

##### *Poliklinikk*

Poliklinikkene foreslås etablert mest mulig samlet, og på nivå med sykehusets hovedinngang(er). Fellesarealer og støtterom/-funksjoner foreslås samlet der hvor det er mulig.

##### *PHT/akutt/operasjon*

Intensivsenger samles, i tilknytning til operasjon, akuttmottak og medisinske avdelinger. Evt. med tillegg til desentraliserte intermedisæringer. Det forventes en ytterligere dreining mot dagkirurgi. Sentraloperasjon og dagkirurgi anbefales etablert i nærheten av hverandre, med standard størrelser på stuen (der hvor det er mulig). Felles akuttmottak, med nær tilknytning til billeddiagnostiske modaliteter og observasjonssenger.

##### *Pasient- og personalservice og administrasjon*

Klinisk fagmiljø bør være samlet i nærhet av klinisk virksomhet, men klinisk personals behov for kontorarbeidsplan bør vurderes i forhold til hvilken funksjon som ivaretas. Stillingsbetegnelser som ikke har behov for fast kontorplass må ha tilgang til felles arbeidsareal i form av arbeidsstasjon, møterom, stillerom mm i funksjonsområdet. Det forutsettes digitalisert journalarkiv.

##### *Forskning og undervisning*

Klinikknære og desentraliserte fasiliteter.

##### *Logistikk*

Det nye sykehuset forutsetter en løsning uten sentrallager. Det forutsettes bruk av eksternt vaskeri. Videre forutsettes det sentralt produksjonskjøkken og sengesentral med vaskemaskiner hvor senger rengjøres ved behov.

## **1.6 Referanse til utviklingsplanen Vestre Viken HF**

Fra utviklingsplanen bemerkes det at bygningsmassen jamt over er eldre og dårlig, med unntak av Ringerike sykehus og nord-fløya på Bærum sykehus som er forholdsvis ny.

#### 1.6.1 Framtidig organisering av helsetjenestene

Hovedkonklusjonene i utviklingsplanen var at Drammen og Kongsberg sykehus samlokaliseres. Bærum og Ringerike sykehus opprettholdes som lokalsykehus og at 0 – alternativet videreføres i idéfasen. Det trekkes frem at det i Strategi 2025 legges opp til at det fortsatt skal være 4 sykehus i foretaket, og med en funksjonsfordeling som i hovedtrekk baserer seg på dagens ordning. Det er imidlertid identifisert ulike alternativer som dekker foretakets mål med en vurdering av funksjonsfordeling. Dagens struktur med 4 sykehus og nåværende fordeling av oppgaver er utviklingsplanen argumentert som ikke optimal mht. grunnlag for solid brede fagmiljøer,

sentralisering av spesialiserte funksjon, ivaretagelse av akuttfunksjoner med god kvalitet på høyt nivå, investering i, og bruk tyngre medisinsk teknisk utstyr, samt rekruttering av personell. Utviklingsplanen beskriver videre 4 hovedalternativer for framtidig sykehusorganiserings, samt et nullalternativ for videre drift ved dagens lokalisasjoner (Drammen, Bærum, Kongsberg og Ringerike). Nullalternativet viser behov for både nybygg og omfattende ombygging i eksisterende bygningsmasse.

Utviklingsplanen skisserer et investeringsbehov for nullalternativet på totalt 5,217 mnok<sup>2</sup>, for både ombygging og nybygg. Det ble der anslått et behov for nybygg på Bærum og Kongsberg sykehus til samlet ca 476 mnok og en ombygging av Bærum, Kongsberg og Ringerike til samlet ca 1.5 mrd<sup>3</sup>

#### 1.6.2 Framtidig aktivitet (2030)

Det ble i utviklingsplan for Vestre Viken lagt til grunn en økning i egendekning (behandling av pasienter fra eget opptaksområde ved egne sykehus) fra 68 % i 2011 til 80 % i 2025.

I tillegg ble det utført framskrivninger, blant annet med forutsetning om endret funksjoner ved Kongsberg sykehus. Dette har ført til at dimensjonering ved sykehusene er gjennomført på nytt i forbindelsen med *idefasen for oppgradering og utvikling av sykehusene Bærum, Kongsberg og Ringerike*, etter vedtak i styresak 26/2014 som viser til at alle funksjoner ved Kongsberg sykehus skal videreføres i påvente av resultater i Nasjonal Helse og sykehusplan.

### 1.7 Referanse til idefase Vestre Viken HF

Idéfase Vestre Viken HF er en videreføring basert på utviklingsplanen for Vestre Viken HF som ble behandlet og godkjent i helseforetakets styre sak 36-2013, 19. juni 2013.

Idefasen VVHF (2013) viser at det er nødvendig med vesentlige investeringer og oppgraderinger i eksisterende bygningsmasse og at det i tillegg er nødvendig med noen investeringer i nybygg hvis virksomheten må drives videre uten investering i nytt sykehus.

Idéfasedokumentet ble behandlet i styret i sak 67-2013, og styret gjorde der et foreløpig vedtak. Dette vedtaket viderefører anbefaling fra utviklingsplanen. I saken står det at Bærum og Ringerike sykehus skal videreføres og må sikres eiendomsutvikling i tråd med Helse Sør-Østs eiendomsstrategi. I etterkant av behandlingen i sak 67-2013 ble idéfaserapporten sendt på en bred høring. Etter gjennomføring av høringen ble idéfaserapporten behandlet på nytt i sak 26-2014. I denne saken ble det vedtatt at virksomheten ved Kongsberg sykehus skal videreføres, og at spørsmål om funksjonsfordeling mellom sykehusene i Drammen og Kongsberg vil bli vurdert på nytt så snart den nasjonale helseplanen foreligger.

Ny nasjonal helse- og sykehusplan ble fremlagt høst 2015, men denne er foreløpig ikke behandlet.

---

<sup>2</sup> Utviklingsplan, kapittel 16.5 nullalternativet. Tabell 45 Somatikk null-alternativet

<sup>3</sup> Delutredning rapport VVHF Utviklingsplan - Nullalternativet

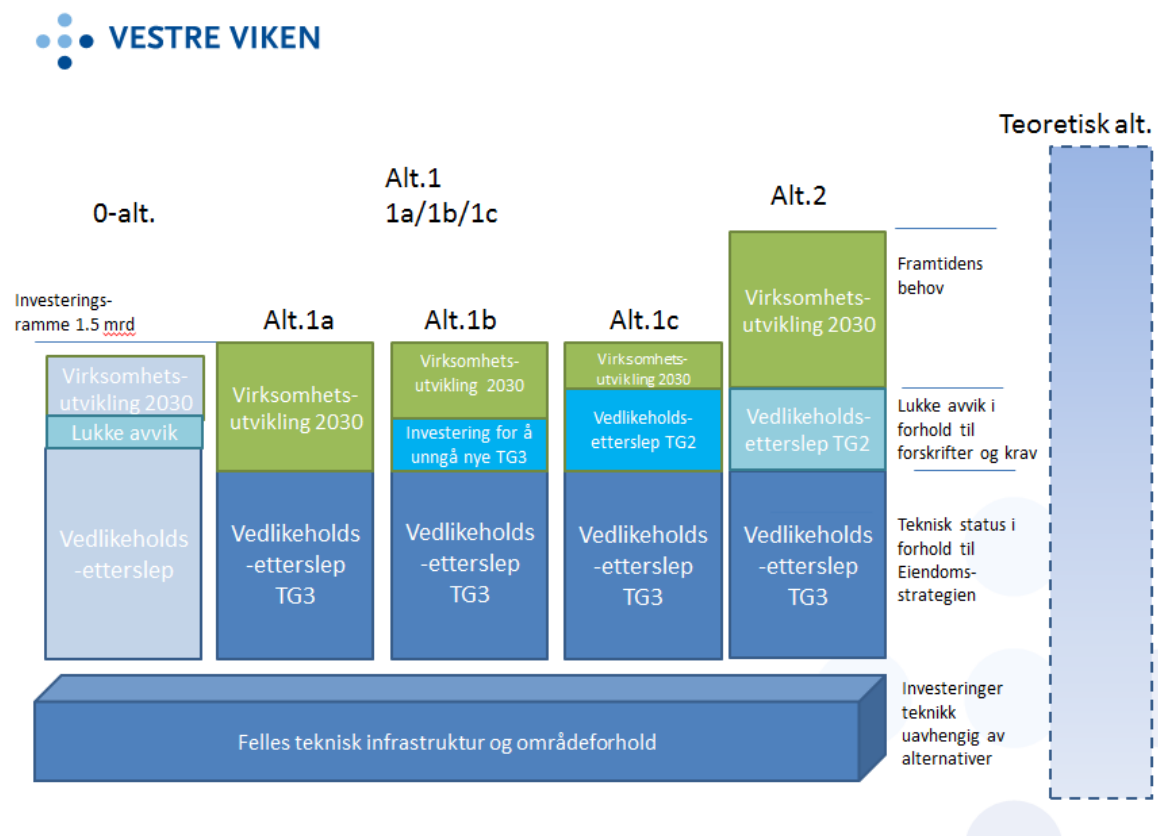
## 2. Behovsanalyse nåsituasjon og utviklingsmuligheter for sykehusene Bærum, Kongsberg og Ringerike

Kapittelet beskriver arealsituasjonen i dag, både med hensyn på teknisk tilstand og funksjonell status. Videre er det beskrevet kapasitetsbehov for målbildet 2030 og hvordan idefasens ulike alternativer i større eller mindre grad imøtekommer dette behovet.

### 2.1 Arbeidsmetode

#### 2.1.1 Prinsipper for idefasens alternativer

Mandatat for idéfasen følger veilederen for "Tidligfaseplanlegging i sykehusprosjekter" med de nødvendige tilpasningene som følger av at dette prosjektet handler om oppgradering av bygg og ikke nybygg.



Figur 9: Prinsippskisse for idefasens alternativer

ALTERNATIVER	INVESTERINGSRAMME /-TID
Nullalternativet	Investeringsperspektiv: 10 år
Alternativ 1a Alternativ 1b Alternativ 1c	Investeringsramme 1,5 mrd 150 MNOK pr/år – 10 år
Alternativ 2	Foreløpig ikke spesifisert
Referansealternativ (nybygg)	Foreløpig ikke spesifisert

Figur 10: Investeringsramme og –tid til gjennomføring for de ulike alternativene

Det bør ifølge den samme veilederen utredes 3-4 ulike alternativer, i tillegg til et nullalternativ. Idefasen har prinsipielt 3 alternativer:

### 2.1.2 Nullalternativet

Idefasens nullalternativ viser de bygningsmessige og tekniske investeringer som må gjennomføres fram til og med 2030 for å kunne tilby pasienter det samme tjenestetilbudet som de har i dag, men vil kunne ha en rekke kvalitative begrensninger i forhold til de øvrige alternativene. Det er krav til at alternativet skal opprettholde akseptabel ytelse for virksomheten. Følgende føringer for nullalternativet ligger til grunn:

- Samme funksjonsfordeling i 2030 som i dag, med dagens egendekning og framskrevet behov til 2030
- Nullalternativet skal vise krav til kostnadsoptimal utvikling av byggene for å opprettholde akseptabel (det vil si at arealer ikke har dårligere tilstandsklasse enn T2) ytelse fram til 2030.
- Må primært vurdere om netto økning kan løses i dagens arealer.
- Arealbehov kan løses ved bruk av leide arealer dersom det ikke er tilgjengelig areal i eksisterende bygg.
- Krav om forsvarlig pasientbehandling
- Det gjøres ikke generelle endring for å oppnå universell tilpasning, men i arealer hvor det foretas større ombygging skal dette tilpasses UU.
- Alternativet viser nødvendig tiltak for å oppgradere alle arealer som er klassifisert som TG3.
- Alle bygg som ikke avhendes eller rives, skal holdes ved like slik at ingen nye TG3 registreres.
- Øvrige arealer forblir i tilstandsklasse TG2 eller bedre.
- Lover og forskrifter skal oppfylles samt at ufravikelige tekniske krav skal oppfylles (eksempelvis hygiene, ventilasjon og strømforsyning til gruppe-2 rom)

### 2.1.3 Alternativ 1 (a,b,c..n)

Alternativ 1 består av de bygningsmessige og tekniske tiltak som foreslås prioritert, innenfor de økonomiske begrensninger som finnes og sett i sammenheng med virksomhetens behov. Det vil således kunne bli ulike prioriteringer for de enkelte sykehusene avhengig av hvilke tiltak som viser seg å være viktige og riktige for hver enkel lokasjon. Alternativet skal likevel ha følgende prinsipper:

- Samme funksjonsfordeling i 2030 som i dag, med dagens egendekning og framskrevet behov til 2030
- Investeringsramme er 1,5 mrd, fordelt på 150 mnok per/år i 10år
- Dagens "forhold" videreføres der hvor dette kan gjøres.
- Eventuelt arealbehov som ikke kan realiseres i eksisterende bygningsmasse beregnes etter samme arealstandard som for NVVS.
- Ved ombygginger skal tilsvarende arealstandarder benyttes, så langt dette er økonomisk forsvarlig.
- Alternativet vil ha flere versjoner (a,b,c), hvor oppgraderingsnivået (andel investering til vedlikehold) legger føringer for den investering som kan benyttes til utvikling/ombygging. Se kapittel 2.1.7.

#### 2.1.4 Alternativ 2

Alternativ 2 er som alternativ 1, men alternativet er ikke begrenset av investeringsramme på 1,5 mrd. Alternativet basert på klinikkens nøkterne vurderinger av oppgradering og funksjonelle tilpasninger for å ivareta befolkningens behov både kvalitets- og kapasitetsmessig.

#### 2.1.5 Teoretisk alternativ (referansealternativ / nybyggsalternativ)

Det utarbeides et referansealternativ, hvor nødvendig arealbehov i 2030 beregnes basert på nybyggsstandard. Alternativet skal ha følgende prinsipper:

- Areal beregnes med samme arealstandard som for prosjekt NVVS.
- Generelle prinsipper fra HFP- NVVS, legges til grunn
- All aktivitet knyttes til nybygg. Ingen leide arealer.

#### 2.1.6 Nullalternativet - Referanse til offentlige veiledere og vedtak

Krav til utredning av nullalternativet er definert i blant annet følgende fire dokumenter:

- Finansdepartementets veileder nr 8 datert 28.4.2010 hvor det står at nullalternativet skal:
  - Ta utgangspunkt i dagens konsept/løsning - fremtidig behovstilfredsstillelse skal ikke bli dårligere enn på beslutningstidspunktet»
  - Inkludere ordinært vedlikehold. Korrigerende vedlikehold (reparasjoner av feil, skifte av ødelagte deler), og forebyggende vedlikehold (periodisk vedlikehold)
- Helsedirektoratets veileder, utgitt 12/2011 kapittel 4.4 hvor det står at:
  - Nullalternativet skal vise krav til kostnads optimalutvikling av bygget for å opprettholde akseptabel ytelse for virksomheten over byggets resterende levetid. Dette er den aktuelle og relevante løsningen hvis investeringsprosjektet ikke kan gjennomføres.
- Finansdepartementets veileder nr 3 «Felles begrepsapparat KS1» står det at:
  - Nullalternativet er situasjonen i dag og videre utvikling som kan forventes uten endring i offentlige tiltak på det aktuelle området, dvs dagens situasjon med eventuelle nødvendige oppgraderinger.
  - Nødvendige oppgraderinger er definert som små vedlikeholdsinvesteringer som har avgjørende effekt for at eksisterende materiell eller infrastruktur skal tjene sitt formål.

### 2.1.7 Tilstandsgrad i henhold til vedtatt strategi i HSØ, og foretaket VVHF

**Tilstandsgrad:** Uttrykk for i hvilken tilstand et objekt befinner seg, gradert etter en fastlagt skala. Et system for tilstandsgradering fra TG 0 (ingen symptomer) til TG 3 (kraftige symptomer) er gitt i NS 3424 Tilstandsanalyse for byggverk.

Følgende forklarende tekst blir ofte brukt i forbindelse med tilstandsgradene:

- TG 0: Meget god standard uten feil og mangler. Kun ubetydelig slit og elde fra nybyggstandard
- TG 1: God, tilfredsstillende standard. Lover og forskrifter er ivaretatt. Noe slitasje og elde fra nybyggstandard.
- TG 2: Et visst omfang av feil og mangler som krever oppgradering. Forekommende stans i tekniske systemer. Noen avvik fra lover og forskrifter kan forekomme.
- TG 3: Omfattende skader, feil og mangler. Mye slitasje. Stadig stans i tekniske systemer. Betydelig behov for utbedring. Sikkerhetsmessige risiki. Avvik fra lover og forskrifter.

HSØ har i sin vedtatte strategi for eiendomsområdet (sak 010-2011), 09.mars 2011 satt 5 hovedmål for eiendomsvirksomheten i foretaksgruppen. Hovedmål nr 5 er gjengitt her:

5. Tilstandsgraden for det enkelte bygg eller bygningskompleks som utgjør primærbyggene i helseforetaket skal ha en minimumstilstand relatert til norsk standard for tilstandsklassifisering av bygg.
  - På sikt skal det tilstrebes å fjerne vedlikeholdsetterslepet for de viktigste byggene og det må settes et mål for tilstandsklassen for hvert enkelt bygg som ansees som godt nok for formålet bygget tjener. Målet skal settes slik at det kan oppnås innen rimelig tid.
  - Alle enkeltelemt i bygg som skal brukes videre skal ha tilstandsklasse bedre enn 3.

I henhold til HSØ sin eiendomsstrategi, skal det utarbeides vedlikeholdsplaner som har mål å lukke alle TG3. Den vedtatte strategien tillater heller ikke avvik i forhold til lover og forskrifter. Dersom avvik oppstår skal disse lukke snarest mulig. Videre må det settes mål for hvilken tilstandsgrad byggene minimum må ha for å fylle sin funksjonalitet. Vedlikeholdsetterslepet må sees i forhold til dette.

### 2.1.8 Vedlikeholds nivå

Innenfor idefasens rammer vil andel investering til vedlikeholdsetterslep (teknisk oppgradering) og til virksomhetsutvikling variere mellom de ulike alternativene.

Prinsipielt er det tre kvalitetsnivåer for teknisk oppgradering:

- Vedlikeholdsinvestering for å lukke alle TG3-avvik på kort sikt
- Vedlikeholdsinvestering for å lukke alle TG3- avvik på kort sikt, og på lang sikt (perspektiv 10 år) holde dette nivået
- Vedlikeholdsinvestering for å lukke alle TG3- og TG2-avvik, med eventuell nødvendig prioritering av TG2 tiltak som følge av begrensninger i investeringsrammen.

#### 2.1.9 Definisjon av vedlikeholdsetterslep<sup>4</sup>

**Vedlikeholdsetterslep:** forskjellen mellom dagens tekniske tilstand (tilstandsgrad) og ønsket tilstand.

**Ønsket tilstand:** HSØ sin eiendomsstrategi legges til grunn for hva som er ønsket tilstand, det vil si: «Alle enkeltelement i bygg som skal brukes videre skal ha tilstandsklasse bedre enn 3»

Dette betyr at for alle alternativene i idefasen vil det prioriteres å investere i teknisk oppgradering som utbedrer TG3-arealer, og setter dem til TG1. Alternativene vil deretter ha ulik nivå for ønsket tilstand på bygningene.

#### 2.1.10 Arbeid med virksomhetskartlegging

Klinikk for Intern Service ved avdeling for eiendomsforvaltning og -utvikling sammen med Bærum, Kongsberg og Ringerike sykehus har behov for en helhetlig plan for utvikling av sykehuset i et lenger tidsperspektiv. Oppgaven med å utarbeide en arealplan ble startet sommeren 2014 og videreført inn i idefasen «oppgradering og utvikling av sykehusene Bærum, Ringerike og Kongsberg sykehus». Arealvurderingene som ble utført høsten 2014 er basert på utviklingsplanens aktivitetsframskrivning for 2025, samt kartleggingen av teknisk tilstand som forelå sammen med utviklingsplanen.

Ved årsskiftet 2014/2015 ble mandatet for idefasen / prosjekt «oppgradering og utvikling av sykehusene Bærum, Ringerike og Kongsberg» godkjent av styret i Vestre Viken HF. Mandatet beskriver en endret planleggingshorisont, til 2030, og framskrivingen skal gjøres på bakgrunn av oppdaterte aktivitetstall (2014). Framskrivningen samordnes med prosjekt Nye Vestre Viken Sykehus (NVVS), og beregning av kapasitet/behov for 2030 skal baseres på tilsvarende føringer som for NVVS.

Vedlagt idefasen er dokumentet «Arealplan» som i sin endelige versjon er blitt redigert slik at de nye forutsetningene tatt hensyn til.

Arealplandokumentet er benyttet som underlag til idefasen for BRK-prosjektet.

## 2.2 Virksomhetsbilde, nåsituasjon

Idefasen legger til grunn at dagens funksjoner videreføres i 2030.

### 2.2.1 Funksjonsareal - nåsituasjon

I forbindelse med idefasen er Bærum, Ringerike (inkl HSS) og Kongsberg sykehus kartlagt på funksjonsnivå. Det vil si at sykehusets virksomhet er klassifisert i henhold til klassifikasjonssystem for helsebygg. De ulike funksjonene er vist på plantegninger med tilhørende arealstørrelse. Klasseinndelingen gjør det mulig å sammenlikne funksjoner og arealbenyttelse mellom de ulike sykehusene. Klassifikasjonen benyttes også til å beregne framskrevet programareal. Viser til kapittel 2.3.3 for beskrivelse av fremtidig arealbehov.

---

<sup>4</sup> FUBE, Vedlikeholdsplaner og tilstandsvurderinger, HSØ RHF, datert 27.06.2011

Byggene ved de tre sykehusene, inklusiv HSS, er oppmålt på tegning til samlet å være ca. 125 000 kvm. Funksjonsanalysen er begrenset til virksomhet på sykehusomtene. Hovedfunksjonene er:

Tabell 9: Hovedfunksjoner

1A	Somatikk – opphold	døgn, og dagopphold
2A	Somatikk – undersøkelse og behandling	konsultasjon, undersøkelse og behandlingsrom
3	Medisinsk service	laboratorier, Ambulanse, apotek etc
4	Ikke-medisinsk service	renhold, varehåndtering, kjøkken etc
5	Administrasjon	
6	Personalservice	kantine, garderobe, etc
7	Pasientservice	prestetjeneste, LMS, etc
8	Undervisning og forskning	
9	Tekniske arealer	
10	Trafikkarealer	korridor, heis, trapp, vestibyle, etc
11	Utomhus	
12	Arealer som ikke er i bruk	

Tegningen under viser eksempel på hvordan funksjonene er vist på plantegning med ulike fargeinndeling. Her vist med plan 1 for Ringerike sykehus. Fargekodene er gitt av nivå en i klassifikasjonssystemet. Det kan forekomme unøyaktighet på tegning, men i forhold til kartleggingens hensikt er denne unøyaktigheten innenfor hva som kan aksepteres av usikkerhet i idefasen.



Figur 11: Eksempel på funksjonsplassering ved Ringerike sykehus

Plantegninger for alle bygg og etasjer, per sykehus, med tilhørende arealomfang er vedlagt rapporten.

Tabellen under viser summen av alle funksjonsarealer per sykehus. Brutto areal er funnet ved oppmåling på tegning. Tallet avviker noe fra det som er registrert i Vestre Viken HF sin egen database for oppfølging av eiendomsmassen, som igjen avviker fra den registrering som er gjort i multiMap, i forbindelse med kartlegging av teknisk status. Størst avvik er det mellom oppmålt

areal ved Bærum sykehus og registret areal i kartleggingsverktøyet multiMap. Avvikene er ikke forstyrrende for gjennomføring av arealanalysen, men inngår i idefasens totale usikkerhetsbilde.

Tabell 10: Oppmålt areal

	Oppmålt (tegning) Brutto kvm	Inklusive
Bærum sykehus	60 347	legevakt, BUP, psykiatri og rus rehabilitering.
Kongsberg sykehus	25 328	Psykiatri og rus, legevakt, BUP og DPS
Ringerike sykehus	36 639	Legevakt, BUP, Psykiatri og rus, utleide arealer til hudlege, sykehuspartner og utleie hybler for legevakt, samt nytt areal for akuttmottak
Hallingdal sjukestugu	4 920	
<b>Sum BRK</b>	<b>125 718</b>	

## 2.2.2 Oppsummering Arealplan

Det har vært gjennomført flere brukermøter for å fremskaffe informasjon om dagens status på funksjonsarealer ved de respektive sykehusene. Dette er dokumentert i egne dokumenter som er å finne i sin helhet vedlagt denne idefaserapporten.

Tabellen under viser en kort oppsummering, dog ikke uttømmende, av status på de funksjoner som er analysert gjennom dette kartleggingsarbeidet.

Tabell 11: Oppsummering for status på funksjoner og arealer. Utfyllende informasjon i vedlagte dokumenter; Arealplan for Bærum, Kongsberg og Ringerike (inkl. HSS)

Sykehus	Delfunksjon	Lokalisasjon i dag	Utfordringer i dag
Bærum	Intensiv + MOV	82-bygget	Har to kontaktsmitteisolat, men ingen luftsmitte. Mangel på lagerplass for MTU og forbruksmateriell. Behov for et mer hensiktsmessig pårønderom. Stor trafikk gjennom intensiv til PO.
Bærum	PO	82-bygget	Stor trafikk gjennom intensiv til PO. Ønsker ny "korridor". Har ikke smitteisolat.
Bærum	Fødeavdelingen	4. etasje (gyn/barsel) 3. etasje (føde) Poliklinikk i to etasjer.	Kun 1 av 5 rom har eget bad (Føden). Ønsker enerom til ventende/observasjon. Splittet poliklinikk i to etasjer gir økt ressursbehov. For øvrig en planløsning som ønskes endret - for å gi bedre pasientflyt og blant annet skjerming av venterom. Har ingen isolat for fødende.
Bærum	Med.dagpost	8 etg. 82-bygget	Mangler samtalerom, men uavklart om andre behov.
Bærum	Sengeposter (normalsengeområde)	198 (253) normalsenger	Generelt behov for utvidet sengekapasitet.
Bærum	Akuttmottak	Ny Nordfløy. 3. etg	Økt arealbehov for å kunne gi et differensiert tilbud som følge av økte frav om færre sykehusinnleggelse. Behov for områder for avklaring og observasjon. Økt areal, eget obs.område og CT maskin.
Bærum	Intermediærstuer	Funksjon som ikke har i dag, men ønsker i framtiden.	Etablert for hjerte- og lungepasienter på MHL. Må etableres for medisin og kirurgi.

Bærum	Radiologi	2. etg (82-bygget)	Beskrevet behov for ny MR (nr 2). Uhensiktsmessig plassering av venterom for pasienter til legevakt (konvensjonell røntgen, ved akuttmottaket). Er plassert i nærhet av obs.post. Bør flyttes til egnet sted.
Bærum	Dagkirurgi	2. etasje S-fløy	For trange lokaler. For lite lagerplass. Ligger for langt unna hovedoperasjon til å kunne bruke utstyr på tvers av avdelingene. Lite egnede ventearealer. Mangler samtalerom. For lite vaskerom.
Bærum	Kir.poliklinikk/ Kir.ort.pol	2. etasje V-fløy (+ to rom i K-fløy + S-fløy inn mot dag.kir)	Mangler egnet rom for å utføre polikliniske inngrepene (plastikk kir.). Behov for "hvilerom" etter inngrepet. Dårlig ventilasjon og utfordringer i forhold til at arealene ikke er godt tilpasset poliklinikkvirksomhet. Ikke plass til seng på rommene. Lytt. Korridor benyttes som venterom til dagkirurgien. Har nyoppussede arealer i 2. etasje (ekspedisjon og venteareal, samt enkelte poliklinikkrom)
Bærum	Gyn.poliklinikk	4. etg (gyn/barsel)	Inngrepene utføres i dag på kir. poliklinikk, men ønske er å utføre disse på gyn.pol. Har da behov for en mindre op.stue til dette, samt et "postoprom" i 4. etg.
Bærum	Gastro poliklinikk	5. etg	Nylig oppgradert. OK
Bærum	Kreft - seksjon	6.etg	Nylig oppgradert. OK
Bærum	Med.poliklinikk	5. etg	Forventer økt aktivitet, og har da behov for areal.
Bærum	Hjerte med.pol	5.etg	Behov for små endringer for å få bedre utnyttelsesgrad av eksisterende rom.
Bærum	Hematologisk pol		Hjerteskolene og hjerteskolesykepleier, lokalitet må avklares.
Bærum	SDI	Plan 3 (82-bygget)	Forventer en økt aktivitet
Bærum	Sentraloperasjon	3.etg (82-bygget)	Areal fungerer ok.
Bærum	Infeksjonsseksjon	Nye nordfløy. 5. etg	Relativt nyrenovert (2009)
Bærum	Biobank		Undertrykks-isolatrom brukes ikke som isolat. Ønsker tilbakeført som isolat, men må etablere toalett og dekontaminator på tilhørende rom.
Bærum	Forskning	Plan 3. Gml BS	Poliklinikk som benyttes som pasientrom, ved høyt belegg. Noe trange arealer. Forventer en økning av aktivitet. Antatt arealbehov er ca 30 kvm (har 20 i dag)
Bærum	Undervisning		Nyoppussede lokaler
Bærum	Simuleringssenter		Forventer en økning på ca 10% i forhold til dagens studentantall. Behov for to nye møterom (40 personer /20til30 personer)
Bærum	Drift	Kontorfellesskap bygg 101 1. etasje	Har ikke slikt senter i dag, men ser behov for dette i framtiden
Bærum	Forvaltning		Har ok lokaler og forutsatt at funksjonene ikke endres. Dersom kantinen flyttes tilbake, vil dette medføre behov for erstatningsareal. Behov for fleksible arbeidsplasser. Behov for bedre lagring av større utstyr (driftsutstyr).
Bærum	Servicetjenester		Må avklare i forhold til sentralisering og tilstedeværelse.
Bærum	Transportseksjon		Kan vurderes om hovedresepsjonen skal ha en bredere funksjon mot ansatte
Bærum	Medisinsk teknisk		Fungerer ok forutsatt dagens organisering. Alternativt endre slik at transportseksjonen deles i portører og sjåfører
Bærum	Dialyse	82-bygget 5. etasje	Har behov for større areal som er bedre egnet for formålet. Mangel på arbeidsplasser og lager, samt gasstilgang (o2 og trykkluft) for kalibrering. Behov for avslag
Bærum	Laboratorie	82-bygget	Nyoppusset
Bærum	Apotek	Nye nordfløy	Blodbank: Med økt produksjon av blodprodukter trenger vi plass til flere blodbankskap, Vi trenger plass til automasjon av produksjon av blodprodukter, i tillegg til manuell produksjon som i dag. Dette krever større produksjonsrom. Vi trenger et hvilerom. Kontor for registrering. Med.Mikrobiologi: Behov for ombygging for tilpasning til spesial lab, og utvidet maskinpark. Med. Biokjemi: Behov for mer areal til poliklinisk prøvetaking. Skjerming av immunsupprimerte pasienter.
Bærum			I forhold til dagens pågang og behov for apotekets tjenester, fungerer arealet for apoteket tilfredsstillende. Den avdelingen som en kan se at behovet kan endre seg for, er avdeling for tilvirkning.

Sykehus	Delfunksjon	Lokalisasjon i dag	Utfordringer i dag
Kongsberg	Laboratorie		God plassering. Plassmangel og teknisk dårlig bygning.
Kongsberg	Sterilsentral		Areal nok, men feil beliggenhet. Og dårlig utnyttelse. Beliggenheten er feil fordi den ligger for tett på akuttmottak et i dag. Bruk av vareheis, men tungvint å gå opp og ned.
Kongsberg	Renhold og tekstil	Fløy E, underetasje (vaskeri/lager) Fløy B, kjeller (sengevask)	Behov for sengevaskemaskin. I dag gjøres rengjøringen manuelt. Vanskelig tilgjengelighet som følge av mangler ved heis. Heiser i modulbygg (administrasjon) og Klemsgt 11 (BUP), samt føre heis i fløy D (hvilende vakt) til 5. etasje.
Kongsberg	Sengeområde kir/med/ort/ønh		Tallene fra tidligere inneholder senger for generell kirurgi, som nå er overflyttet til Drammen. Har ikke oppholdsrom for pasientene. Mangler bad, og har stort sett flersengsrom. Smittepasienter er dårlig ivaretatt. Sengepostene har kapasitet til 26 senger (flersengsrom). Fødestuene mangler direkte tilknytning til bad. Ugunstig arealutnyttelse.
Kongsberg	Obs.post	Fløy B, underetasje - innenfor akuttmottaket	Ligger ugunstig plassert. Må gå igjennom akuttmottaket. Ser ut til å være for lite sengekapasitet for framtiden.
Kongsberg	Intensiv/PO (MOV)		Ser ut til å ikke ha plass for framtidens aktivitet i henhold til beregningene. Lite kapasitet for bad/wc for MOV og PO-pasienter. Har kontaktsmitte, har behov for luftsmitteisolat.
Kongsberg	Føden		Trenger lystgass. Har bra kapasitet i dag. Mangler bad.
Kongsberg	Dagplasser/dialyse		
Kongsberg	Radiologi		Behov for hå håndtere slagpasienter. Har ikke MR i dag. CT rommet for lite for god logistikk Arealer for granskning og kontorer, samt ekspedisjon er ikke tilfredstillende.
Kongsberg	Poliklinikk		Med: For lite toaletter, dårlig skjerming av pasienter. Mangler venterom. Vaskerom har ikke riktig håndtering av ren/uren sone. Dårlig funksjonsutnyttelse. Kirurgisk-ortopedisk-gynokologisk : mangler lager, for få behandlingsrom, uhensiktsmessig planløsning. Forøvrig et ønske om samling av poliklinikk.
Kongsberg	Operasjon		Sterillager, lager, forberedelsesrom. Har ikke akuttkirurgi (...). Dårlig arealutnyttelse. Anestesi har lite medisinerom og mangler kontor.
Kongsberg	Anestesiavdelingen hovedoperasjon		Trenger mer areal. Har nytt medisinerom.
Kongsberg	Dagkirurgi med oppvåkning	Fløy F	Opererer dagkirurgi på to steder på huset. Trangt på postoperativ (5 senger + 2 stoler) Arealmangel (støtterom)
Kongsberg	Akuttmottak	Fløy B, underetasje	Litt lite, og mangler rom. Alle rom er litt små. Blir brukt som hovedinngang nr 2.
Kongsberg	Dagkirurgi intensiv	Ligger i tilknytning til intensivseksjonen	Små muligheter for utvidelse, ved evt. utvidelse av dagkirurgi
Kongsberg	POP (preoperativ poliklinikk)	Fløy D 4 etasje.	Preoperativ poliklinikk og protesekontroller. Egentlig sengepost.
Kongsberg	Søvnapne	ingen	Oppstart i dag. Løsning er basert på dagens situasjon. Mangler legekantor eller konsultasjonsrom i dette arealet. Kritisk å finne kontorplasser nok.
Kongsberg	Lærings- og mestringscenter	Ingen. Bruker poliklinikkrom og møterom etc	Bør ha egne rom. Arbeidsplass.
Kongsberg	Møterom/kontorer		Mangel på møterom/kontorer
Kongsberg	Eiendomsdrift	Underetasjen C-fløy	Flytter snekkerverksted. Dagens arealer er litt trange. Søppelrom - behov for mer areal
Kongsberg	Eiendomsforvaltning/-utvikling		
Kongsberg	Service tjenester		
Kongsberg	Matforsyning		Behov for større kioskareal. Behov for frysekapasitet.
Kongsberg	Medisinsk teknisk		Behov for mer areal til kontor/verksted, og bedre egnethet med hensyn på arbeidsmiljø

			Behov for bedre tilpasset lager, med hensyn på utforming og størrelse.
Kongsberg	Kontorer		Det er behov for å se kontorarbeidsplasser under ett. Spesielt i fløy A plan 1

Sykehus	Delfunksjon	Lokalisasjon i dag	Utfordringer i dag
Ringerike	PHT (ambulansestasjon)	Underetasje F-fløy	Ok, men for lite areal til personal og biler. Sentralt plassert i forhold til akuttmottak og legevakt. For lite garderobeplass. For få biloppstillingsplasser.
Ringerike	Sengesentral	1.etg I-fløy	Nye ok lokaler. Liten kapasitet for lagring av senger - trenger mer plass. Ligger godt plassert.
Ringerike	Sterilsentral	1. etg D-fløy	For lite pakkerom. Generelt dårlig produksjonsflyt og ulogisk plassering av funksjoner. For få autoklaver, og annet utstyr (tørkeskap etc)
Ringerike	Tøylager	Ved garderobe underetasje fløy I	Dårlig logistikk. For små lagre.
Ringerike	Avfallsbygg	Egen bygning, utenfor U1 D-fløy	For lite areal
Ringerike	MTS	Tidligere i underetasje C-fløy, har nå flyttet til 4. etg A-fløy	
Ringerike	Matforsyning	Kjøkkenen	Ok
Ringerike	Administrasjon	1.etg G-fløy	Ikke vurdert
Ringerike	Kontorer	5. og 6. etg A-fløy	Ikke vurdert. Dog vurdert at det er ikke stort kontorbehov.
Ringerike	Intensiv	Intensiv, medisinsk overvåking og postoperativ. 2. etg G-fløy	For små arealer på sikt. Små rom. Ingen isolater.
Ringerike	PO	Intensiv, medisinsk overvåking og postoperativ. 2. etg G-fløy	Fungerer bra, men for små arealer ved høy produksjon på operasjonsavdelingen.
Ringerike	Føde - gyn	3.etg G- og B-fløy	For dårlige arealer
Ringerike	Sengepost (Normalsengsområde)	I, J, K, L, X 2.,3., og 4. etg	OK. Men må "fjerne" poliklinikkrom dersom det skal sengekapasiteten skal utnyttes fullt ut.
Ringerike	Kvinne/barn (pol)	1.etg Poliklinikk (F-fløy)	Flyttes til nye arealer i 3. etg A fløy (i nærhet til føden G-fløy) etter ombygging.
Ringerike	Akuttmottak	1.etg C-fløy	For små arealer. Det foreligger konkrete planer for utvidelse av akuttmottaket i 1. etasje .Eventuell videre kapasitetsutvidelse er ikke beskrevet, men må sees på i sammenheng med evt. plassering av legevakt
Ringerike	Radiologi	1. etg D-fløy	Kapasitet for MR og CT er sprenget. Sårbart med 1 UL, som brukes i stor utstrekning. Uhensiktsmessige lokaler for konvensjonell røntgen. Gamle apparater. Generelt ingen skille mellom akutt og polikliniske pasienter. 2 røntgen/1 gjennomlysning. Dårlig planløsning. Ikke ventilasjon i fløyen.
Ringerike	Poliklinikk	Henvisningspoliklinikk 1. etg. F-fløy, inngang C-fløy. (- Medisinsk, kirurgisk, ortopedisk, pediatrik, gynekologisk). For øvrig på enkelte sengeposter.	Må flytte poliklinikker fra sengeposter for å få plass til nødvendig sengeantall. For få rom og liten mulighet for fleksibilitet. Krever da større areal. Uhensiktsmessig venterom. Lite areal til prøvetaking.
Ringerike	Dagkirurgi	KirB har 3 stuer 2. etg B-fløy	En av stueene er svært liten.
Ringerike	Hovedoperasjon	4 stuer 2. etg C-fløy	Bør ha en stue til.
Ringerike	Dialyse	2. etg A.fløy	Må flytte som følge av behov fra intensiv og PO. Men ingen innmeldte "selvstendige" behov for endring i planløsning eller kapasitet. Behov for isolater.

Ringerike	SDI	Sengepost i 2. etasje bygg I	Disse må flytte for å få nok senger. Bør ligge i området ved operasjonsavdelingen.
Ringerike	Vaskerom	Underetasjen	For lite areal, for rengjøring/rensing av møbler og større tekstiler.
Ringerike	Lagring av maskiner og utstyr (renhold)	Underetasjen	For lite areal. Lagres i tillegg på gangen.
Ringerike	Teknisk /verksted	Verkstedene ligger i forskjellige fløyer	Ønsker å samle. Behov for mer kontorareal.
Ringerike	DPS	Dag og døgn på Røyse. Poliklinikk Ringerike sykehus, Ål og Modum.	Er ikke samlokalisert med somatikk. Ref utviklingsplan. Poliklinikk i relativt nye lokaler.
Ringerike	BUP	Arnegårdsvn 5	Dårlig teknisk tilstand. Er ikke samlokalisert med somatikk.
Ringerike	Hovedinngang	1. etg A-fløy	Er vurdert som lite hensiktsmessig og/eller lite "velkommen"
Ringerike	Undervisning		Har ikke auditorium
Ringerike	Eiendomsdrift		Behov for å utvide avfallsbygg, miljøsentral. Behov for noe mer kontorareal, lager og verksted noe mer samlet. (se egne rader)
Ringerike	Eiendomsforvaltning/-utvikling		Må sees i sammenheng med øvrige sykehus.
Ringerike	Servicetjenester		Må se på hovedinngangen og hvilke "tjenester" som skal tilbys her
Ringerike	Apotek		Lokalene er i et modulbygg, som i utgangspunktet var et midlertidig bygg. Dette ligger meget usentralt og gjør at både sikkerhet, tilgjengelighet, muligheter for direkte kommunikasjon og logistikk fungerer meget dårlig.

## 2.3 Framtidig kapasitets- og arealbehov / behovsanalyse

Det har vært en løpende prosess med kapasitetskartlegginger og møter for å kvalitetssikre grunnlag for kapasitetsberegning ved sykehusene som omfattes av prosjektet. Tall for kapasitetsgrunnlag er kartlagt og utarbeidet av prosjektet Nytt Vestre Viken Sykehus (NVVS). I de tilfellene der det har manglet er det innhentet tall fra sykehusene og komplettert med denne informasjonen.

### 2.3.1 Kapasitetsberegning

Tall for framskrivning av kapasiteter er utført av prosjektet NVVS. Dette fører til at utnyttelsesgradene er like i begge prosjekt. Det er dermed i «Idefase oppgradering og utvikling for sykehusene BKR» ikke utarbeidet egne standarder for utnyttelsesgrader.

For en oversikt over utnyttelsesgradene som er benyttet vises det til HFP utarbeidet av NVVS.

I forbindelse med forankring av tallgrunnlag av kartlegging av dagens kapasiteter, har det fremkommet noen generelle kommentarer til underlaget. Det er mottatt tilbakemelding fra sykehusene underveis i prosessen om at kartlagt antall dagplasser virker å være for lavt. I tabellene som viser oversikt over kapasitet er det valgt å legge til grunn framskrivningen som er utført av NVVS-prosjektet. Etter ferdigstilling av rapporten har det fremkommet nye kapasitetstall, og det er laget et notat med nye beregninger som er vedlagt denne rapporten.

Videre følger en oversikt over dagens kartlagte kapasitet, samt framskrivning hentet fra NVVS-prosjektet. I de tilfellene der det er hentet inn annen informasjon, fremkommer dette i oppsummering under tabellen for hver sykehus.

		Kongsberg sykehus		
		Dagens kapasitet	Framskrevet 2030	Endring
<b>Kapasitet</b>				
Somatikk opphold	Dagområde	14	4	<b>-10</b>
	Føde, barsel, gyn (Fødestue)	2	2	<b>0</b>
	Rehabilitering	0	0	<b>0</b>
	Dagintensiv og Intensiv	4	6	<b>2</b>
	Normalsengeområde	63	55	<b>-8</b>
	Observasjon	6	5	<b>-1</b>
Somatikk undersøkelse og	Akuttmottak	7	7	<b>0</b>
	Kliniske spesiallaboratorier	11	21	<b>10</b>
	Oppvåkning	10	9	<b>-1</b>
	Operasjon	8	7	<b>-1</b>
	Poliklinikk	17	14	<b>-3</b>
	Radiologi	6	4	<b>-2</b>

Tabell 12: Oversikt over kapasitet - dagens status og framskriving, Kongsberg sykehus

Dagens kapasitet for observasjonssenger ved Kongsberg sykehus er ikke oppgitt i oversendt materiell. Tall er innhentet direkte fra sykehuset.

Dagens kapasitet og fremskrevet kapasitet for oppvåkning er ikke oppgitt i oversendt materiell fra NVVS, men er beregnet som en andel av dagens aktivitet og for fremskrevet aktivitet er samme andel av oppvåkning pr operasjon benyttet.

Framskrevet økning for endoskopirom er lagt til spesiallaboratoriene.

		Bærum sykehus		
		Dagens kapasitet	Framskrevet 2030	Endring
<b>Kapasitet</b>				
Somatikk opphold	Dagområde	30	11	<b>-19</b>
	Føde, barsel, gyn (Fødestue)	5	5	<b>0</b>
	Rehabilitering	0	0	<b>0</b>
	Dagintensiv og Intensiv	8	11	<b>3</b>
	Normalsengeområde	187	184	<b>-3</b>
	Observasjon	13	16	<b>3</b>
Somatikk undersøkelse og	Akuttmottak	12	13	<b>1</b>
	Kliniske spesiallaboratorier	23	40	<b>17</b>
	Oppvåkning	21	24	<b>3</b>
	Operasjon	14	16	<b>2</b>
	Poliklinikk	35	31	<b>-4</b>
	Radiologi	10	12	<b>2</b>

Tabell 13: Oversikt over kapasitet - dagens status og framskriving, Bærum sykehus

Dagens kapasitet og fremskrevet kapasitet for oppvåkning er ikke oppgitt i oversendt materiell fra NVVS, men er beregnet som en andel av dagens aktivitet og for fremskrevet aktivitet er samme andel av oppvåkning pr operasjon benyttet.

Framskrevet økning for endoskopirom er lagt til de kliniske spesiallaboratoriene.

Brukergruppen er uenig i den fremskrevne kapasiteten på 12 modaliteter for radiologi ved Bærum sykehus i 2030. Det er allikevel i arealberegningene lagt til grunn 12 i påvente av en ytterligere avklaring.

Kapasitet		Ringerike sykehus			Hallingdal sjukestugu		
		Dagens kapasitet	Framskre vet 2030	Endring	Dagens kapasitet	Framskre vet 2030	Endring
Somatikk opphold	Dagområde	10	6	-4	8	1	-7
	Føde, barsel, gyn (Fødestue)	2	3	1	0	0	0
	Rehabilitering	0	0	0	0	0	0
	Dagintensiv og Intensiv	12	5	-7	0	0	0
	Normalsengeområde	102	92	-10	12	11	-1
	Observasjon	7	9	2	0	0	0
Somatikk undersøkelse og	Akuttmottak	8	9	1	0	0	0
	Kliniske spesiallaboratorier	12	25	13	0	9	9
	Oppvåkning	10	13	3	0	0	0
	Operasjon	6	8	2	0	0	0
	Poliklinikk	18	18	0	6	5	-1
	Radiologi	5	6	1	2	2	0

Tabell 14: Oversikt over kapasitet - dagens status og framskrivning, Ringerike sykehus og Hallingdal sjukestugu

Tall for dagens kapasitet av operasjonsstuer ved Ringerike sykehus er korrigert etter innspill fra sykehuset til 4 døgnstuer og 2 dagkirurgiske stuer. Tall fra NVVS viser 5 døgnstuer og 3 dagkirurgistuer. I forhold til arealberegning, gir ikke denne endringen utslag, da det benyttes lik størrelse på standardrom for dagkirurgi som døgnstue.

For normalsenger er det oppgitt en fremskrevet kapasitet for Ringerike på 103, med en fordeling 92 senger ved Ringerike og 11 senger ved HSS.

Opgitt fremskrevet kapasitet på modaliteter radiologi er 8 for Ringerike. Det er ikke fordelt mellom Ringerike og Hallingdal i framskrivningen, og det er antatt en fordeling på 6 modaliteter ved Ringerike og 2 modaliteter ved HSS.

### 2.3.2 Arealstandarder og utnyttelsesgrader

Arealstandarder er hentet fra HFP som er utarbeidet for NVVS. De arealstandardene som er benyttet for beregning av fremtidig arealbehov er vist i tabellen under. I og med at det er idéfase som utredes, er det ikke laget romlister i prosjektet, og det er kun et utvalg av arealstandarder som er tatt med.

For andre funksjoner (medisinsk service, ikke-medisinsk service, administrasjon o.l.) er det beregnet en prosentvis økning som følge av endringer i kliniske funksjoner. Det er dermed ikke benyttet arealstandarder for disse funksjonene.

	Areal-standarder	netto kvm
Somatikk opphold	Dagområde	15
	Føde, barsel, gyn (Fødestue)	60
	Rehabilitering	-
	Dagintensiv og Intensiv	43
	Normalsengeområde	30
	Observasjon	30
Somatikk undersøkelse og behandling	Akuttmottak	50
	Kliniske spesiallaboratorier	40
	Oppvåkning	16
	Operasjon	112
	Poliklinikk	30
	Radiologi	100

Tabell 15: Oversikt over arealstandarder som er benyttet.

### 2.3.3 Arealbehov 2030

Det er gjennomført både en oppmåling av eksisterende areal, samt en programmering, der det fremkommer hvor mye dagens aktivitet ville gitt ved nybygg, samt en programmering av fremskrevet kapasitet.

Kartleggingen av dagens areal sammenliknet med beregning av dagens areal (beregnet på arealstandarder tilsvarende som for beregning av areal i prosjekt NVVS) viser tabellen under at alle tre sykehusene har et beregnet dagens areal som er mindre enn oppmålt areal.

Tabellen under viser en oppstilling av bruttoarealene for de tre sykehusene og Hallingdal sjukestugu.

	Oppmålt areal	Programmert areal		Endring programmert areal 2014 og 2030
		Dagens aktivitet (2014)	Framskrevet aktivitet (2030)	
	Brutto	Brutto	Brutto	Brutto
Bærum sykehus	60 347	52 142	55 590	3 449
Kongsberg sykehus	25 328	23 820	22 613	-1 207
Ringerike sykehus	36 639	29 362	30 884	1 522
Hallingdal sjukestugu	4 920	4 909	5 757	848
<b>Sum BRK</b>	<b>127 234</b>	<b>110 233</b>	<b>114 845</b>	<b>4 611</b>

Tabell 16: Oversikt over oppmålt areal, programmert areal ved dagens aktivitet og programmert areal fremskrevet

Mulighetsstudien vil vise om økningen av aktivitet fram mot 2030 kan løses innenfor bygningsrammen, ved å effektivisere arealene. Når arealer bygges om, og tilpasses framtidig aktivitet, må det legges til grunn at arealet skal tilfredsstille de arealstandarder som gjelder for nybygg (tilsvarende som i konseptfasen for NVVS). Dette vil avhenge av om bygningsmassen er tilpasset moderne sykehusdrift, og om bygningsmassen er tilpasningsdyktig.

### 2.3.4 GAP-analyse

For å estimere et behov for fremtidig nybygget areal i et teoretisk alternativ er det gjort noen antakelse, som beskrevet i metodekapittel over.

Når det gjelder fremtidig arealbehov i alternativ 1, 2 og null-alternativet, er det beregnet et økt arealbehov i forhold til dagens aktivitet og fremtidig aktivitet. Det er dette avviket som fremkommer i GAP-analysen. Det er antatt at dagens aktivitet kan ivaretas i dagens bygningsmasse, og eventuell økt fremtidig aktivitet kan ivaretas i eksisterende bygg, dersom behov for nybygg er lavere enn dagens oppmålte areal. Dette er en forenklet og teoretisk beregning på idéfase-nivå.

Under vises oversikt per sykehus der programmert areal for dagens aktivitet og programmert areal for antatt fremtidig aktivitet vises. Det vil da være avviket som vil gi et teoretisk uttrykk for behov for ombygget areal.

#### 2.3.4.1. Kongsberg sykehus

Arealberegninger basert på framskriving av kapasitetsbehov til 2030 og med arealstandarder som benyttet, vil det i 2030 være behov for et areal som er lavere enn dagens areal.

		Kongsberg sykehus		
		Dagens aktivitet	Fremskrevet til 2030	Endring
		<b>Programmert areal, netto</b>		
Somatikk opphold	Dagområde	210	60	-150
	Føde, barsel, gyn (Fødestue)	120	120	-
	Rehabilitering	-	-	-
	Dagintensiv og Intensiv	170	255	85
	Normalsengeområde	1 890	1 650	-240
	Observasjon	180	150	-30
Somatikk undersøkelse og behandling	Akuttmottak	350	350	-
	Ergo-, fysioterapi	318	318	-
	Kliniske spesiallaboratorier	440	840	400
	Oppvåkning	160	140	-20
	Operasjon	896	784	-112
	Poliklinikk	510	420	-90
	Radiologi	600	400	-200
Støttefunksjoner	Medisinsk service	397	373	-24
	Ikke-medisinsk service	1 447	1 359	-88
	Administrasjon	1 129	1 060	-69
	Personalservice	469	440	-29
	Pasientservice	99	93	-6
	Undervisning og forskning	23	22	-1
		<b>Sum nettoareal</b>	<b>9 407</b>	<b>8 832</b>
	Tekniske rom, trafikkareal o.l.	10 348	9 715	-632
	Annen bygningsmasse	4 066	4 066	-
	<b>Sum areal brutto</b>	<b>23 820</b>	<b>22 613</b>	<b>-1 207</b>

Tabell 17: Teoretisk beregning framtidig arealbehov, Kongsberg sykehus

Tabellen over viser en reduksjon i framtidig kapasitet, og derved også redusert arealbehov i framtiden.

#### 2.3.4.2. Bærum sykehus

Arealberegninger basert på framskriving av kapasitetsbehov til 2030 og med arealstandarder som benyttet, vil det i 2030 være behov for økt areal på ca 3 500 kvm brutto.

		Bærum sykehus		
		Dagens aktivitet	Fremskrevet til 2030	Endring
		Programmert areal, netto		
Somatikk opphold	Dagområde	450	165	-285
	Føde, barsel, gyn (Fødestue)	300	300	-
	Rehabilitering	-	-	-
	Dagintensiv og Intensiv	340	468	128
	Normalsengeområde	5 610	5 520	-90
	Observasjon	390	480	90
Somatikk undersøkelse og behandling	Akuttmottak	600	650	50
	Ergo-, fysioterapi	402	402	-
	Kliniske spesiallaboratorier	920	1 600	680
	Oppvåkning	336	384	48
	Operasjon	1 568	1 792	224
	Poliklinikk	1 050	930	-120
	Radiologi	1 000	1 200	200
Støttefunksjoner	Medisinsk service	1 316	1 410	94
	Ikke-medisinsk service	3 822	4 095	273
	Administrasjon	2 502	2 680	178
	Personalservice	1 392	1 491	99
	Pasientservice	370	396	26
	Undervisning og forskning	665	712	47
		<b>Sum nettoareal</b>	<b>23 032</b>	<b>24 674</b>
	Tekniske rom, trafikkareal o.l.	25 336	27 142	1 806
	Annen bygningsmasse	3 774	3 774	-
	<b>Sum areal brutto</b>	<b>52 142</b>	<b>55 590</b>	<b>3 449</b>

Tabell 18: Teoretisk beregning framtidig arealbehov, Bærum sykehus

Framtidig arealbehov er lavere enn dagens oppmålte areal, og det antas at det er mulig å innplassere økt framtidig behov i dagens areal ved ulike grader av ombygging av eksisterende areal.

#### 2.3.4.3. Ringerike sykehus

Arealberegninger basert på framskriving av kapasitetsbehov til 2030 og med arealstandarder som benyttet, vil det i 2030 være et teoretisk behov for økt areal på ca. 1 500 kvm brutto.

Tabell 19: Teoretisk beregning framtidig arealbehov, Ringerike sykehus

		Ringerike sykehus		
		Dagens aktivitet	Fremskrevet til 2030	Endring
Somatikk opphold	<b>Programmert areal, netto</b>			
	Dagområde	150	90	-60
	Føde, barsel, gyn (Fødestue)	120	180	60
	Rehabilitering	120	120	-
	Dagintensiv og Intensiv	510	213	-298
	Normalsengeområde	3 060	2 760	-300
	Observasjon	210	270	60
Somatikk undersøkelse og behandling	Akuttmottak	400	450	50
	Ergo-, fysioterapi	171	171	-
	Kliniske spesiallaboratorier	480	1 000	520
	Oppvåkning	160	213	53
	Operasjon	672	896	224
	Poliklinikk	540	540	-
	Radiologi	500	600	100
Støttefunksjoner	Medisinsk service	791	837	46
	Ikke-medisinsk service	2 463	2 605	142
	Administrasjon	1 357	1 436	78
	Personalservice	724	766	42
	Pasientservice	56	59	3
	Undervisning og forskning	59	62	3
<b>Sum nettoareal</b>		<b>12 542</b>	<b>13 267</b>	<b>725</b>
Tekniske rom, trafikkareal o.l.		13 796	14 593	797
Annen bygningsmasse		3 024	3 024	-
<b>Sum areal brutto</b>		<b>29 362</b>	<b>30 884</b>	<b>1 522</b>

Også for Ringerike sykehus er framtidig arealbehov lavere enn dagens oppmålte areal, og det antas at det er mulig å innplassere økt framtidig behov i dagens areal ved ulike grader av ombygging av eksisterende areal.

#### 2.3.4.4. Hallingdal sjukestugu

Hallingdal sjukestugu er en enhet under Ringerike sykehus, men er lokalisert i Ål i Hallingdal. Det er beregnet eget areal-gap for Hallingdal sjukestugu.

Tabell 20: Teoretisk beregning framtidig arealbehov, Hallingdal sjukestugu

	Programmert areal, dagens og framtidig aktivitet	Hallingdal sjukestugu		
		Dagens aktivitet	Fremskrevet til 2030	Endring
Somatikk opphold	Dagområde	120	15	-105
	Føde, barsel, gyn (Fødestue)	-	-	-
	Rehabilitering	129	129	-
	Dagintensiv og Intensiv	-	-	-
	Normalsengeområde	360	330	-30
	Observasjon	-	-	-
Somatikk undersøkelse og behandling	Akuttmottak	-	-	-
	Ergo-, fysioterapi	-	-	-
	Kliniske spesiallaboratorier	-	360	360
	Oppvåkning	-	-	-
	Operasjon	-	-	-
	Poliklinikk	180	150	-30
	Radiologi	200	200	-
Støttefunksjoner	Medisinsk service	805	963	159
	Ikke-medisinsk service	140	168	28
	Administrasjon	12	14	2
	Personalservice	64	76	13
	Pasientservice	-	-	-
	Undervisning og forskning	38	45	7
	<b>Sum nettoareal</b>	<b>2 047</b>	<b>2 451</b>	<b>404</b>
Tekniske rom, trafikkareal o.l.	2 252	2 696	444	
Annen bygningsmasse	610	610	-	
<b>Sum areal brutto</b>	<b>4 909</b>	<b>5 757</b>	<b>848</b>	

Arealberegninger basert på framskriving av kapasitetsbehov til 2030 og med arealstandarder som benyttet, vil det i 2030 være teoretisk behov for økt areal på ca. 850 kvm brutto. Det antas mulighet for å innplassere økt kapasitetsbehov i eksisterende arealer.

## 2.4 Teknisk status eksisterende bygg, nåsituasjon

### 2.4.1 Kartlagt areal

På oppdrag for Vestre Viken HF har Multiconsult gjennomført en overordnet bygningsteknisk kartlegging og vurdering av deler av Vestre Viken HF sin eksisterende bygningsmasse med hensyn til teknisk tilstand som er omfattet av denne kartleggingen er sykehusene Kongsberg, Bærum og Ringerike (inkl. Hallingdal sjukestugu).

Formålet med kartleggingen har vært å gi et bilde av nåsituasjonen ved Bærum sykehus, Ringerike sykehus og Kongsberg sykehus på et overordnet nivå som underlag for strategiske og taktiske valg og prioriteringer i forbindelse med idéfasen.

I arealanalysen inngår i hovedsak kun bygg med somatisk virksomhet, foruten der hvor enten bygget foreslås ombygges fra psykiatri til somatikk, eller hvor funksjonen er plassert så nær somatikk at det ikke er hensiktsmessig å skille ut arealet fra analysen.

I verktøyet multiMap er det registrert et noe høyere areal enn hva som er oppmålt på tegninger. Dette skyldes både mangelfull oppdatering av databasen, usikkerhet i arealoppmåling, og unøyaktighet i forhold til registreringer. Usikkerheten i arealtallene inngår i det normale usikkerhetsbildet for en idefase.

Idefasens kartlegging av teknisk tilstand omfatter ved Bærum sykehus bygg nummer 101,102,103,110 og 111, altså de somatiske sykehusbyggene ved Bærum sykehus (Sogneprest Munthe-Kaas vei 100). Bygg 116 og 117 er også kartlagt, men inngår ikke i idefasens omfang. Av totalt ca 63.000 kvm er det teknisk kartlagt ca 62.000 kvm i forbindelse med idefasen.

Kongsberg sykehus består av en bygningsmasse på nærmere 26 000 kvm. Av disse er det kun boligenhetene (Wergelandsvei 2 og 23, og Drammensveien 6) som ikke er teknisk kartlagt i forbindelse med denne idefasen.

Ringerike sykehus består av en bygningsmasse på nærmere 45.000 kvm. Av disse er ca 42 000 kvm kartlagt i forbindelse med denne idefasen. Byggene som er kartlagt er lokalisert på sykehusstomten (Arnold Dybjordsvei 1) inklusive DPS, samt BUP (poliklinikk) på Hønefoss og DPS døgn (Røysetoppen) og Hallingdal sjukestugu.

### 2.4.2 Teknisk tilstandsgrad

For kartlegging av bygningsmassen er prinsippene i Norsk Standard 3424 "Tilstandsanalyse av byggverk" lagt til grunn. Dette innebærer at tilstanden er angitt ved bruk av tilstandsgrader, som et uttrykk for i hvilken tilstand en bygning/bygningsdel befinner seg i, i forhold til et definert referansenivå.

I NS 3424 opereres det med 4 tilstandsgrader (TG), fra 0 til 3, som kort kan oppsummeres som:

- TG 0: Ingen avvik
- TG 1: Mindre eller moderate avvik
- TG 2: Vesentlig avvik
- TG 3: Stort eller alvorlig avvik

Følgende forklarende tekst blir ofte brukt i forbindelse med tilstandsgradene<sup>5</sup>:

- TG 0: Meget god standard uten feil og mangler. Kun ubetydelig slit og elde fra nybyggstandard
- TG 1: God, tilfredsstillende standard. Lover og forskrifter er ivaretatt. Noe slitasje og elde fra nybyggstandard.
- TG 2: Et visst omfang av feil og mangler som krever oppgradering. Forekommende stans i tekniske systemer. Noen avvik fra lover og forskrifter kan forekomme.
- TG 3: Omfattende skader, feil og mangler. Mye slitasje. Stadig stans i tekniske systemer. Betydelig behov for utbedring. Sikkerhetsmessige risiki. Avvik fra lover og forskrifter.

Kartleggingen har omfattet basisdata som areal, bygningstype og alder, i tillegg til registreringer av data for teknisk tilstand. Det er registrert tilstandsgrader for i alt 18 grupperinger av bygningsdeler (omtalt som bygningskomponenter) per etasje.

Verktøyet multiMap, som er utviklet av Multiconsult, er benyttet for å samle og analysere relevant bygningsinformasjon.

#### 2.4.3 Tilstand dagens bygningsmasse

Den strategiske eiendomskartleggingen som er gjort i denne forbindelse er gjennomført i samarbeid mellom Vestre Viken HF og Multiconsult. Ved bruk av det web-baserte verktøyet multiMap, og gjennomføring av et opplæringsmøte, har det blitt gjennomført en prosess der Vestre Viken HF selv har innhentet opplysninger og angitt tilstandsgrader. Multiconsult har bidratt med faglig support, mottatt, sammenstilt, behandlet og vurdert kartlagte forhold.

Tabell 21: Kartlagt areal (teknisk kartlegging)

Lokasjon	Antall bygninger	Vurdert bruttoareal (kvm) teknisk tilstand	Vektet teknisk tilstand
Bærum sykehus	7	62 341	1,6 (11% TG3)
Ringerike sykehus, inkl HSS	22	41 450	1,6 (12% TG3)
Kongsberg sykehus	11	25 692	1,8 (31% TG3)

<sup>5</sup> Teksten er hentet fra Rapport vedlikeholdsplaner og tilstandsvurderinger v 1. Fra HSØ, prosjektgruppe FUBE.

#### 2.4.4 Tilstand dagens bygningsmasse – Bærum sykehus



Figur 12: Bærum sykehus - teknisk status

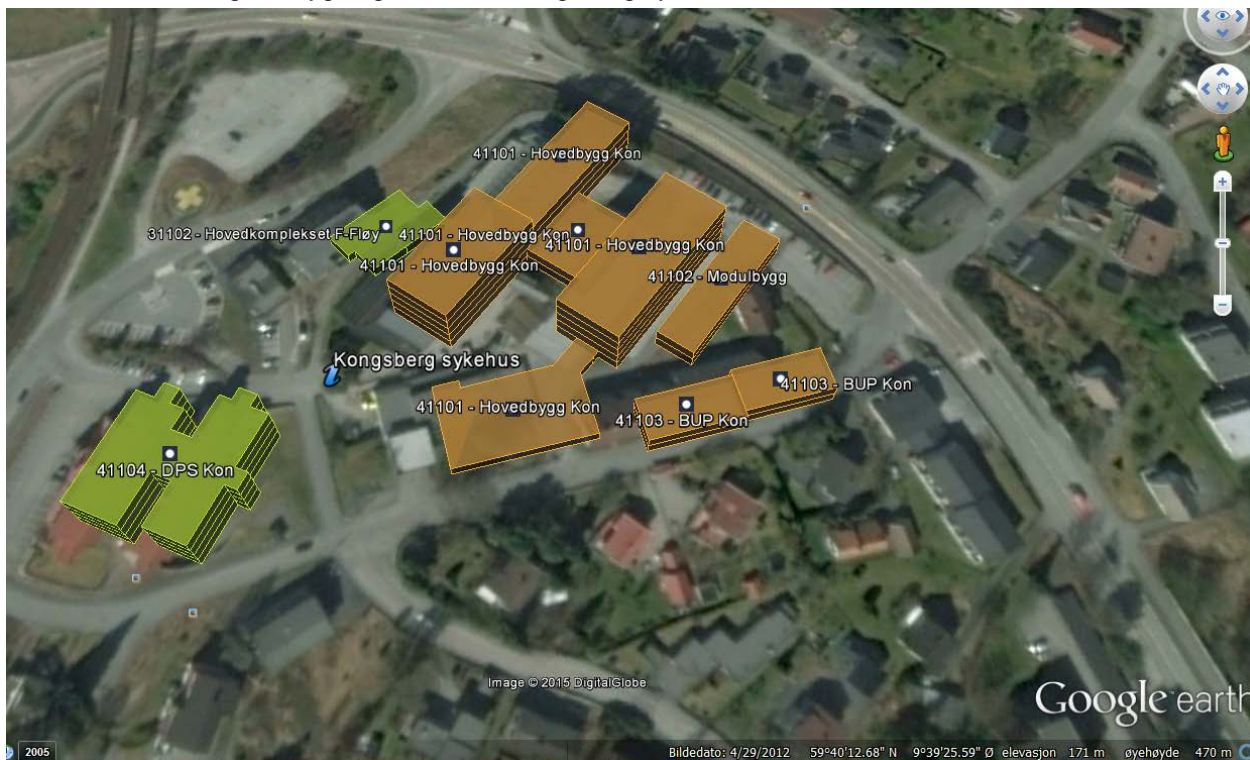
Nordfløyen er i meget god stand, med en samlet vektet teknisk tilstand på 0,6. Gamle Bærum sykehus trenger derimot større teknisk oppgradering for å imøtekomme dagens teknisk krav. Bygg 101 (82-blokka) og bygg 103 (gamle Bærum Sykehus) har en vektet teknisk tilstand på henholdsvis 1,7 og 2,2. Bygg 103 har størst andel av komponenter klassifisert som TG3 (stor eller alvorlig avvik).

Til sammenlikning viser tabellen under resultatet av tilsvarende kartlegging for Bærum sykehus utført i forbindelse med utviklingsplanen fra 2010.

Tabell 22: Vektet teknisk tilstand 2010 - 2015, Bærum sykehus

Bygg	Vektet teknisk tilstand 2010	Vektet teknisk tilstand 2015
Bygg 101	1,6	1,7
Bygg 102	0,0	0,6
Bygg 103	2,1	2,2
Bygg 110	2,1	2,0
Bygg 111	0,0	1,0
Bygg 116	1,8	2,1
Bygg 117	1,6	2,0

## 2.4.5 Tilstand dagens bygningsmasse – Kongsberg sykehus



Figur 13: Kongsberg sykehus, teknisk status

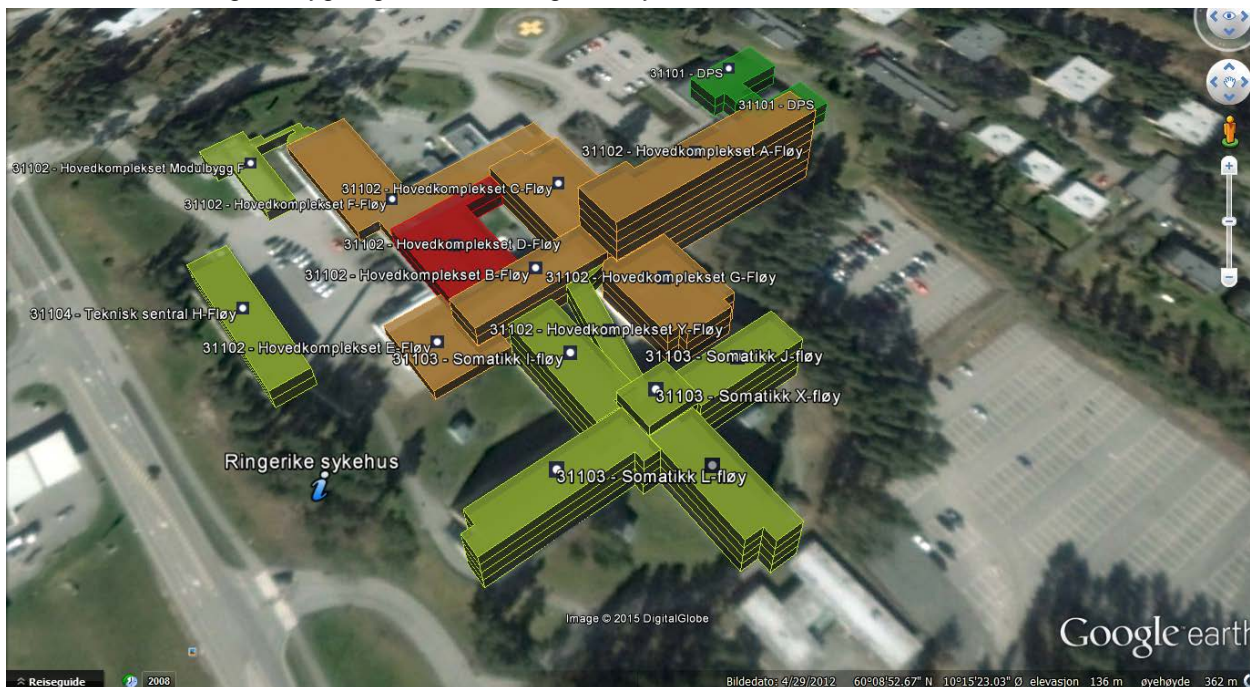
Fløyene A-E har en vektet teknisk tilstandsgrad på 1,8 – 2,1, som er dårlig. Fløyene bærer preg av mangelfullt vedlikehold og med behov for omfattende utbedringer av en rekke bygningskomponenter på relativt kort sikt. De tekniske anleggene er i gjennomgående dårlig stand, blant annet scorer ventilasjon og el-forsyning svært dårlig med tilstandsgrad 3 i alle fløyene fra A til E.

Til sammenlikning viser tabellen under resultatet av tilsvarende kartlegging for Kongsberg sykehus utført i forbindelse med utviklingsplanen fra 2010.

Tabell 23: Vektet teknisk tilstand 2010 - 2015, Kongsberg sykehus

Bygg	Vektet teknisk tilstand 2010	Vektet teknisk tilstand 2015
A-fløy	2,1	2,2
B-fløy	2,0	2,2
C-fløy	1,9	2,1
D-fløy	2,1	2,1
E-fløy	1,8	1,8
F-fløy	0,1	1,0
Modulbygg	0,3	1,6
DPS	0,0	1,1
BUP-Nord	0,6	1,5
BUP-Sør	0,7	1,5

## 2.4.6 Tilstand dagens bygningsmasse – Ringerike sykehus



Figur 14: Ringerike sykehus, teknisk tilstand

Figuren over viser en oversikt over bygningenes tekniske tilstand, inndelt etter angitt fargekode for TG0 – TG3. Denne oversikten baseres på kartleggingen fra høst 2014 /vår 2015.

Mye av bygningsmassen er i god eller akseptabel teknisk tilstand. De bygningene som ble oppført i 2002 og 2004 er i god teknisk tilstand, og det trengs derfor ikke å gjøre noen utbedringer utenom normalt vedlikehold. Dette gjelder deler DPS-bygget, H-fløy, I-fløyen, J-fløyen, K-fløyen, L-fløyen, X-fløyen og Y-fløyen. Disse har ingen registrerte avvik i kategorien TG3.

Fløy A og B er i dårlig teknisk tilstand, med mangler på både vinduer/yttervegg, vann og sanitær, varme og elkraft. Fløy C, E og G har også dårlig teknisk tilstand, men er vektet noe bedre en fløy A og B for VVS-anlegg og for grunn/fundament/bæresystem.

D-fløyen er i svært dårlig teknisk stand. Spesielt gjelder dette VVS, varme og el-anlegg.

Til sammenlikning viser figuren under resultatet av tilsvarende kartlegging for Ringerike sykehus utført i forbindelse med utviklingsplanen fra 2010.

Tabell 24: Vektet teknisk tilstand 2010 - 2015, Ringerike sykehus

Bygg	Vektet teknisk tilstand 2010	Vektet teknisk tilstand 2015
A-fløy	1,5	1,9
B-fløy	1,5	2,1
C-fløy	0,9	1,9
D-fløy	1,2	2,3
E-fløy	1,4	1,9
F-fløy	0,9	1,5
G-fløy	0,5	1,6
H-fløy	0,0	1,0
I-fløy	0,0	1,0
J-fløy	0,0	1,0
K-fløy	0,0	1,0
X-fløy	0,0	1,1
Y-fløy	0,0	1,1
Modulbygg F	0,3	1,3
BUP	1,2	2,0
DPS	0,0	1,0
Psykiatrisk døgnbehandling		1,8

#### 2.4.7 Tilstand dagens bygningsmasse – Hallingdal sjukestugu



Figur 15: Hallingdal sjukestugu, teknisk tilstand

Til sammenlikning viser figuren under resultatet av tilsvarende kartlegging for Ringerike sykehus utført i forbindelse med utviklingsplanen fra 2010.

Tabell 25: Vektet teknisk tilstand 2010 - 2015, Hallingdal sjukestugu

Bygg	Vektet teknisk tilstand 2010	Vektet teknisk tilstand 2015
Basebygget	1,1	1,4
PA-bygg(midlertidig somatikk)	0,8	1,3
Psykiatrisk poliklinikk	0,1	1,0
K-fløy	1,1	1,3
HS-bygg	1,5	Overtatt av kommunen for bygging av nytt klinikkbygg. Ringerike sykehus vil leie 1450 kvm i nybygget

#### 2.4.8 Samlet vedlikeholdsetterslep for sykehusene Bærum, Ringerike og Kongsberg

Estimert teknisk oppgraderingsbehov må ikke oppfattes som et akutt behov knyttet til utbedring, men representerer en samlet kostnad for å heve den tekniske tilstanden på bygningsmassen til et gjennomgående tilfredsstillende nivå. Nødvendige tiltak kan således, ved riktig prioritering, forsvarlig gjennomføres over en fornuftig periode, anslagsvis 6 – 10 år. På bakgrunn av dette er det estimerte tekniske oppgraderingsbehovet fordelt og periodisert i to kategorier, henholdsvis:

- Det som utgjør det mest akutte behovet, og som må gjennomføres innen 0 - 5 år

Det vil si det som vurderes som et minimum av nødvendig oppgradering og gjennomføring av tiltak. Omfanget består i praksis av komponenter med tilstandsgrad 3.

- Det som utgjør et mer langsiktig behov for oppgradering, og som må gjennomføres i løpet av 6 – 10 år

Det vil si kostnader relatert til utskiftning av komponenter med tilnærmet endt levetid og/eller behov for ekstraordinært vedlikehold for å innhente slitasje og/eller mangler. Sammen med det kortsiktige (0 – 5 år) behovet, vil oppgraderingen bringe bygningsmassen opp til en gjennomgående god og tilfredsstillende tilstand. Omfanget består i praksis av komponenter med tilstandsgrad 2.

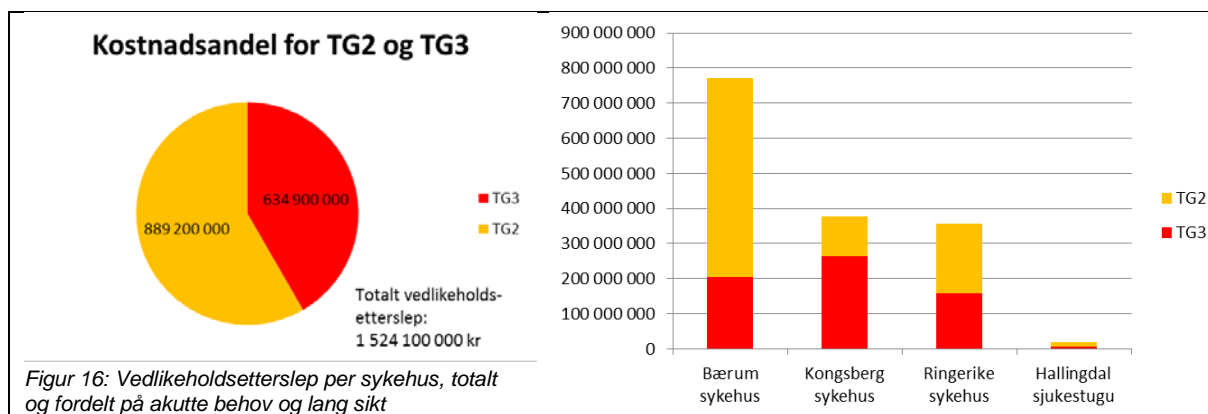
Estimert teknisk oppgraderingsbehov er å oppfatte som totale prosjektkostnader iht. NS 3453 «Spesifikasjon av kostnader i byggeprosjekt», altså alle kostnader, inklusiv MVA.

Totalt er det estimert et behov for vedlikeholdsinvestering på 1 524 100 000 kroner for å utbedre alle arealer til en tilstandsklasse TG1 (eller bedre).

Dette fordeler seg på de ulike sykehusene som følger, da inkludert alle bygg som er med i analysen for multiMap:

Tabell 26: Vedlikeholdsetterslep per sykehus, totalt (inkludert bygg som ikke er omfattet av idefasen) og fordelt på akutte behov og lang sikt (i hht Multimap)

Lokalisasjon	Investering vedlikeholdsetterslep	Oppgradering av TG3-arealer	
		Akutte behov (0-5 år)	Langsikt (6-10 år)
Bærum sykehus	770 500 000	205 500 000	564 900 000
Kongsberg sykehus	377 700 000	263 400 000	114 300 000
Ringerike sykehus	356 900 000	158 700 000	198 300 000
Hallingdal sjukestugu	19 000 000	7 300 000	11 700 000

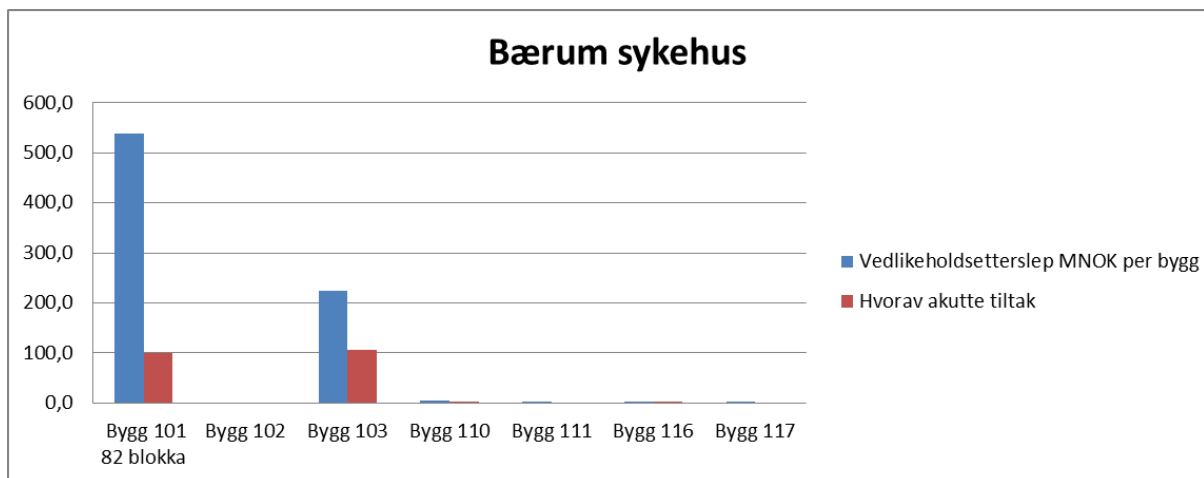


#### 2.4.9 Vedlikeholdsetterslep for Bærum sykehus

Tabellen under viser hvordan totalt investeringsbehov for vedlikeholdsetterslep fordeler seg mellom de ulike byggene ved Bærum sykehus. Kostnad for vedlikeholdsetterslepet er gitt i mnok.

Tabell 27: Vektet tilstandsgrad og vedlikeholdsetterslep per bygg/fløy for Bærum sykehus

Bærum sykehus	Bygg 101 82 blokka	Bygg 102	Bygg 103	Bygg 110	Bygg 111	Bygg 116	Bygg 117
Vedlikeholdsetterslep mnok per bygg	538,4	0,0	223,8	4,0	0,1	1,0	3,2
Hvorav akutte tiltak	99,7	0,0	105,4	0,2	0,0	0,2	0,0
Vektet tilstandsgrad	1,7	0,6	2,2	2,0	1,0	2,1	2,0



Figur 17: Vedlikeholdsetterslep per bygg/fløy for Bærum sykehus

Tabellen under viser kostnad per kvadratmeter i de forskjellige bygg og etasjer for å utbedre TG3-avvik (akutte avvik). Kostnaden avhenger av hvilke bygningskomponenter som er registrert med tilstandsgrad 3, og av funksjonen i arealet. Erfaringsmessig er det mer komplisert og fordyrende å vedlikeholde operasjonsarealer enn kontorarealer.

9	1 843,3							
8	3 609,3	0,0						205 500 000 Lukke TG3
7	2 945,8	0,0						
6	2 945,8	0,0						
5	2 318,8	0,0						
4	2 932,9	0,0		7 869,1				
3	3 369,5	0,0		9 682,5				
2	2 306,0	0,0		9 694,9	386,1		2 000,0	0,0
1	2 311,8	0,0		6 671,6	149,0	0,0	2 000,0	0,0
U	1 748,6			8 042,6				
K				6 695,2				
kroner pr bygg	99 700 000	0	105 400 000	200 000	0	200 000	0	
Vektet	1,7	0,6	2,2	2,0	1,0	2,1	2,0	
Bærum sykehus	Bygg 101	Bygg 102	Bygg 103	Bygg 110	Bygg 111	Bygg 116	Bygg 117	

Figur 18: Vedlikeholdsetterslep for akutte tiltak, kostnad per kvadratmeter, per bygg/fløy ved Bærum sykehus

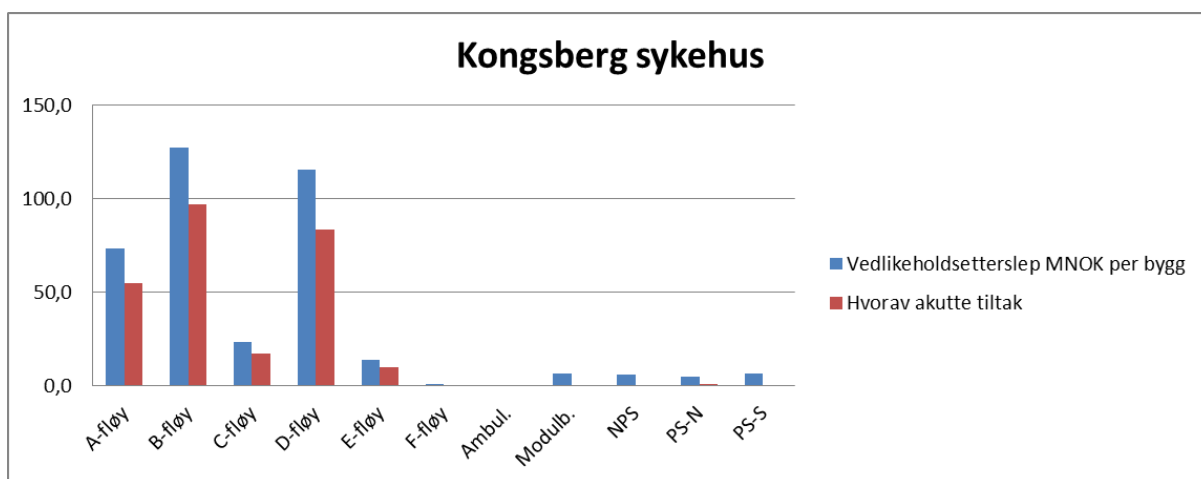
Note: etasje 9 i bygg 101 er tekniske arealer.

#### 2.4.10 Vedlikeholdsetterslep for Kongsberg sykehus

Tabellen under viser hvordan totalt investeringsbehov for vedlikeholdsetterslep fordeler seg mellom de ulike byggene ved Kongsberg sykehus. Kostnad for vedlikeholdsetterslepet er gitt i mnok.

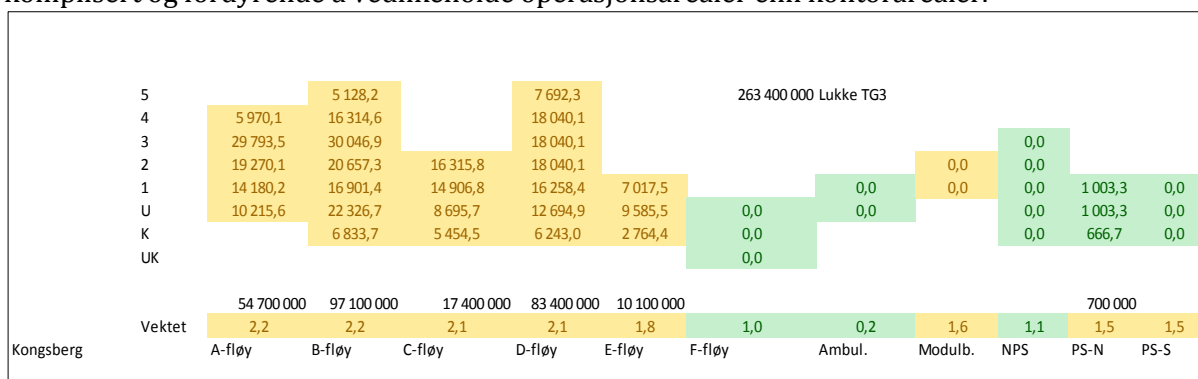
Tabell 28: Vektet tilstandsgrad og vedlikeholdsetterslep per bygg/fløy for Kongsberg sykehus

Kongsberg sykehus	A-fløy	B-fløy	C-fløy	D-fløy	E-fløy	F-fløy	Ambul.	Modulb.	NPS	PS-N	PS-S
Vedlikeholdsetterslep mnok per bygg	73,2	127,3	23,6	115,5	13,6	0,8	0,0	6,6	5,7	4,9	6,5
Hvorav akutte tiltak	54,7	97,1	17,4	83,4	10,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,7	0,0
Vektet tilstandsgrad	2,2	2,2	2,1	2,1	1,8	1,0	0,2	1,6	1,1	1,5	1,5



Figur 19: Vedlikeholdsetterslep per bygg/fløy for Kongsberg sykehus

Tabellen under viser kostnad per kvadratmeter i de forskjellige bygg og etasjer for å utbedre TG3-avvik (akutte avvik). Kostnaden avhenger av hvilke bygningskomponenter som er registrert med tilstandsgrad 3, og av funksjonen i arealet. Erfaringsmessig er det mer komplisert og fordyrende å vedlikeholde operasjonsarealer enn kontorarealer.



Figur 20: Vedlikeholdsetterslep for akutte tiltak, kostnad per kvadratmeter, per bygg/fløy ved Kongsberg sykehus

#### 2.4.11 Vedlikeholdsetterslep for Ringerike sykehus

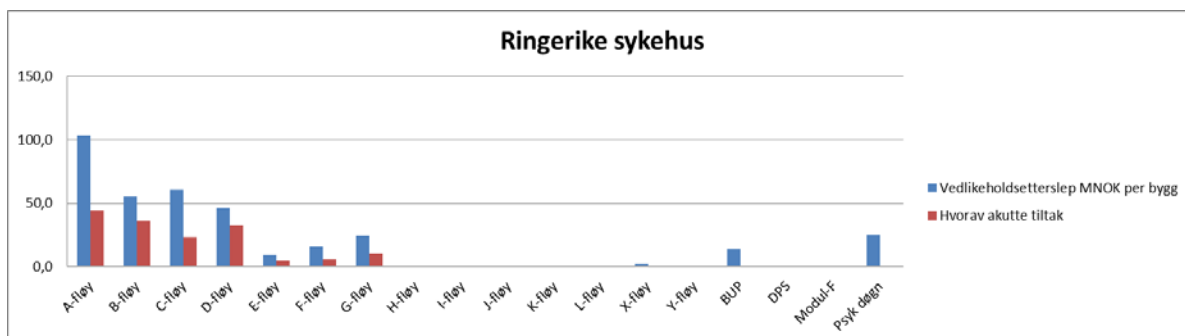
Tabellen under viser hvordan totalt investeringsbehov for vedlikeholdsetterslep fordeler seg mellom de ulike byggene ved Ringerike sykehus. Kostnad for vedlikeholdsetterslepet er gitt i mnok.

Tabell 29: Vektet tilstandsgrad og vedlikeholdsetterslep per bygg/fløy for Ringerike sykehus, del I

Ringerike sykehus	A-fløy	B-fløy	C-fløy	D-fløy	E-fløy	F-fløy	G-fløy	H-fløy	I-fløy	J-fløy	K-fløy	L-fløy	X-fløy	Y-fløy
Vedlikeholdsetterslep mnok per bygg	103	55,4	60,4	46,3	9,3	15,8	24,6	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	2,3	0,3
Hvorav akutte tiltak	44,4	36,4	23,2	32,6	4,8	6,1	10,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Vektet tilstandsgrad	1,9	2,1	1,9	2,3	1,9	1,5	1,6	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,1	1,1

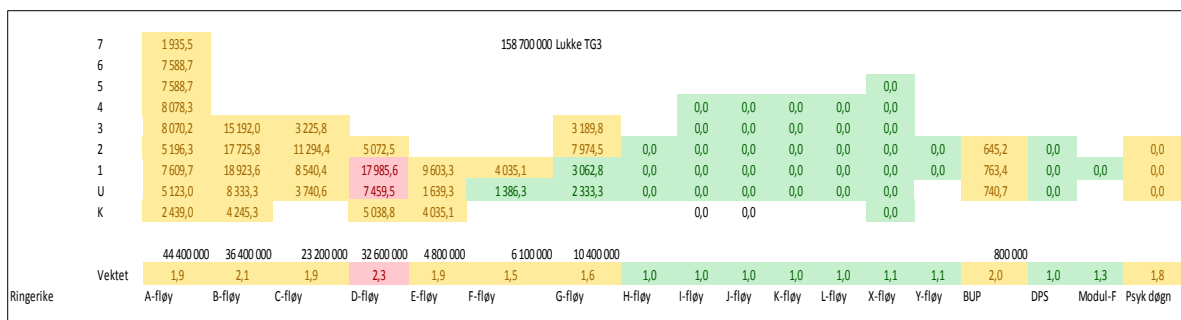
Tabell 30: Vektet tilstandsgrad og vedlikeholdsetterslep per bygg/fløy for Ringerike sykehus, del II

Ringerike sykehus	BUP	DPS	Modul-F	Psyk døgn
Vedlikeholdsetterslep mnok per bygg	13,7	0,5	0,2	24,9
Hvorav akutte tiltak	0,8	0,0	0,0	0,0
Vektet tilstandsgrad	2,0	1,0	1,3	1,8



Figur 21: Vedlikeholdsetterslep per bygg/fløy for Ringerike sykehus

Tabellen under viser kostnad per kvadratmeter i de forskjellige bygg og etasjer for å utbedre TG3-avvik (akutte avvik). Kostnaden avhenger av hvilke bygningskomponenter som er registrert med tilstandsgrad 3, og av funksjonen i arealet. Erfaringsmessig er det mer komplisert og fordyrende å vedlikeholde operasjonsarealer enn kontorarealer.



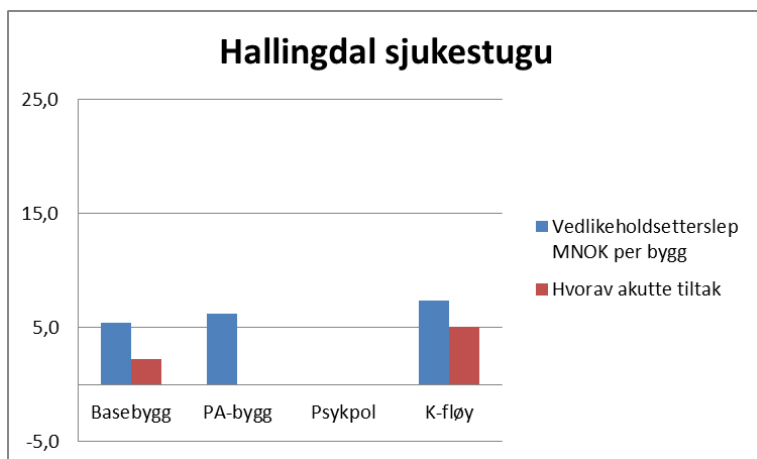
Figur 22: Vedlikeholdsetterslep for akutte tiltak, kostnad per kvadratmeter, per bygg/fløy ved Ringerike sykehus

#### 2.4.12 Vedlikeholdsetterslep for Hallingdal sjukestugu

Tabellen under viser hvordan totalt investeringsbehov for vedlikeholdsetterslep fordeler seg mellom de ulike byggene ved HSS. Kostnad for vedlikeholdsetterslepet er gitt i mnok.

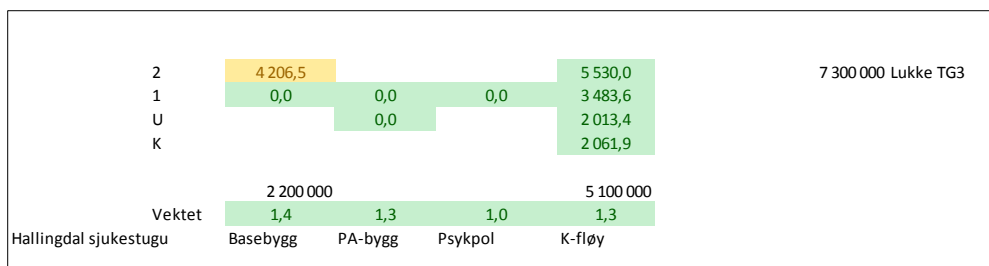
Tabell 31: Vektet tilstandsgrad og vedlikeholdsetterslep per bygg/fløy for Hallingdal sjukestugu

Hallingdal sjukestugu	Basebygg	PA-bygg	Psykpol	K-fløy
Vedlikeholdsetterslep mnok per bygg	5,4	6,2	0,0	7,4
Hvorav akutte tiltak	2,2	0,0	0,0	5,1
Vektet tilstandsgrad	1,4	1,3	1,0	1,3



Figur 23: Vedlikeholdsetterslep per bygg/fløy for Hallingdal sjukestugu

Tabellen under viser kostnad per kvadratmeter i de forskjellige bygg og etasjer for å utbedre TG3-avvik (akutte avvik). Kostnaden avhenger av hvilke bygningskomponenter som er registrert med tilstandsgrad 3, og av funksjonen i arealet. Erfaringsmessig er det mer komplisert og fordyrende å vedlikeholde operasjonsarealer enn kontorarealer.



Figur 24: Vedlikeholdsetterslep for akutte tiltak, kostnad per kvadratmeter, per bygg/fløy ved Hallingdal sjukestugu

#### 2.4.13 Årlig investering til vedlikehold

Som grunnforutsetning i idefasen skal alle arealer som er klassifisert som TG3 utbedres. Dette er i henhold til HSØ og Vestre Viken HF sin eiendomsstrategi.

Det er anslått en investering i TG2 på ca. 400 mnok over en 10 års periode (etter at alle TG3 avvik er utbedret). Dette tilsvarer ca 310 kr/kvm årlig

Anslaget på 400 MNOK kr er basert på at man kun gjør korrigerende tiltak for å holde seg under TG 3, det vil si at vi ikke gjør totalrehabiliteringer som en kanskje normalt ville gjort. Dette prinsippet fører til at om 10-20 år vil en stor andel av bygningene være utidsmessige, men likevel i forsvarlig stand. Dersom det ikke vedtas større investeringer i løpet av et 10-20 års perspektiv bør nivået på 400 MNOK revurderes for påfølgende perioder. Dette for å ta høyde for økt andel totalutskiftninger/rehabilitering som følge av utidsmessighet. Beløpet omfatter kun det som er kartlagt i multimap, det vil si bygningskomponenter inklusiv normalt byggutstyr (dvs ikke MTU f.eks.).

#### 2.4.14 Vedlikeholdsetterslep for bygg som er omfattet av idefasen

Denne idefasen omfatter den somatiske delen av BRK-sykehusene. Kartleggingen av teknisk status med tilhørende beregning av vedlikeholdsetterslepet omfatter noen flere bygg enn hva som skal inngå i idefasen. Tallene er derfor justert i henhold til dette, og er som følgende for de ulike sykehusene:

Tabell 32: Vedlikeholdsetterslep for bygg som er omfattet av idefasen

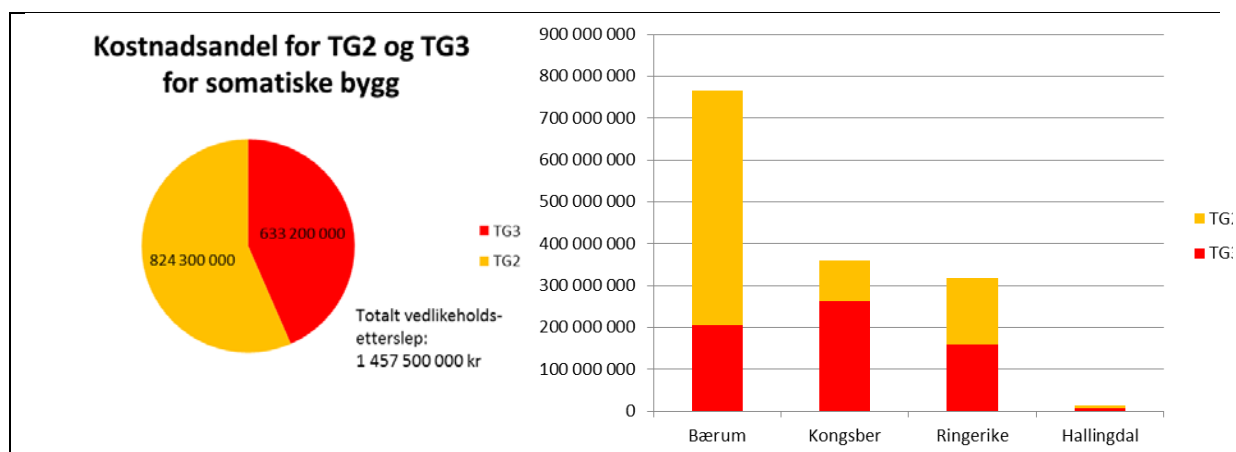
	Bærum sykehus	Kongsberg sykehus	Ringerike sykehus	Hallingdal sjukestugu
Vedlikeholdsetterslep per sykehus (somatikk), kroner	766 300 000	360 600 000	317 800 000	12 800 000
Hvorav akutte tiltak (TG3), kroner	205 300 000	262 700 000	157 900 000	7 300 000
Hvorav langsiktige tiltak (TG2), kroner	561 000 000	97 900 000	159 900 000	5 500 000

For Bærum sykehus inngår bygg 101, 102, 103, 110 og 111. Arealene som i dag benyttes av BUP er også medtatt.

For Kongsberg sykehus er Fløy A til Fløy F, Ambulansebygg og modulbygg medtatt.

For Ringerike sykehus er Fløy A til Fløy Y og modulbygg F medtatt.

For Hallingdal sjukestugu er Basebygg og K-fløy medtatt.



Figur 25: Vedlikeholdsetterslep for bygg som er omfattet av idefasen

#### 2.4.15 Utvikling av felles teknisk infrastruktur og områdefunksjoner

I kartleggingen av teknisk tilstand for alle bygningselementer, er det ikke tatt med vurdering av felles infrastruktur (hovedsystemer) eller områdeforhold. For hvert sykehus er det derfor gjort en overordnet vurdering av nødvendige investeringer ut over det som er kartlagt for hver etasje.

Følgende hovedsystemer eller områdeforhold har vært vurdert:

02 Kulvert	xx Nødstrøm
30 Hovedvannforsyning	52 IKT
31 Bunnledning	54 Adgangskontroll
32 Sentral dampproduksjon	56 SD-anlegg
32 Varme	69 Tøyhåndteringssystem
33 Sprinkling	65 Avfallshåndtering
34 Gass og trykkluft	63 AGV
37 Kjøling	63 Rørpost
40 Strøm (hovedforsyning)	70 P-plasser /utearealer
46 Avbruddsfri strømforsyning (batteri, UPS- ""sømløs overgang"")	90 Universell utforming

Figur 26: Hovedsystemer og områdeforhold

Det er i løpet av 2015 gjennomført 4 møter med forvalter og driftsleder for de respektive lokalisasjonen. Hovedsystemene/områdeforholdene har vært overordnet gjennomgått med hensyn på

- Hva er teknisk status per i dag?
- Hva vurderes som nødvendige investeringer, uavhengig av den kliniske utviklingen fram mot 2030?

Tabellen under viser status på hovedsystemer og områdeforhold på analysetidspunktet. De største avvikene er i stor grad knyttet til strømforsyning, både distribusjonsnett, kapasitet og

løsning for å håndtere sikkerhet ved bortfall av strøm. Det pågår arbeid for å kartlegge status og planlegge tiltak for utbedring.

LOKALISASJON	BÆRUM	KONGSBERG	RINGERIKE	HSS
<b>HOVEDSYSTEMER</b>				
2 Kulvert		NA		
30 Hovedvannforsyning				
31 Bunnledning				
32 Sentral dampproduksjon				NA
32 Varme				
33 Sprinkling				
34 Gass og trykkluft				
37 Kjøling				NA
40 Strøm (hovedforsyning)				
46 Avbrudsfri strømforsyning				
xx Nødstrøm				
52 IKT				Foreløpig ikke vurdert
54 Adgangskontroll				
56 SD-anlegg				
69 Tøyhåndteringssystem				
65 Avfallshåndtering				
63 AGV	NA	NA	NA	NA
63 Rørpost		NA		NA
70 P-plasser /utearealer	Ikke vurdert	Ikke vurdert	Ikke vurdert	Foreløpig ikke vurdert
90 Universell utforming		Ikke vurdert på generell basis	Ikke vurdert på generell basis	Ikke vurdert på generell basis

GUL+RØD (status: mangelfull)

HOVEDSYSTEMER	48 880 000	43 750 000	78 050 000	11 810 000
3 VVS	8 300 000	30 300 000	36 000 000	9 500 000
4 Elektro	40 480 000	5 450 000	42 050 000	2 310 000
5 Tele- og automatiseringsinstallasjoner	0	8 000 000	0	0
6 Andre installasjoner	100 000	0	0	0

RØD (status: kritisk)

HOVEDSYSTEMER	40 480 000	29 950 000	38 500 000	2 200 000
3 VVS	0	22 800 000	0	0
4 Elektro	40 480 000	4 950 000	38 500 000	2 200 000
5 Tele- og automatiseringsinstallasjoner		2 200 000	0	0
6 Andre installasjoner		0	0	0

Figur 27: Status på felles teknisk infrastruktur og områdefunksjoner

Det er benyttet samme metodisk inndeling i fargegoder, for akseptabel god status (GRØNN), klare feil og mangler (GUL) og ikke akseptabel status (RØD). For alle tiltak som er vurdert som «gul» eller «rød» er det gjort en vurdering av nødvendig investering. Denne vurderingen er utført av Multiconsult.

Kostnadsestimatene utgjør i sum ca 170-190 mnok for alle identifiserte behov som er kategorisert som GUL eller RØD. Av dette utgjør kostnadene for tiltak som vurderes som kritiske (RØD) ca 105-115 mnok

Kartleggingen i sin helhet er vedlagt rapporten.

#### 2.4.16 Egnethet dagens bygningsmasse

I 2006 /2007 utførte Multiconsult as et oppdrag for Vestre Viken HF for å foreta en overordnet vurdering av bygningsmassen. De vurderte både teknisk tilstand og strukturelle egenskaper ved å gå gjennom hvert bygg og hver etasje. Det ble foretatt en oppdatering i 2010, hvor det også ble

lagt vekt på kartlegging av egnethet i forhold til den funksjonen som var i etasjen på kartleggingstidspunktet. Dette arbeidet ble utført av brukergrupper på det enkelte sykehus.

I idefasen for oppgradering og utvikling av sykehusene i Bærum, Kongsberg og Ringerike er arealenes egnethet ikke kartlagt ved hjelp av multiMap, men er vurdert forbindelse med brukermøter høsten 2014. Dette er oppsummert i egne dokumenter og i en overordnet tabell (ref kapittel 2.2.2), og ligger til grunn for vurdering om arealet kun skal utbedres i forhold til teknisk kvalitet eller om det også skal investeres i en ombygging for å bedre funksjonen/logistikken i arealet.

#### 2.4.17 Reguleringsmessige forhold og vernebestemmelser

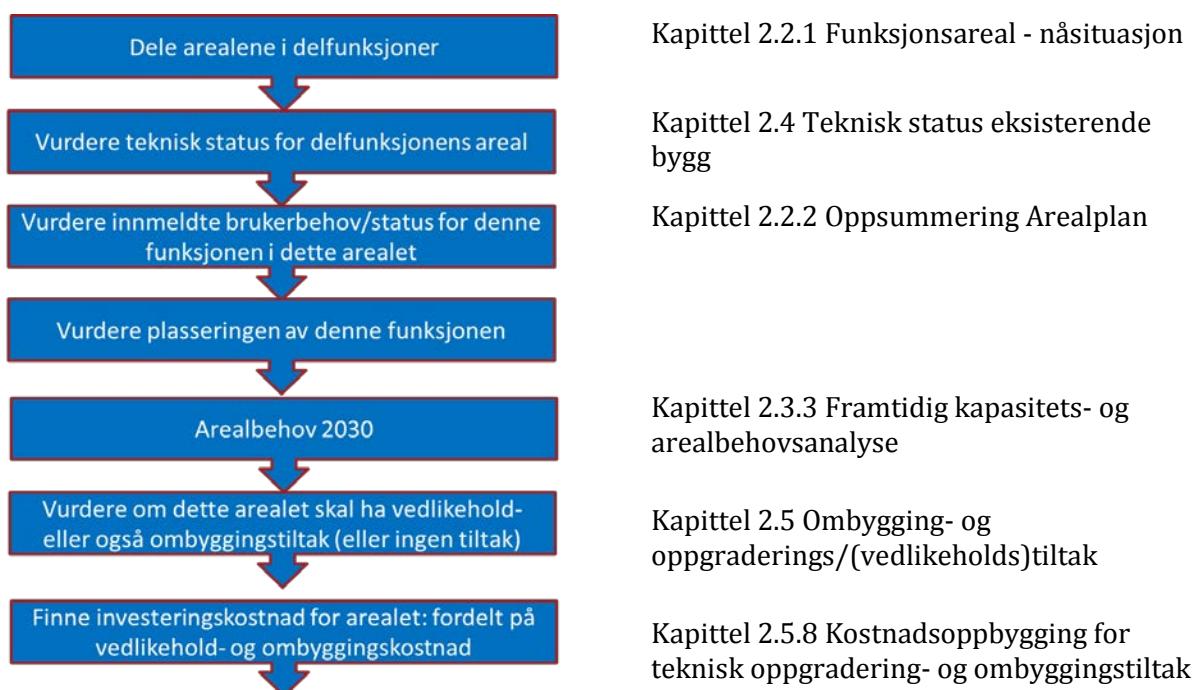
Det er i idefasen ikke gjort ytterligere vurderinger angående reguleringsmessige forhold og/eller vernebestemmelser ut over hva som er beskrevet i utviklingsplanen og idefasen for VVHF.

Dette må utredes i konseptfasen.

## 2.5 Ombygging- og oppgraderings-/(vedlikeholds)tiltak

### 2.5.1 Arealanalyse - metode

Det er gjennomført en omfattende arealanalyse av funksjonsarealene ved BRK sykehusene. Arealanalysen omfatter i stor grad alle funksjonsarealer, og er gjort metodisk som beskrevet i de to følgende figurer. Hensikten med arealanalysen er å identifisere hvilke arealer som i tillegg til eventuell rehabilitering og teknisk oppgradering har behov for ombygging /utvikling som følge av fremtidig virksomhetsbehov.



Figur 28: Idefasens beskrivelse av arealanalysens underlag

Arealene er gruppert i tre grupper, som et resultat av analysen;

#### *Ingen arbeider/ ingen tiltak*

Arealer med tilfredsstillende teknisk standard og hensiktsmessig funksjonalitet.

#### *Ombyggingstiltak*

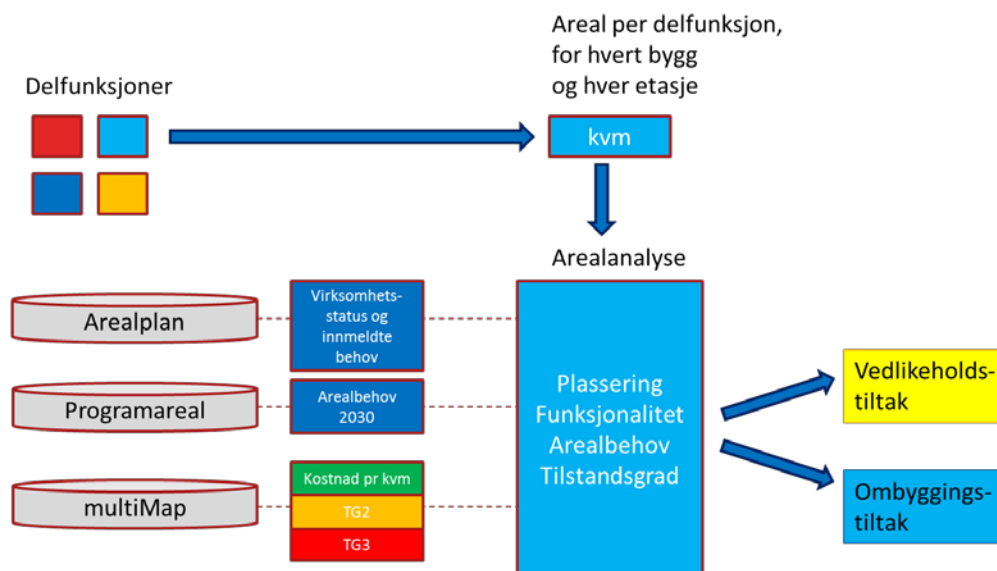
Arealer hvor programforutsetningene viser at nåværende arealer er uegnet for den aktuelle delfunksjonen, lokalene kan enten være for små eller for store.

Ombyggingskategorien utløses også dersom arealene er lite funksjonelle eller har for lav standard.

I noen tilfeller kan det være at en delfunksjon ligger uhensiktsmessig plassert i henhold til ønsket logistikk og kommunikasjon ved sykehuset, selv om lokalene i seg selv fungerer. Om uegnetheten av plasseringen tilsier at ny plassering bør etterstrebes, bør disse lokalene ombygges og tilpasses en mer egnet delfunksjon

#### *Rehabilitering - arealer med vedlikeholdsbehov*

Dette er arealer med vedlikeholdsbehov eller behov for teknisk oppgradering. Her er det lite eller ingen ombyggingsbehov for å bedre standard eller funksjonalitet.



Figur 29: Metodikk - arealanalyse

Sykehuset deles inn i definerte delfunksjoner. Hver delfunksjon har et oppmålt areal som inngår i arealanalysen. Arealet vurderes så med hensyn på fire kriterier; er arealet riktig plassert i bygget (logistikk)?, har arealet god nok funksjonalitet?, er det nok areal for å utføre funksjonen?, hvilken teknisk tilstand er arealet i?. Basert på disse fire spørsmålene settes det en tiltakstype for arealet: *ingen tiltak, ombyggingstiltak eller rehabilitering.*

Tabell 33: Metodikk - tiltakstype, teknisk oppgradering - funksjonell oppgradering

KRITERIER	Tiltak 1: Radiologi	Tiltak 2: Sengeareal	Tiltak 3: Akuttmottak	Tiltak n: delfunksjon
Plassering	☺	☺	☺	
Funksjonalitet	☺	☹	☹	
Areal	☺	☹	☺	
Tilstandsgrad	TG3 ☹	TG3 ☹	Ingen TG3	
TILTAKSTYPE				
Teknisk oppgradering (rehabilitering/vedlikehold)	X			
Funksjonell oppgradering (ombygging)		X	X	

### 2.5.2 Vedlikehold/teknisk oppgradering- og ombyggingsarealer

Alle arealer er skjematisk vist med grå, blå eller gule markeringer, som vist under. Arealer som her er markert blå, er gjennom arealanalysen definert som ombyggingsareal. Markeringen viser dog ikke omfanget av ombyggingen.

Grå felter er arealer med ingen tiltak.



Figur 30: Eksempel, arealanalyse med presentasjon av ombyggingsarealer (funksjonell oppgradering) BLÅ arealer og rehabiliteringsarealer (teknisk oppgradering) GULE arealer.

Analysen oppsummeres i henhold til tabellen under:

Tabell 34: Arealoversikt - andel funksjonell oppgradering, og andel teknisk oppgradering

	Bærum sykehus	Kongsberg sykehus	Ringerike sykehus	HSS
Total areal	60 347*	25 518	36 602	**
<b>HVORAV:</b>				
Ombygging, inklusive teknisk oppgradering (Lukke TG3 og TG2)	23 057	8 681	8 869	**
Teknisk oppgradering (Lukke TG3)	28 618	8 514	15 937	**

\*Arealet for Bærum sykehus inkluderer også 9.etg i bygg 82 (tekniske arealer) som ikke fremkommer på tegninger.

\*\* Ved Hallingdal sjukestugu er det i gang prosjekter som vil medføre at mesteparten av lokalene for somatisk virksomhet være nybygget eller ombygget i løpet av 2016. Det er ikke meldt inn

behov for ombygging ut over dette. Viser for øvrig til kapittel 2.5.7 Ombyggingstiltak for Hallingdal sjukestugu.

### 2.5.3 Ombyggingsomfang

For alle arealer som er definert som ombyggingsarealer, er det anslått et ombyggingsomfang. Dette er en skjønnsmessig vurdering basert på blant annet innmeldte behov.

Tabell 35: Ombyggingsomfang og funksjonskategori

Ombyggingsomfang	Funksjonskategori			
Lett ombygging	Kategori 1 Kontor, møterom, administrasjon o.l.	Kategori 2 Sengeareal, poliklinikk o.l.	Kategori 3 Laboratorier o.l	Kategori 4 «hot floor»: operasjon, radiologi o.l.
Middels ombygging				
Tung ombygging				
Nybygg				

### 2.5.4 Ombyggingstiltak for Bærum sykehus

For Bærum er følgende funksjonsarealer, som følge av arealanalysen, vurdert som ombyggingsarealer. Listen er uprioritert:

Tabell 36: Ombyggingstiltak - Bærum Sykehus. Uprioritert

	DELFUNKSJON	BYGG	ETASJE	AREAL	Ombyggingsomfang
4.4	FDVU	82- blokka	Plan 1	1 753	Middels ombygging kategori 1, og lukking av vedlikeholdsetterslep
3.4	Laboratoriemedisin	82- blokka	Plan 2	1 242	Lett ombygging kategori 3, og lukking av vedlikeholdsetterslep
3.3	Blodbank	82- blokka	Plan 2	115	Lett ombygging kategori 3, og lukking av vedlikeholdsetterslep
2A.11	Radiologi	82- blokka	Plan 2	1 867	Lett ombygging kategori 4, og lukking av vedlikeholdsetterslep
8.5	Undervisning/auditorium	82- blokka	Plan 2	94	Ikke ombygging men behov for å finne tilleggsareal
1A.4	Føde, barsel, gyn	82- blokka	Plan 3	934	Middels ombygging kategori 2, og lukking av vedlikeholdsetterslep
8.5	Undervisning/auditorium	82- blokka	Plan 3	182	Ikke nødvendigvis ombygging, men behov for å finne mer areal
2A.7	Oppvåkning	82- blokka	Plan 3	132	Lett ombygging kategori 2, og lukking av vedlikeholdsetterslep
1A.10	Observasjon	82- blokka	Plan 3	511	Lett ombygging kategori 2, og lukking av vedlikeholdsetterslep
7.7	Stillerom	82- blokka	Plan 3	26	Lett ombygging kategori 2, og lukking av vedlikeholdsetterslep
1A.6	Intensiv	82- blokka	Plan 3	852	Lett ombygging kategori 3, og lukking av vedlikeholdsetterslep
1A.4	Føde, barsel, gyn	82- blokka	Plan 4	2 806	Middels ombygging kategori 2, og lukking av vedlikeholdsetterslep
1A.9	Normalsengeområde	82- blokka	Plan 5	1 058	Middels ombygging kategori 2, og lukking av vedlikeholdsetterslep
2A.10	Poliklinikk (med.pol)	82- blokka	Plan 5	616	Lett ombygging kategori 2, og lukking av vedlikeholdsetterslep
1A.9	Normalsengeområde	82- blokka	Plan 6	1 116	Tung ombygging kategori 2, og lukking av vedlikeholdsetterslep
2A.10	Poliklinikk	82- blokka	Plan 6	1 093	Tung ombygging kategori 2, og lukking av vedlikeholdsetterslep

1A.9	Normalsengeområde	82-blokka	Plan 7	1 129	Tung ombygging kategori 2, og lukking av vedlikeholdsetterslep
1A.9	Normalsengeområde	82-blokka	Plan 7	1 089	Tung ombygging kategori 2, og lukking av vedlikeholdsetterslep
1A.9	Normalsengeområde	82-blokka	Plan 8	1 119	Tung ombygging kategori 2, og lukking av vedlikeholdsetterslep
2A.10	Poliklinikk	82-blokka	Plan 8	1 138	Tung ombygging kategori 2, og lukking av vedlikeholdsetterslep
8.2	Forskning (Kjølelager)	82-blokka	Plan U1	27	Lett ombygging kategori 1, og lukking av vedlikeholdsetterslep
3.2	Apotek	Fløy 102	Plan 2	655	Lett ombygging kategori 2 og lukking av vedlikeholdsetterslep
2A.1	Akuttmottak	Fløy 102	Plan 3	919	Lett ombygging kategori 2 og lukking av vedlikeholdsetterslep
1A.3	Dagområde	Fløy 102	Plan 5	1 218	Lett ombygging kategori 2, og lukking av vedlikeholdsetterslep
2A.9	Operasjon (dagkirurgi)	Fløy 103	Plan 2	20	Tung ombygging kategori 4, og lukking av vedlikeholdsetterslep
1A.3	Dagområde (dagkirurgi)	Fløy 103	Plan 2	315	Tung ombygging kategori 4, og lukking av vedlikeholdsetterslep
2A.10	Poliklinikk (kir.pol)	Fløy 103	Plan 2	747	Lett ombygging kategori 2, og lukking av vedlikeholdsetterslep
1A.4	Føde, barsel, gyn	Fløy 103	Plan 4	231	Tung ombygging kategori 2, og lukking av vedlikeholdsetterslep
8.5	Undervisning/auditorium	Fløy 103	Plan U1	53	Ingen ombygging, men behov for tilleggsareal

### 2.5.5 Ombyggingstiltak for Kongsberg sykehus

For Kongsberg er følgende funksjonsarealer, som følge av arealanalysen, vurdert som ombyggingsarealer. Listen er uprioritert:

Tabell 37: Ombyggingstiltak - Kongsberg Sykehus. Uprioritert

	DELFUNKSJON	BYGG	ETASJE	AREAL	Ombyggingsomfang
5.4	Sentral adm.kontorfunksjoner	Fløy A	Plan 1	521	Middels ombygging kategori 1 og lukke vedlikeholdsetterslepet
1A.6	Dagintensiv og Intensiv	Fløy A	Plan 3	529	Lett ombygging kategori 3, lukke vedlikeholdsetterslep (brukt kostnad for etterslep, som er høyere en erfaringstall for ombygging)
2A.7	Oppvåkning	Fløy A	Plan 3	52	Middels ombygging kategori 3, lukke vedlikeholdsetterslep (brukt kostnad for etterslep, som er høyere en erfaringstall for ombygging)
2A.10	Poliklinikk (kir.)	Fløy B	Plan 1	806	Middels ombygging kategori 2. Lukke TG3
2A.11	Radiologi	Fløy B	Plan 2	755	Middels ombygging kategori 4. Lukke vedlikeholdsetterslep
2A.9	Operasjon	Fløy B	Plan 3	739	Middels ombygging kategori 4 og lukke vedlikeholdsetterslep
1A.4	Føde, barsel, gyn	Fløy B	Plan 4	805	Middels ombygging kategori 2 og lukke vedlikeholdsetterslep
2A.1	Akuttmottak	Fløy B	Plan U1	448	Middels ombygging kategori 2, lukke vedlikeholdsetterslep
1A.10	Observasjon	Fløy B	Plan U1	134	Middels ombygging av kategori 2, lukke vedlikeholdsetterslep

4.13	Sterilsentral	Fløy B	Plan U1	140	Tung ombygging av kategori 2, lukke vedlikeholdsetterslep
4.15	Tøyhåndtering (sengevask)	Fløy B	Plan U2	175	Middels ombygging kategori 3, lukke vedlikeholdsetterslep
7.3	Næringsvirksomhet	Fløy C	Plan 1	53	Middels ombygging kategori 1, lukke vedlikeholdsetterslep
3.4	Laboratoriemedisin og blodbank	Fløy C	Plan 2	313	Middels ombygging kategori 3, lukke vedlikeholdsetterslep
2A.10	Poliklinikk	Fløy D	Plan 1	747	Middels ombygging kategori 2 og lukke vedlikeholdsetterslep
1A.9	Normalsengeområde	Fløy D	Plan 2	781	Tung ombygging kategori 2, lukke vedlikeholdsetterslep
1A.9	Normalsengeområde	Fløy D	Plan 3	765	Tung ombygging kategori 2, lukke vedlikeholdsetterslep
1A.9	Normalsengeområde	Fløy D	Plan 4	763	Tung ombygging kategori 2, lukke vedlikeholdsetterslep
2A.10	Poliklinikk (pop)	Fløy D	Plan 4	48	Tung ombygging kategori 2, lukke vedlikeholdsetterslep
4.7	Medisinsk teknikk	Fløy D	Plan U2	32	Middels ombygging kategori 1, lukke vedlikeholdsetterslep
4.1	Avfallshåndtering	Fløy E	Plan 1	39	Tung ombygging kategori 1, lukke vedlikeholdsetterslep
2A.7	Oppvåkning	Fløy F	Plan U1	41	Middels ombygging kategori 3, lukke vedlikeholdsetterslep

### 2.5.6 Ombyggingstiltak for Ringerike sykehus

For Ringerike sykehus, uten HSS, er følgende funksjonsarealer, som følge av arealanalysen, vurdert som ombyggingsarealer. Listen er uprioritert:

Tabell 38: Ombyggingstiltak - Ringerike Sykehus. Uprioritert

	DELFUNKSJON	BYGG	ETASJE	AREAL	Ombyggingsomfang
4.14	Post	Fløy A	Plan 1	43	Kategori 1 og lett ombygging, og lukking av vedlikeholdsetterslep
2A.9	Operasjon (anestesi)	Fløy A	Plan 2	188	Kategori 4 og middels ombygging, og lukking av vedlikeholdsetterslep
1A.4	Føde, barsel, gyn	Fløy A	Plan 3	122	Kategori 2 og tung ombygging, og lukking av vedlikeholdsetterslep
8.5	Undervisning/auditorium	Fløy A	Plan 4	53	Kategori 1 og middels ombygging, og lukking av vedlikeholdsetterslep
4.1	Avfallshåndtering	Fløy A	Plan U1	26	Kategori 1 og middels ombygging, og lukking av vedlikeholdsetterslep
4.4	FDVU	Fløy A	Plan U1	211	Kategori 1 og tung ombygging, og lukking av vedlikeholdsetterslep
4.6	Journalarkiv	Fløy A	Plan U1	260	Kategori 1 og lett ombygging, og lukking av vedlikeholdsetterslep
2A.11	Radiologi	Fløy B	Plan 1	106	Kategori 4 og tung ombygging, og lukking av vedlikeholdsetterslep
2A.9	Operasjon (dagkirurgi)	Fløy B	Plan 2	525	Kategori 4 og middels ombygging, lukke vedlikeholdsetterslepet
1A.4	Føde, barsel, gyn	Fløy B	Plan 3	558	Kategori 2 og tung ombygging, og lukking av vedlikeholdsetterslep
4.8	Renhold	Fløy B	Plan U1	16	Kategori 1 og middels ombygging, og lukking av vedlikeholdsetterslep
2A.1	Akuttmottak	Fløy C	Plan 1	934	Kategori 4 og middels ombygging, og lukking av vedlikeholdsetterslep

2A.9	Operasjon	Fløy C	Plan 2	855	Kategori 4 og tung ombygging, og lukking av vedlikeholdsetterslep
4.1	Avfallshåndtering	Fløy C	Plan U1	12	Kategori 1 og middels ombygging, og lukking av vedlikeholdsetterslep
6.4	Garderober	Fløy C	Plan U1	121	Kategori 2 og middels ombygging, og lukking av vedlikeholdsetterslep
4.7	Medisinsk teknikk	Fløy C	Plan U1	26	Kategori 1 og middels ombygging, og lukking av vedlikeholdsetterslep
2A.11	Radiologi	Fløy D	Plan 1	775	Kategori 4 og tung ombygging, og lukking av vedlikeholdsetterslep
4.15	Tøyhåndtering	Fløy D	Plan U1	17	Kategori 2 og middels om bygging, og lukking av vedlikeholdsetterslep
2A.10	Poliklinikk	Fløy F	Plan 1	1 158	Kategori 2 og tung ombygging, og lukking av vedlikeholdsetterslep
4.13	Sterilsentral	Fløy F	Plan 1	258	Kategori 3 og tung om bygging, og lukking av vedlikeholdsetterslep
4.1	Avfallshåndtering	Fløy F	Plan U1	135	Kategori 2 og middels ombygging, og lukking av vedlikeholdsetterslep
1A.6	Dagintensiv og Intensiv	Fløy G	Plan 2	170	Kategori 4 og lett ombygging, og lukking av vedlikeholdsetterslep
2A.7	Oppvåkning	Fløy G	Plan 2	329	Kategori 4 og lett ombygging, og lukking av vedlikeholdsetterslep
1A.4	Føde, barsel, gyn	Fløy G	Plan 3	672	Kategori 2 og tung ombygging, og lukking av vedlikeholdsetterslep
6.4	Garderober	Fløy G	Plan U1	385	Kategori 1 og middels ombygging, og lukking av vedlikeholdsetterslep
8.5	Undervisning/auditorium	Fløy G	Plan U1	46	Kategori 1 og middels ombygging, og lukking av vedlikeholdsetterslep
4.7	Medisinsk teknikk	Fløy I	Plan 1	119	Kategori 1 og middels ombygging, og lukking av vedlikeholdsetterslep
4.9	Sengehåndtering	Fløy I	Plan 1	221	Kategori 1 og middels ombygging, og lukking av vedlikeholdsetterslep
1A.3	Dagområde Sammedagsinnleggelse	Fløy I	Plan 2	286	Kategori 2 og lett ombygging, og lukking av vedlikeholdsetterslep
2A.10	Poliklinikk	Fløy I	Plan 2	69	Kategori 2 og lett ombygging, og lukking av vedlikeholdsetterslep
2A.10	Poliklinikk	Modul F	Plan 1	98	Bygget bør avhendes

### 2.5.7 Ombyggingstiltak for Hallingdal sjukestugu

Ved Hallingdal Sjukestugu er det i gang prosjekter som vil medføre at mesteparten av lokalene for somatisk virksomhet være nybygget eller ombygget i løpet av 2016.

#### 2.5.7.1. Nye lokaler (leieavtale)

Ved Hallingdal Sjukestugu er det inngått leieavtale med Ål kommune basert på en samhandlingsavtale med Hol, Hemsedal, Ål, Gol og Nes kommuner (med Ål som vertskommune).

Et nytt bygg er under oppføring. Lokalene er planlagt for tilstrekkelig kapasitet i perspektivet fram mot 2030. Bygget skal romme ny intermediearenhet med 20 senger hvor 10 av er sykehussenger og 10 er interkommunale senger. Vestre Viken skal drive og ha ansvar for sengeavdelingen i en spleiselagsmodell med kommunene i Hallingdal.

I samme bygg vil en ny dialyseavdeling bli plassert. Den vil ha seks plasser i tillegg til et isolat. Isolatet bygges slik at det kan være plass til to ordinære pasienter hvis det er behov. Det

etableres også et felles laboratorium for Vestre Viken og Ål legekantor lokalisert inn mot nye Ål legekantor som ligger ved hovedinngang til nye HSS.

Blodbanken får nye lokaler nært laboratoriet og dialyseavdelingen.

Lokalene forventes å være tilstrekkelig i perspektivet fram mot 2030.

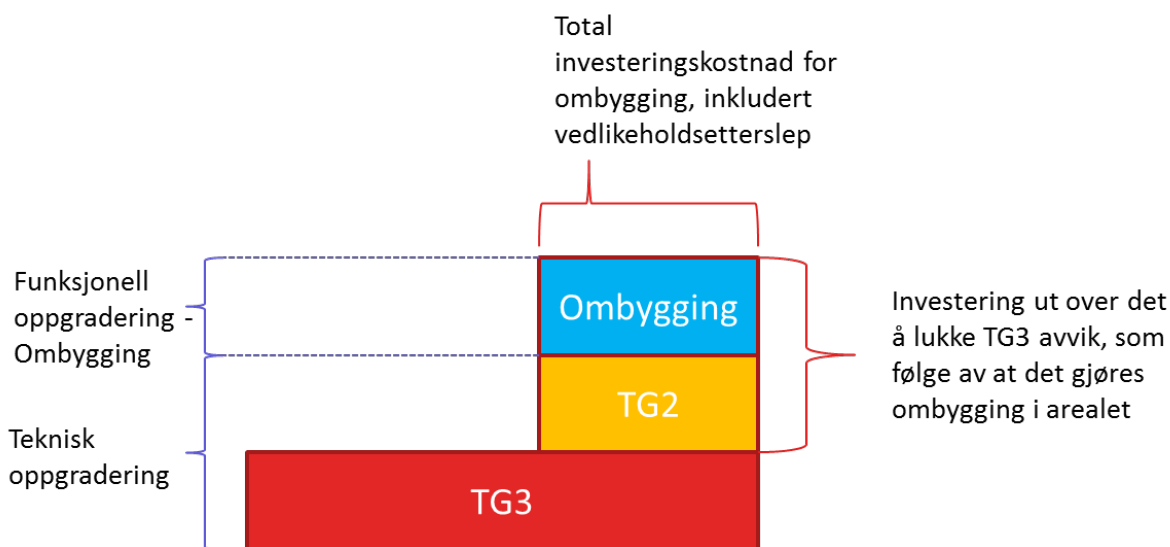
#### 2.5.7.2. Endring i eksisterende lokaler

I K-bygget på Ål er det skiftet til ny røntgen og lokalene ombygget høsten 2015 for å tilfredsstillere fremtidige krav. Mens denne rapporten skrives så er ny CT på HSS under etablering. Den vil ligge i samme område som røntgenlaboratoriet. Som konsekvens av rokader og flyttinger så får administrative- og service funksjoner ny plassering.

Det er ikke meldt inn behov for ytterligere ombygging ved Hallingdal sjukestugu.

#### 2.5.8 Kostnadsoppbygging for teknisk oppgradering- og ombyggingstiltak

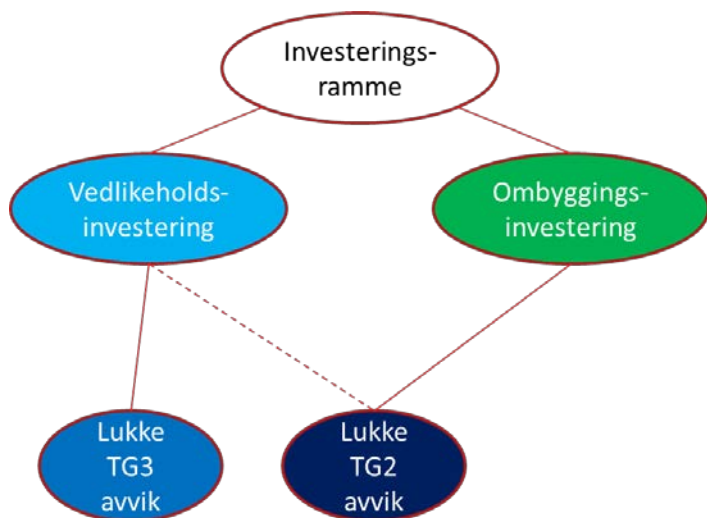
Dersom arealet bygges om, vil andelen til teknisk oppgradering tilsvare det å løfte hele arealet til TG1, altså ikke bare å lukke TG3 avvikene. Investeringskostnadene for å ombygge et areal består dermed av to investeringskomponenter; teknisk oppgradering og funksjonell ombygging. Investering som går ut over det å oppgradere/vedlikeholde arealet, beskrives som ombyggingskostnad.



Figur 31: Investeringskostnad = ombygging + teknisk oppgradering

Total investeringskostnad for et areal (per kvadratmeter) består dermed av følgende elementer: Pris per kvm for å lukke TG3 avvik + pris pr kvm for å lukke TG2 + pris pr kvm for å bygge om arealet slik at det tilpasses fremtidig funksjon, se Figur 32: Investeringskostnad = ombygging + teknisk oppgradering.

Der hvor det gjøres ombygging utløses behovet for å utbedre TG2-avvik. Det vil si at ombyggingsinvesteringen også har en andel av investering for teknisk oppgradering.



Figur 32: Investeringsramme, med to kostnadskomponenter; vedlikehold- og ombyggingsinvestering

### 2.5.9 Teknisk oppgradering - kostnadsanslag

Kostnad for å utbedre vedlikeholdsetterslepet er hentet fra multiMap-kartleggingen, vist i tabellen under. Her er det vist kostnader per kvadratmeter for å utbedre det totale vedlikeholdsetterslepet (altså lukke TG3 og TG2).

Tabell 39: Kostnad per kvadratmeter for teknisk oppgradering, lukke TG2- og TG3-avvik, per sykehus, per bygg, per etasje.

Areal	37555	10133	12668	930	626	100	329
9	4 542,5						
8	14 986,3	0,0				770 500 000	Vedlikeholdsetterslep
7	13 118,6	0,0					
6	14 218,4	0,0					
5	12 979,1	0,0					
4	14 205,6	0,0	16 782,7				
3	20 183,5	0,0	20 198,4				
2	14 677,7	0,0	20 896,1	4 247,1		10 000,0	9 756,1
1	13 199,0	0,0	15 233,5	4 321,9	159,7	10 000,0	9 697,0
U	11 547,3		15 938,3				
K			14 529,9				
kroner pr bygg	538 400 000	0	223 800 000	4 000 000	100 000	1 000 000	3 200 000
Vektet	1,7	0,6	2,2	2,0	1,0	2,1	2,0
Bærum sykehus	Bygg 101	Bygg 102	Bygg 103	Bygg 110	Bygg 111	Bygg 116	Bygg 117

På tilsvarende måte er kostnaden for å utbedre kun TG3 – avvik hentet fra samme verktøy.

Tabell 40: Kostnad per kvadratmeter for teknisk oppgradering, lukke TG3-avvik, per sykehus, per bygg, per etasje

Areal	37555	10133	12668	930	626	100	329
9	1 843,3						
8	3 609,3	0,0				205 500 000	Lukke TG3
7	2 945,8	0,0					
6	2 945,8	0,0					
5	2 318,8	0,0					
4	2 932,9	0,0	7 869,1				
3	3 369,5	0,0	9 682,5				
2	2 306,0	0,0	9 694,9	386,1		2 000,0	0,0
1	2 311,8	0,0	6 671,6	149,0	0,0	2 000,0	0,0
U	1 748,6		8 042,6				
K			6 695,2				
kroner pr bygg	538 400 000	0	223 800 000	4 000 000	100 000	1 000 000	3 200 000
Vektet	1,7	0,6	2,2	2,0	1,0	2,1	2,0
Bærum sykehus	Bygg 101	Bygg 102	Bygg 103	Bygg 110	Bygg 111	Bygg 116	Bygg 117

I eksemplet viser tabellen at det vil gjennomsnittlig koster 3 609 kr pr kvm å oppgradere 8 etg. i bygg 101 (82-bygget) slik at de områdene som er registrert som TG3 utbedres (i dette eksemplet gjelder dette vinduer/ytterdører, vann og sanitær, samt brannslukking).

For å utbedre hele vedlikeholdsetterslepet, ikke bare de arealer som er klassifisert til TG3, vil gjennomsnittlig vedlikeholdsinvesteringen være adskillig høyere, ca. 15 000 kr per kvm.

Vedlikeholdsetterslepet dekker da teknisk oppgradering slik at alle arealer vil få tilstandsklasse TG1.

#### 2.5.10 Ombyggingstiltak - kostnadsanslag

For arealer som gjennom arealanalysen er definert som «ombyggingsarealer» gjøres et kostnadsanslag basert på erfaringstall for tilsvarende ombygginger. Erfaringstallene er delt inn etter funksjon og ombyggingsomfang. Se tabell under.

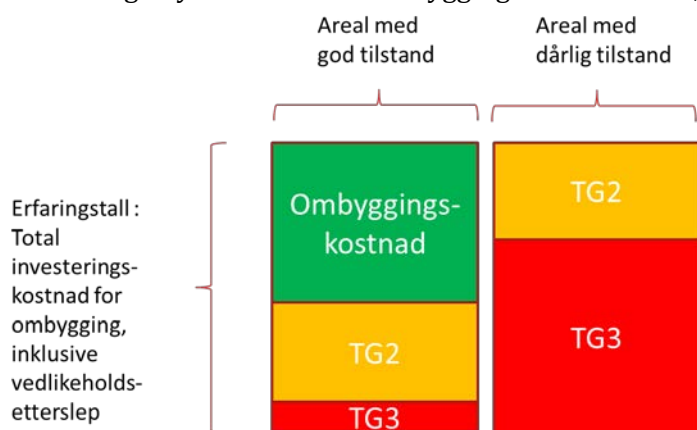
Tabell 41: Kostnadsanslag for ombyggingstabell. Prosjektkostnad.

Ombyggingsomfang	Funksjons-kategori	Kategori 1 Kontor, møterom, administrasjon o.l.	Kategori 2 Sengeareal, poliklinikk o.l.	Kategori 3 Laboratorier o.l	Kategori 4 «hot floor»: operasjon, radiologi o.l.
Lett ombygging	25%	9 250,-	15 000,-	16 750,-	21 375,-
Middels ombygging	50%	18 500,-	30 000,-	33 500,-	42 750,-
Tung ombygging	75%	27 750,-	45 000,-	50 250,-	64 125,-
Nybygg <sup>6</sup>	100%	37 000,-	60 000,-	67 000,-	85 500,-

Tallene i tabellen er gitt som prosjektkostnad per kvm, og er erfaringstall som også er benyttet i Idefase OUS Campus Oslo.

<sup>6</sup> Referansetall hentet fra idefase Campus Oslo

Kostnadsanslaget/erfaringstallet angir en total investeringskostnad for ombyggingen, per kvm. som igjen multipliseres med det aktuelle arealet. Total investeringskostnad for ombygging, inkludert vedlikeholdsetterslep, som vist på Figur 32, hentes fra erfaringstabellen. I de tilfeller hvor det er stort vedlikeholdsetterslep, vil erfaringstallet for ombygging ligge lavere enn nødvendig investering for teknisk oppgradering. Dersom arealet er i relativt god stand vil andel investering knyttet direkte til ombyggingen være større, som vist på Figur 34.



Figur 33: Mulighet for funksjonell oppgradering i dårlig teknisk areal vs godt teknisk areal

## 2.6 Innplassering av alderspsykiatri på Bærum sykehus

Prosjektet *Idéfase for oppgradering og utvikling av sykehusene Bærum, Ringerike og Kongsberg* har fått i oppdrag å vurdere mulig lokalisering og innpasning av Alderspsykiatri, 24 senger, i eksisterende bygg ved Bærum sykehus. 8 akutt plasser for alderspsykiatrien planlegges samlokalisert med nytt Drammen sykehus på Brakerøya.

### 2.6.1 Dimensjonering av alderspsykiatri ved Bærum sykehus

Det er tatt utgangspunkt i samme dimensjonering for alderspsykiatri som i konseptfasen for Nytt Vestre Viken sykehus, slik at døgn tilbudet er sammenliknbart med samlet løsning til NVVS.

- Elektiv døgn
  - Delt løsning omfatter elektiv alderspsykiatri med 24 senger til Bærum og 8 akutt plasser til NVVS
  - Av 24 senger til Bærum inngår 6 med skjermingsmuligheter.
- Poliklinikk
  - I tillegg er det planlagt en spesialpoliklinikk for sammensatte alderspsykiatriske problemstillinger samt oppfølging før og etter innleggelse. Poliklinikken kan ligge utenfor døgnseksjonene for alderspsykiatri.
- ECT
  - ECT forutsettes lagt til både Bærum og NVVS ved delt løsning.
  - Legges i somatisk del i Bærum, med nærhet til anestesi.
  - Omfatter normalt 1 ECT behandlingsrom, 1 overvåkningsrom for opptil 6 pasienter, 1-2 kontorer, lager, samt eget venterom og wc. Arealet kommer i tillegg til medtatt areal for alderspsykiatri
- Arealer
  - Samlet behov inkludert kontor/møterom og støtterom er beregnet til 1 298 kvm nettoareal eksklusive ECT. Dette vil utgå fra NVVS ved delt løsning
  - Samlet bruttoareal er satt til ca 2 300 kvm bruttoareal (eks. ECT) som vil utgå fra NVVS ved delt løsning. Brutto/nettofaktor er i NVVS er her satt til 1,8. Ved innpasning i eksisterende bygningsmasse i Bærum kan denne bli høyere da eksisterende situasjon ikke kan forventes å bli like planmessig effektiv.
- Seksjoner
  - Programmet forutsetter 2 seksjoner à 12 senger, inkludert til sammen 6 skjermingsenheter.

### 2.6.2 Mulighetsstudie for alderspsykiatri ved Bærum sykehus

Det er vurdert to alternative løsninger for innplassering av dimensjonerende areal for alderspsykiatri på Bærum sykehus;

- Eksisterende arealer for BUP, gamle Bærum sykehus.
- Eksisterende arealer for medisinsk dagpost og sengepost for GSR, 8.etg i 82-blokka.

#### 2.6.2.1. Eksisterende arealer for BUP, gamle Bærum sykehus

Eksisterende arealer for BUP, som er poliklinisk virksomhet, lokalisert i

- 1.etg, (663 m<sup>2</sup>),
- underetg. 1/U1 (497 m<sup>2</sup>),
- underetg. 2/U2 (401/ 200 m<sup>2</sup>).

Arealene vil bli ledig, da BUP er planlagt for utflytting til andre lokaler utenfor Bærum sykehus. Eksisterende bygg fra 1982 er vurdert m.h.t. muligheter og begrensinger for innpasning av døgnplasser for virksomheten for alderspsykiatri i Vestre Viken. Aktuelt areal som har vært vurdert for alderspsykiatri er Nord- og sørfløy i 8 etg..



Figur 34: Bildet viser Gamle Bærum sykehus 1924 med fløy der BUP er i dag. (Fløy markert med sirkel)

Bygningen er gammel og tilfredsstillende ikke dagens krav til utforming uten omfattende ombygging (utenom arealer som Aura som er oppgradert). Dette vil utløse kravene i Teknisk forskrift 2010 som berører ventilasjon, universell utforming etc. Arealene har følgelig klare begrensinger for innpasning av døgnplasser for alderspsykiatri.

Etg. U 2 har direkte tilgjengelighet til bakkeplan, mens øvrige to etasjer har tilgjengelighet via trapp til terreng. Denne etasjen er liten da en del av arealet er tilfluktsrom. Videre er det begrenset med rom med vinduer (kun ca. 200 m<sup>2</sup> er anvendelig areal).

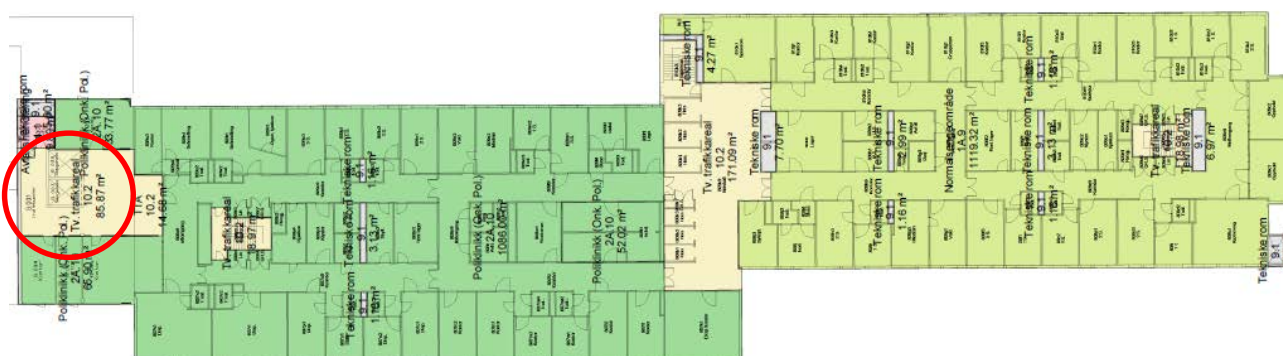
Det er fredningsbestemmelser knyttet til både bygg og terreng, der det ikke er anledning til å endre hageanlegget og etablere skjermet(e) uterom i grøntareal/hage.

Det har vist seg at det ikke er mulig å innpasse programmets arealbehov på en tilnærmet tilfredsstillende måte. Eksisterende byggs hovedløsning har klare begrensninger i forhold til logistikk og det er ikke mulig å etablere skjermingsrom, sengerom med bad, oppholdsrom, vaktbase og støttefunksjoner i samme soner, selv om det blir utført betydelige ombygning. Samlet areal på ca. 1562 m<sup>2</sup> bruttoareal er ikke tilstrekkelig for alderspsykiatriens areal og rombehov.

### 2.6.2.2. Eksisterende arealer for medisinsk dagpost og sengepost for GSR, 8 etg. i 82-blokka.

Vedrørende mulig løsning er det tidligere utført mulighetsstudier for oppgradering av etasjen som sengepost (2006). Etasjen har et samlet areal i sengeområder og poliklinikkarealer på 2357 kvm brutto areal. I tillegg kommer tekniske rom og trafikkareal for trapper og vestibuler med heis. Dette vurderes som tilstrekkelig til å dekke alderspsykiatriens arealbehov for 24 døgnplasser, løst i forbindelse med eksisterende bad eller vertikale føringsgjakter.

Det forutsettes at alle sengerom kan og må forutsettes løst med enkeltrom med egne bad. Sammen med øvrige nødvendige tilpasninger av romprogram medfører dette tung ombygging av 8 etg.



Figur 35: 8.etg, Bærum sykehus 1982. Heispunkt med adkomst mot terreng vist med rød sirkel

Dersom alderspsykiatriens døgnseksjoner plasseres i 8. etg., er tilgjengelighet fra/til bakkeplan via heis. Tilkomst til terreng kan skje i første etasje via parkeringsplass. Det ansees ikke mulig å etablere adekvate skjermete uterom for pasienter under tvang. Pålagt tilgjengelighet til uterom kan gi utfordringer med hensyn til godkjenning for tvungent psykisk helsevern (TPH). Byggets øvrige etasjer har heller ikke tilgjengelighet til skjermede terrasser eller balkonger.



Figur 36: 8. Evt. etablering av alderspsykiatri i 8 etg. Bygg 82, Nord og Sør, se blå pil. Rød pil viser tilgjengelighet til terreng.

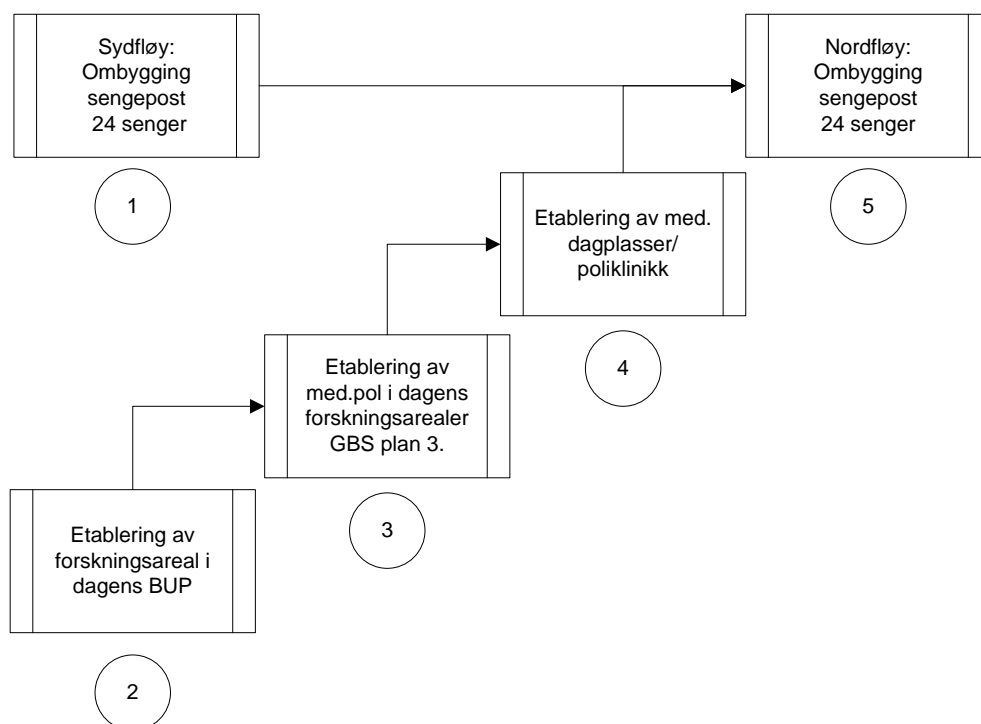
### 2.6.2.3. Vurdering av ECT

Ved en samlet sykehuspsykiatri vil ECT kunne driftes på kun ett sted. Det vil således ved innplassering av alderspsykiatrien ved Bærum sykehus, og akuttpsykiatrien på Brakerøya, være behov for opprettelse av ECT-fasiliteter på Bærum sykehus samtidig som tilbudet i Drammen må bestå. I vedlagt notat har klinikk for psykisk helse og rus redegjort for at en slik splitting er uheldig, både av hensyn til fagmiljøet og av pasienthensyn.

### 2.6.3 Kostnader for innplassering av alderspsykiatri i 8. etg. ved Bærum sykehus

En eventuell innplassering av alderspsykiatrien i 8. etg. i 82-blokka ved Bærum sykehus medfører behov for ombygging i byggets nordlige og sørlige del, til sammen to sengeposter. Ombygging av dagens GSR sengepost (sør) er medtatt i den generelle beskrivelsen av oppgradering/ombygging av sengepostene for å løse kapasitetsbehovet på 184 senger. Det er ikke behov for å bygge om nordfløyen for å oppnå framskrevet sengebehov, dersom sengebygg sør kan benyttes til somatiske senger.

Ved en eventuell ombygging av nordfløyen medfører dette et behov for erstatningsarealer for medisinske dagplasser og poliklinikk. Det er sett på en mulighet å plassere medisinske dagplasser i 5. etg., hvor det i dag er medisinsk poliklinikk. Denne kan flyttes til Gamle Bærum sykehus, plan 3, hvor det i dag er forskningsarealer. Disse igjen, kan flyttes arealer som disponeres av BUP, når disse flytter ut.



Figur 37: Rokade og ombyggingstiltak for innplassering av alderspsykiatri i 8. etg på Bærum sykehus

Foreslått ombyggingsrekkefølge:

- 1) Oppgradering og ombygging av sengepost sør
- 2) Etablering av nødvendig erstatningsarealer for forskning som i dag er plassert i GBS plan 3
- 3) Etablering medisinsk poliklinikk i GBS plan 3
- 4) Etablering av medisinske dagplasser i plan 5
- 5) Oppgradering og ombygging av sengepost nord

Alternativt kan medisinske dagplasser etableres i arealer som i dag disponeres av BUP, når disse flytter ut.

Dersom alderspsykiatrien legges til Bærum sykehus, i 8. etg. 82 – blokka, vil dette anslagsvis medføre ekstra investering som følger:

- Ombygging av 8. etg. – ca 50 mnok for ombygging av poliklinikk til sengepost (nord) + 50 mnok for oppgradering og ombygging av sengepost (sør). Basert på et kostnadsanslag for tung ombygging til sengepost og lukking av vedlikeholdsetterslepet i arealet (ref. Tabell 41: Kostnadsanslag for ombyggingstabell. Prosjektkostnad. ) .
- Ombygging av dagens medisinske poliklinikk: ca 30 mnok for oppgradering og ombygging til dagplasser (middels ombygging til dagplasser og lukking av vedlikeholdsetterslep).
- Ombygging av forskningsarealer i plan 3 Gamle Bærum sykehus: ca 15 mnok (middels ombygging og lukking av vedlikeholdsetterslep). Benyttes som erstatningsareal til medisinsk poliklinikk.
- Dette medfører behov for erstatningsareal for forskning. Disse kan etableres i arealer som i dag disponeres av BUP. Det er behov for å etablere kontorarealer som følge av øvrige ombyggingstiltak presentert i idefasen, og ikke som følge av innplassering av alderspsykiatri alene. Kostnad for dette er derfor ikke medtatt i dette avsnittet. Andelen erstatningsareal for forskning tilsvarer et areal på ca 500 kvm, basert på dagens oppmålt areal.

#### 2.6.4 Samlet vurdering

##### Kvalitativ vurdering

- Pålagt tilgjengelighet til uterom medfører utfordringer med hensyn til godkjenning for tvungent psykisk helsevern (TPH).
- Eksisterende bygningsmasse har manglende fleksibilitet i forhold til fremtidig endring av behov innen sykehuspsykiatri samt fleksibilitet i forhold til daglig drift.
- Delt løsning gir ulemper i form av manglende spesialkompetanse innen alderspsykiatri for NVVS. Det vises til vedlegg 13 til konseptfaserapport (konsekvenser av alternativ 2 – alderspsykiatri til Bærum).

##### Kvantitativ vurdering

- Prosjektkostnad:
  - Tung ombygging på Bærum sykehus er på det nåværende stadiet anslått til ca. 45.000 kr per kvm bruttoareal areal.
  - Ombygging av 2360 kvm for alderspsykiatri i 8. etg. tilsvarer BTA tilsvarer ca. 110 mnok (Gitt ombyggingskostnad for tung ombygging). I dette forutsettes det at alle funksjoner inkludert både behandling og poliklinikk kan gis løsning innenfor gitt areal og etasje.
  - Tilsvarende investeringskostnad for tilsvarende nye, tilpassede, arealer i Drammen på 160 mnok.
  - I tillegg vises det til at konseptfase for nybygg for akuttpsykiatri på Blakstad ble anslått til ca. 50 000 kr per kvm. Prosjektet er sammenliknbart med

alderspsykiatri døgn. (Kvm-pris gjelder andel nybygg, alternativ 1A, styringsrammen P50 før ev. sparetiltak, dato 15.01.2015).

- Drift:
  - Bemanningmessig er alternativet utfordrende med hensyn til å følge pasienter til opphold utendørs fra 8 etg. til avskjermet uterom bakkeplan (med og uten tvangsparagraf).
  - Mangel på balkonger / tilgjengelighet til uterom i samme etasje.
  - Det vises til at prosjektet NVVS har fremkommet med at delt løsning medfører minimum 3 Mill NOK i årlige økte driftskostnader vedr. spesielt transport og vaktordninger

## **2.7 Strategi for funksjonell oppgradering og utvikling av bygningsmassen**

Det er utarbeidet forslag til strategi for funksjonell utvikling for de tre sykehusene, BRK. Strategien sikter inn på å sikre beregnet kapasitet i 2030 og de ombyggingstiltak som sykehusene mener er nødvendige for å tilpasse mer moderne drift, innenfor idefasens rammer. Det er også lagt vekt på å legge en strategi som ved å gjennomføre tiltak på kort sikt ikke ødelegger for en mer langsiktig utvikling.

Idefasen viser ulike alternativer (nullalternativet, alternativ 1 a/b/c og alternativ 2) som oppfyller strategien i større eller mindre grad, avhengig av hvilke finansielle rammebetingelser alternativet har og hvilke prioritering mellom teknisk - og funksjonell oppgradering man gjør.

Det vil si at alternativ 1c, som benytter minste andel av finansieringsrammen til funksjonell oppgradering kun har med få tiltak av sykehusenes utviklingsstrategi. Men det er likevel forsøk, sammen med det enkelte sykehus, å prioritere de tiltak som både er mest viktig, og at disse ikke hindrer videre utvikling dersom det finnes ytterligere finansiering.

Kapitlene under presenterer de foreslåtte strategiene for Bærum, Kongsberg og Ringerike sykehus.

I kapittel 2.8 er idefasens alternativer beskrevet, med en redegjørelse for hvilke ombyggingstiltak som er inkludert i de respektive alternativene. Altså, i hvor stor grad alternativet «oppfyller» strategien.

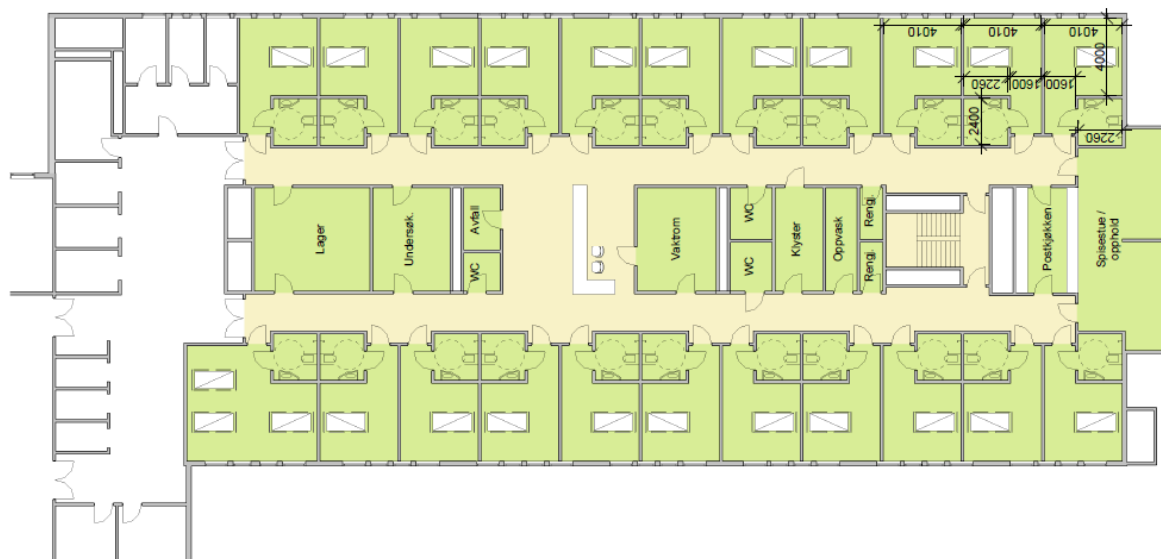
### 2.7.1 Strategi for funksjonell oppgradering og utvikling av Bærum sykehus

#### 2.7.1.1. Sengekapasitet ved Bærum sykehus

Ved Bærum sykehus har det vært viktig å sikre nødvendig sengekapasitet for fremtiden.

Det er opplyst at Bærum Sykehus i 2015 var bemannet for en kapasitet på 200 senger.

Det er lagt til grunn at foreslått en generell planløsning som etter ombygging gir en sengepost med 24 senger.



Figur 38: Alternativ A. Foreslått planløsning for inntil 24 senger

Idefasen legger til grunn et programmert sengebehov i 2030 på 184 senger ved Bærum sykehus. Det er hensiktsmessig å bygge sengepostene med identisk planløsning. Ved å bygge om alle arealer hvor det i dag er sengeposter, samt dagens areal for Onkologisk dagbehandling, i 6. etg., gir dette en kapasitet på 223 senger. Ombyggingen av dagens areal for onkologisk dagbehandling er nødvendig for å kunne gjennomføre sengepostombyggingen med en god rokkade.

Onkologiske dagplasser må reetableres et annet sted på sykehuset, forslagsvis i plan 1 Gamle Bærum sykehus eller hvor det i dag er funksjoner for BUP.

Dersom alderspsykiatrien legges til 8.etg. beslaglegger dette to sengeposter (24 senger x2 ), og medisinske dagplasser /poliklinikk må reetableres et annet sted på sykehuset. Dersom alderspsykiatrien flytter ut av 8.etg., vil det være et potensiale å ta i bruk 2x 24 senger til evt. somatikk. Dette gir en total sengekapasitet etter ombygging på 247 senger.

Tabell 42: Funksjonell oppgradering av sengeposter ved Bærum sykehus for kapasitet på 223 senger.

<b>Sengeposter Eksisterende kapasitet</b>				Ombygging sengeposter Løsningsalternativ med Alderspsykiatri		Ombygging sengeposter. Medisinsk dagbehandling og poliklinikk blir liggende i 8. etasje.	
Etg.	Fløy	Dagens funksjon	Bemanning 2015	Sum	Etter ombygging	Sum	Etter ombygging
8	Nord	GSR	Pol.kl./dagbeh	*	Alt.: Alderspsyk	0	Pol.kl./dagbeh
8	Syd	GSR	24	*	Alt.: Alderspsyk	24	Geriatrislag rehat
7	Nord/Syd	Kir senger	36	48	Sengepost	48	Sengepost
6	Nord	Onkologi	Pol.kl./Dag	24	Sengepost	24	Sengepost
6	Syd	Ortoped.	24	24	Sengepost	24	Sengepost
5	NN	Inf.post	18	18	Inf.post	18	Inf.post
5	Nord	Medisinsk	Klinisk spes.lab	0	Klinisk spes.lab	0	Klinisk spes.lab
5	Nord	Medisinsk	Poliklinikk	0	Poliklinikk	0	Medisinsk pol.
5	Syd	Gen.med	24	24	Sengepost	24	Sengepost
4	NN	Hjerte lunge	26	26	Hjerte lunge	26	Hjerte lunge
4	Nord	Plastik	3	3	Plastik	3	Plastik
4	Nord	Gyn	6	6	Gyn	6	Gyn
4	Nord	Gyn	Dagbeh	0	Gyn	0	Gyn
4	Syd	Føde	23	23	Føde	23	Føde
3		Fødeavd.	3	3	Føde	3	Føde
Sum senger			187	199		223	

#### 2.7.1.2. Radiologi

Det er i framskrivningsgrunnlaget beskrevet et behov for to nye modaliteter ved Bærum sykehus. Som mulig utviklingsstrategi er det pekt på arealer under akuttmottaket. Dette gir utfordringer i forhold til å drifte radiologisk avdeling på to steder. Men det er samtidig ytret ønske om å ha radiologikapasitet i nærheten av akuttmottak /legevakt.

Det kan også være mulighet for å utvide avdelingen på bekostning av nærliggende arealer i plan 2 (laboratoriet). Det vil være krevende å etablere erstatningsarealer for en slik løsning.

#### 2.7.1.3. Prioritering av tiltak

Etter drøfting med prosjektgruppen for mulighetsstudien har sykehuset kommet frem til følgende tiltak og prioritering av tiltak.

1. *To nye operasjonsstuer*

To nye operasjonsstuer legges til Dagkirurgi som utvides inn i kontorområdet i gamle Bærum sykehus.

2. *Radiologi utvides med to modaliteter.*

Ny CT foreslås plassert ilan 2 i Ny Nordfløy under akuttmottaket. Dette gir mulig for å utvikle radiologisk avdeling med en satellitt nært akuttmottaket med ytterligere CT og evt. MR mv. Plasseringen gir mulighet for senere tilbygg for PET. Ved ombygging av dagens areal kan det vurderes om det kan plasseres en modalitet her.

3. *Kontorer*

Generelt flyttes kontorer til arealet i gamle Bærum sykehus hvor BUP flytter ut. Kontorer flyttes hit for å øke funksjonalitet i de kliniske arealer.

4. *Onkologi dagplasser*

For eventuelt å gi plass til å innpasse alderspsykiatri flyttes Onkologi dag med 20 plasser fra 6.etg. til plan 1 (gammel kantine mv). Kontorer som er der i dag flyttes til fløyen hvor BUP flytter ut (pkt.3).

Alternativt kan dagplassene for onkologi etableres i BUP-arealene.

5. *Sengeposter*

Sengeposter bygges om og moderniseres til dagens standard og for å ivareta kapasitetsbehovet på 184 senger, ekskl. observasjonssenger.

6. *Medisinsk poliklinikk*

- c. Medisinsk poliklinikk i 5.etg. blir liggende inntil videre da sengekapasiteten kan ivaretas på andre måter enn å flytte disse ut.
- d. Medisinske dagplasser (12 stk) som ligger i 8.etg. må flyttes dersom alderspsykiatri skal innpasses. Funksjonelt sett bør dagplassene flyttes sammen med medisinsk poliklinikk, med det er ikke tilstrekkelig areal i 5.etg. Medisinske dagplasser kan alternativt plasseres sammen med onkologi dagplasser 1.etg. For å gi plass flyttes kontorer til fløyen hvor BUP flytter ut som er del av en generell strategi.

7. *Om det oppstår behov for ytterligere øket sengekapasitet:*

Det kan være mulig å øke sengekapasitet på Bærum sykehus ut over programmert behov i 2030, men det er da nødvendig med flere rokader og mer ombygging. Det er ikke utarbeidet løsningsforslag eller kostnadsanslag for dette, og muligheten inngår ikke som en del av alternativvurderingene i idefasen. To tenkte muligheter kan være:

- c. Medisinsk poliklinikk flyttes ut av 5.etg. til annet sted, eventuelt til et nybygg, og arealet bygges om til sengepost. Arealer for endoskopi bør bli værende igjen i 5.etg. da det er en installasjonstung enhet.
- d. Gynekologi dagplasser flyttes ut av 4.etg. Det er uavklart hvor dagplassene kan flyttes.

- *Alderspsykiatri*

Alderspsykiatri kan innpasses i 8.etg. (24 plasser til sammen i nord- og sydfly). Fløyene kan evt. bygges som generiske sengeposter (som da gir 24 senger i nordfløy og 24 senger i sydfly)

## 2.7.2 Strategi for funksjonell oppgradering og utvikling av Kongsberg sykehus

### 2.7.2.1. Sengekapasitet ved Kongsberg sykehus

Det er laget flere forslag til planløsning for oppgradering og ombygging av sengepostene. Forslagene har forskjellig sengekapasitet avhengig av om arealet har en-sengsrom eller flersengsrom. Fremskrevet sengebehov for Kongsberg sykehus (2030) er 55 senger.

Alternativ A viser en løsning med 2-sengsrom som gir totalt 17 senger per post. Totalt 51 senger.

Alternativ B viser en løsning med 2- og 3-sengsrom som gir totalt 22 senger per post. Totalt 66 senger.

Alternativ C viser en løsning med i hovedsak 1-sengsrom som gir totalt 14 senger per post. Med tilbygg kan denne økes til 18 senger. Totalt 54 senger.



**Alt. A**

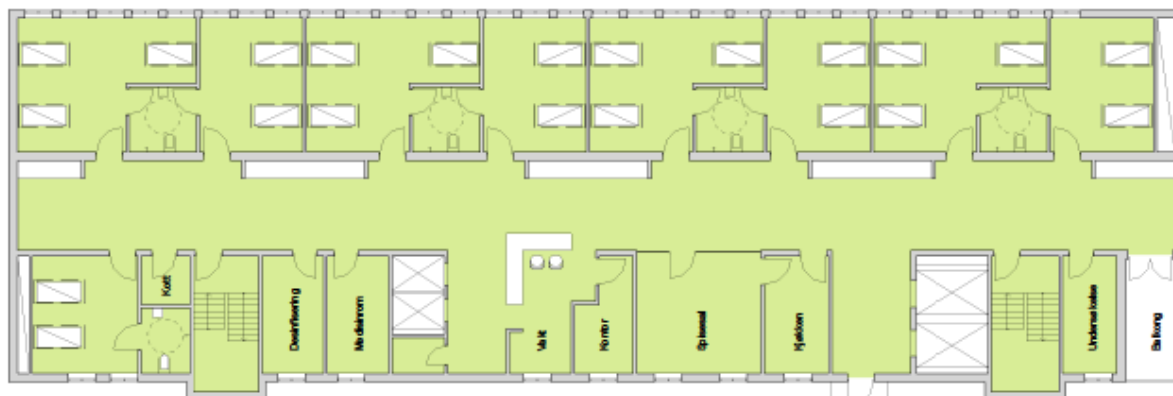
17 senger

2-sengsrom

2 senger pr. bad

1 isolat m/bad

*Figur 39: Forslag til planløsning for generisk sengepost med kapasitet for 17 senger*



### Alt. B

22 senger

2- og 3-sengsrom

5 senger pr. bad

Figur 40: Forslag til planløsning for generisk sengepost med kapasitet for 22 senger



### Alt. C

18 senger

1-, 2- og 3-sengsrom

1,2 senger pr. bad

Figur 41: Forslag til planløsning for generisk sengepost med kapasitet for 18 senger, en-sengsrom og tilbygg.

I idefasens alternativ 1a og 1b er det tatt med ombygging av dagens sengeposter, uten tilbygg. Ved en kombinasjon av en-sengs, to-sengs og tre-sengsrom vil dagens areal kunne tilpasses behovet for 55 senger.

I idefasens alternativ 2 er det lagt til grunn ombygging pluss et tilbygg, som gjør at sengepostene i hovedsak kan ha en-sengsrom. Utvidelsen er tenkt som et tilbygg på søyler, for å muliggjøre trafikkflyt under. Det vil si at tilbygget kun er i 2, 3 og 4 etg. med ca 160 kvm per etasje, totalt

500 kvm. Med en anslått nybyggspris på ca 60 000 kr pr kvm gir dette en tilleggs kostnad på ca 30 mnok.

#### 2.7.2.2. Poliklinikk ved Kongsberg sykehus

Det er sett på muligheten av å bedre samle poliklinikkarealene, men mulighetsstudien viser at det er svært vanskelig å få til en bedre samlokalisering med dagens bygningsfysikk. Det foreslås derfor utflytting av kontorer fra fløy A plan 1 for å kunne benytte dette arealet til evt. utvidelse av poliklinikk, og eller som et rokadeareal ved oppgradering av sengepostene. Dette må sees på i mer detalj ved neste prosjektfase.

#### 2.7.2.3. Prioritering av tiltak

Etter drøfting med prosjektgruppen for mulighetsstudien har sykehuset kommet frem til følgende prioritering av tiltak som bedrer de funksjonelle forholdene og ivaretar fremtidig behov for kapasitet:

##### 1. *Sengeområdene*

Disse har lav standard og rehabiliteres og bygges om til moderne sengeposter med toseningsrom. Ved bruk av eksisterende fløy gir dette 17 senger per etasje inkludert et isolat. Samlet gir dette 51 senger mot behovet på 55 framskrevne senger i 2030. Alternativ planløsning, eller evt alternativ utvidelsesmulighet med tilbygg for å gi flere senger er skissert på tegning.

##### 2. *Administrative funksjoner*

Administrative funksjoner i fløy A flyttes til fløy F når legevakten flytter ut og til nytt bygg.

##### 3. *Poliklinikk*

Poliklinikk etableres i Plan 1, Fløy A hvor administrative funksjoner er flyttet ut. Eksisterende poliklinikkareal i fløy B og D oppgraderes.

##### 4. *Radiologi*

En konvensjonell røntgen utgår og CT etableres innenfor eksisterende areal.

##### 5. *Akuttmottak / Observasjon / Sterilsentral*

Auditorium (stort møterom) flyttes sammen med administrative arealer i fløy F. Ledig areal brukes til å bedre logistikk og ulike rombehov i avdelingen.

##### 6. *Prioritert rekkefølge for øvrige oppgraderinger av arealer:*

- h. Føde / Barsel
- i. Laboratorier
- j. Intensiv / Post-Op.
- k. Operasjon
- l. Avfallshåndtering
- m. Tøyhåndtering

n. Med. tek. I fløy D U2.etg.

## 2.7.3 Strategi for funksjonell oppgradering og utvikling av Ringerike sykehus

### 2.7.3.1. Sengekapasitet

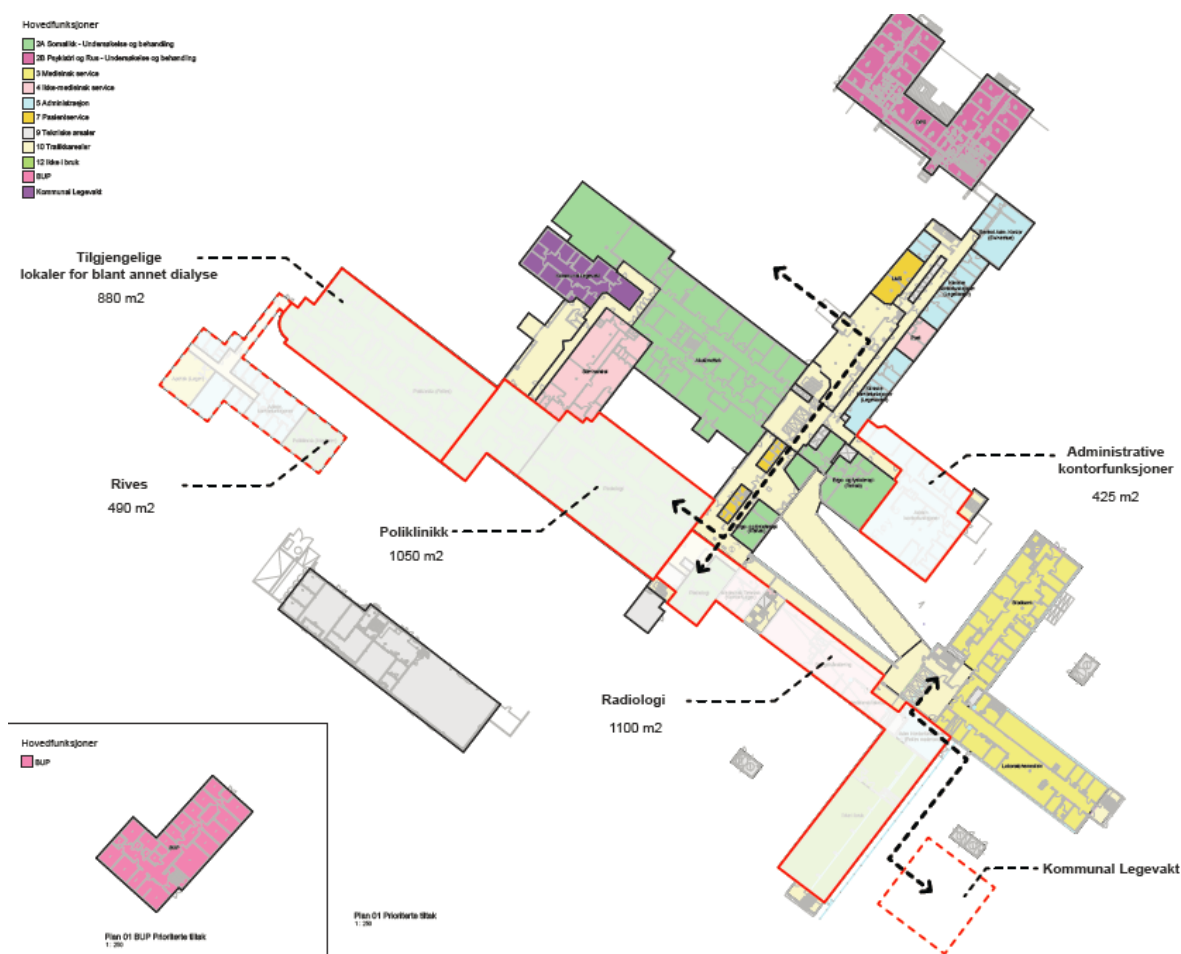
Det er gitt føring for å rendyrke sengepostarealene som sengeposter. Det vil si at der hvor det i dag drives poliklinikk eller dagbehandling i fløyene I, J, K eller L skal arealet tilbakeføres til sengerom. Dette medfører et behov for å samle poliklinikk (og dagbehandling), forslagsvis i plan 1.

### 2.7.3.2. Radiologi

Dagens radiologi er plassert i svært dårlig tekniske arealer. Det er sett på en mulighet å etablere radiologi i ledig areal i fløy L, og i fløy I. I fløy I er det i dag sengehåndtering som da må reetableres et annet sted på sykehuset. Ett aktuelt område kan være ambulansetjenesten i plan U1, dersom disse flyttes ut i forbindelse med etablering av ny legevakt. Etablering av radiologiarealer på ny lokalisasjon er en fordel for å kunne opprettholde kontinuerlig drift under ombygging. Dagens areal er i så dårlig forfatning at det må total rehabiliteres, som ikke er mulig å gjennomføre med drift i lokale.

### 2.7.3.3. Poliklinikk

Ved at radiologi får nye lokaler kan fraflyttet areal oppgraderes og gjøres om til poliklinikk. Når poliklinikken trekkes inn i fløy D vil det også være mulig å etablere dagplasser, også for dialyse i tilknytning til poliklinikken (i fløy F). På denne måten kan det etablere en samlet pasientflyt for poliklinikk og dagbehandling, med eventuell felles mottak/venterom etc. Som en konsekvens av dette kan dagens inngang ved legevakt/poliklinikk stenges, og hovedinngangen ved kiosk rendyrkes som en felles hovedinngang til sykehuset.



Figur 42: Ringerike, plan 1. Figuren viser mulig pasientflyt ved å stenge dagens inngang ved poliklinikk/legevakt og etablere felles mottak og venteeareal for poliklinikk og dagbehandling.

Det er sannsynlig behov for å utvide postoperativ/intensiv-arealer, og sammen med behov for operasjonskapasitet vil utflytting av dagens dialyse sannsynligvis være den eneste utvidelsesmulighet.

#### 2.7.3.4. Prioritering av tiltak

Etter drøfting med prosjektgruppen for mulighetsstudien har sykehuset kommet frem til følgende prioritering av tiltak som bedrer de funksjonelle forholdene og ivaretar fremtidig behov for kapasitet:

1. *Føde, barsel og gynekologisk avdeling*
3. etg. fløy A/B/G oppgraderes og bygges om. Det foreligger et forprosjekt for dette.
2. *Poliklinikker*  
Generelt flyttes poliklinikker ut av sengeområdene og til felles poliklinikkområde. Dagens radiologiarealer bygges om for å samle poliklinikkene.
3. *Radiologi*

Fløyen for radiologi er i dag er i dårlig stand. Ny radiologi etableres i fløy L og fløy I. Sengehåndtering i fløy I flyttes til underetasjen og i fløy L er ikke innredet i dag. Plassering av radiologi gir god forbindelse til en eventuell ny legevakt og vil bli liggende sentralt i anlegget.

Som en konsekvens av dette må det finnes erstatningsareal for dagens sengehåndtering (Fløy I). Alternativt kan arealer i underetasjen som ambulansetjenesten flytter ut av benyttes til dette.

4. *Dagområde og dialyse*

Fløy F hvor det i dag er poliklinikk rehabiliteres og benyttes til dagplasser og dialyse.

5. *Dagkirurgi, sentraloperasjon, medisinsk overvåkning, intensiv og postoperativ*

Operasjonsarealet utvides med to stuer. Det er ønskelig med bedre funksjonell sammenheng og bedre skille mellom ren og uren sone i arealet. Dersom dialyse flyttes til 1.etg. frigjøres areal og man kan utvikle en ny planløsning. En mulig løsning for utvidelse av sentraloperasjon med ny stue er å bygge et tilbygg i enden over akuttmottaket.

Konkrete løsninger for hele arealet må utvikles i en neste fase.

6. *Administrative kontorfunksjoner*

Det er kontorarealer som kan effektiviseres i fløy G i 1.etg.

7. *Modulbygg rives*

Funksjoner i midlertidig modulbygg bør flyttes inn i permanente arealer, enten i effektiviserte kontorarealer eller sammen med rehabilitert poliklinikk og dagområde i fløy A.

## 2.8 Alternativer

### 2.8.1 Idefasens alternativer

Alle alternativene legger til grunn framskrevet kapasitetsbehov for 2030.

Følgende alternativer utredes:

<p>0-alternativ:</p> <p>Oppfyller eiendomsstrategien om å utbedre arealer med tilstandsgrad 3, samt investering i et utvalg TG2 avvik. Videre gjennomføres ombygging og tilpasning for å tilby nødvendige tjenester i 2030, men dette alternativet kan ha kvalitative begrensninger i forhold til de øvrige alternativene. Ombyggingstiltak gjelder kun for funksjoner som har en framskrevet økning.</p>
<p>Alternativ 1:</p> <p>Beskriver teknisk oppgradering og utvikling i en 10 års periode, innenfor en investeringsramme på 1.5 mrd</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alternativ 1a har vedlikeholds nivå som tilsier at arealer med tilstandsgrad 3 skal utbedres. Resterende ramme brukes til funksjonell ombygging.</li> <li>• Alternativ 1b har vedlikeholds nivå som tilsier at arealer med tilstandsgrad 3 skal utbedres, samt at det skal investeres i et utvalg TG2 avvik. Resterende ramme brukes til funksjonell ombygging.</li> <li>• Alternativ 1c har vedlikeholds nivå som tilsier at arealer med tilstandsgrad 3 og tilstandsgrad 2 skal utbedres. Resterende ramme brukes til funksjonell ombygging.</li> </ul>
<p>Alternativ 2:</p> <p>Beskriver teknisk oppgradering og utvikling fram mot 2030.</p>
<p>Alternativ T:</p> <p>Teoretisk beregnet nybyggsalternativ, basert på arealstandarder og framskrevet aktivitet for 2030.</p>

For Bærum sykehus er det gjennomført en overordnet utredning for å se på en eventuell innplassering av alderspsykiatri på Bærum sykehus. Dette er ikke tatt med i alternativene. Viser til kapittel 2.6 for beskrivelse av konsekvensen ved å benytte 8. etg. i 82-blokka (nord og sør) til alderspsykiatri, og samtidig forslag til løsning for å sikre nødvendig sengekapasitet fram mot 2030.

Alternativene er bygget opp slik at det er mulig å justere innholdet innenfor hvert alternativ dersom det er ønskelig å bytte ut tiltak fra andre alternativer. Innholdet i alternativene må videreutvikles i neste fase.

### 2.8.2 Nullalternativet

Nullalternativet legger til grunn at alle arealer som har tilstandsgrad 3 skal utbedres. Dette er i tråd med eiendomsstrategien i Vestre Viken HF. Videre forslås det å investeres anslagsvis 400 mnok i en tiårs periode for å utbedre arealer som på sikt kan forringes til TG3. Det vil si at de dårligste TG2-arealene utbedres slik at ikke nye TG3 registreres.

Alternativet legger også til grunn at felles infrastruktur og områdefunksjoner som ansees å være i kritisk dårlig forfatning utbedres.

Videre er det tatt med ombyggingstiltak som er nødvendig for å imøtekomme behovet for økt kapasitet.

For Bærum sykehus medfører dette blant annet at arealene for radiologi må bygges om for å få plass til to nye modaliteter hvorav en plasseres i dagens areal og en plasseres under akuttmottaket, ombygging for å øke observasjon-, postoperativ og intensivplasser. Samt at det etablerer to nye dagkirurgistuer. Ombyggingstiltak i akuttmottaket er også medtatt.

Ombygging av arealene som i dag disponeres av BUP er også tatt med. Det er behov for å etablere nye kontorarealer for å erstatte fortrenge arealer ved utvidelsen av dagkirurgien og ny CT. Noe ombygging av poliklinikkarealer er tatt med\*.

Det er i nullalternativet ikke tatt med ombygging av sengepostene. Nødvendig sengekapasitet i henhold til framskrivningen (184 senger) dekkes med dagens kapasitet. Det er kun tatt med teknisk oppgradering i sengepostene.

For Kongsberg sykehus er det medtatt ombyggingstiltak for dagintensiv/intensiv som følge av et framskrevet økt kapasitetsbehov. Det er medtatt ombygging i arealene for radiologi for å tilpasse endring av modaliteter. Ombygging av poliklinikkarealene er også medtatt\*.

For Ringerike er det tatt med ombyggingstiltak for å samle/oppgradere arealene for gyn/føde i 3. etg. fløy A/B. Videre er det medtatt ombyggingstiltak for blant annet operasjon/dagkirurgi som følge av et framskrevet behov for to nye operasjonsstuer (1+1). Samt noe ombygging for å øke arealet for oppvåkning/intensiv. Også arealer for radiologi er medtatt. Her er det lagt til grunn at dagens arealer oppgraderes, og nye modaliteter etableres evt. etableres ved dagens plassering eller alternativt i ledig lokale i fløy L. Noe ombygging av poliklinikkarealer er tatt med\*.

\*For alle tre sykehusene er det beskrevet et økende behov for kliniske spesiallaboratorier. Disse er ikke eksplisitt lagt inn som ombyggingstiltak i nullalternativet. Det er for alle tre sykehusene framskrevet en uforandret eller nedgang i polikliniske arealer. I grunnlaget for dimensjoneringen er det en usikkerhet i forholdet mellom dag-/og poliklinisk aktivitet, som må vurderes nærmere i neste fase. I forhold til oppmålt areal er det et potensiale å få plass til framskrevet aktivitet for kliniske spesiallaboratorier og poliklinikk i eksisterende arealer. Det er derfor medtatt ombyggingstiltak for alle tre sykehusene for poliklinikkarealene for å knytte en kostnad til dette.

Tabell 43: Oppsummering, investeringsbehov for nullalternativet

NULLALTERNATIV	Bærum sykehus	Kongsberg sykehus	Ringerike sykehus	Hallingdal sjukestugu	Totalt
SUM	574 015 025	412 854 854	532 401 240	25 436 255	1 544 707 374
Virksomhetsutvikling	48 432 089	22 272 562	168 363 532	0	239 068 184
Vedlikeholdsetterslep TG2 (som følge av ombygging)	91 755 127	18 251 017	51 303 046	0	161 309 190
Vedlikeholdsetterslep TG2 (alle)					0
Vedlikeholdsetterslep TG2 (utvalgte deler)	188 047 809	79 681 275	116 334 661	15 936 255	400000000
Vedlikeholdsetterslep TG3	205 300 000	262 700 000	157 900 000	7 300 000	633 200 000
Felles teknisk infrastruktur og områdeforhold TG2	0	0	0	0	0
Felles teknisk infrastruktur og områdeforhold TG3	40 480 000	29 950 000	38 500 000	2 200 000	111 130 000

Ombyggingstiltak for nullalternativet:

Tabell 44: Tiltak for funksjonell oppgradering, for nullalternativet

Bærum	Radiologi	Tilpasning til for ekstra modalitet i eksisterende areal og etablering av en ekstra modalitet i arealene under akuttmottaket
Bærum	Intensiv	Bedre logistikk
Bærum	Observasjon	Oppgradering til bedre utnyttelsesgrad
Bærum	Oppvåkning	Bedre logistikk
Bærum	Operasjon (dagkirurgi)	To nye dagkirurgistuer
Bærum	Akuttmottak	Oppgradering til bedre utnyttelsesgrad
Bærum	BUP til kontorareal	Etablere kontorplasser (følgekostnad)
Bærum	Poliklinikk	Oppgradering til bedre utnyttelsesgrad
Kongsberg	Dagintensiv og Intensiv	Oppgradering til bedre utnyttelsesgrad
Kongsberg	Radiologi	Ombygging for tilpasning av endret modalitet
Kongsberg	Poliklinikk	Oppgradering til bedre utnyttelsesgrad
Ringerike	Føde, barsel, gyn	Oppgradering til bedre utnyttelsesgrad
Ringerike	Oppvåkning	Oppgradering til bedre utnyttelsesgrad
Ringerike	Intensiv	Oppgradering til bedre utnyttelsesgrad
Ringerike	Operasjon	Behov for to operasjonsstuer (1+1)
Ringerike	Radiologi	Oppgradering av dagens areal og etablering av ny modalitet i Fløy L
Ringerike	Poliklinikk	Oppgradering til bedre utnyttelsesgrad

### 2.8.3 Alternativ 1 (a,b,c)

Alternativ 1 har en investeringsramme på 1.5 mrd. Denne rammen skal dekke investering for teknisk oppgradering og funksjonell utvikling av sykehusene i Bærum, Kongsberg og Ringerike (inklusive HSS). Alternativet har tre versjoner, hvor hovedforskjellen er andelen som knyttes til vedlikeholdsinvestering. Alternativ a legger til grunn HSØ sin eiendomsstrategi, som beskriver at ingen arealer skal ha tilstandsgrad TG3. Alternativ b er som alternativ a, men legger også til grunn ytterligere investering for å unngå at nye TG3-avvik registreres. Og alternativ c legger til grunn at alle arealer skal utbedres slik at vedlikeholdsetterslepet lukkes, det vil si både TG2 og TG3 avvik utbedres.

Alle tre delalternativene har med vedlikeholdsinvestering for å utbedre feil og mangler ved felles infrastruktur og områdeforhold, med hensyn på videre og sikker drift fram mot 2030.

For alternativ 1 (a,b,c) er gjenstående investeringsmidler, opp til investeringsrammen, beskrevet i de neste kapitlene for de ulike alternativene. Det er prioritert å løse fremskrevet arealbehov som følge av kapasitetsøkning. Og det er lagt til grunn sykehusene egne prioriteringer for hvilke funksjonsområder som ansees mest viktig å få prioritert innenfor investeringsrammen.

#### 2.8.3.1. Alternativ 1a

Alternativ 1a fordeler investeringsrammen med ca halvparten til å utbedre mest kritiske tekniske feil og avvik (tilstandsgrad 3) og resterende til funksjonelle ombygginger for å imøtekomme behovene i 2030.

For Bærum sykehus foreslås å etablere to dagkirurgiske stuer, ombygging (til 24 sengs-post) for én sengepost i 8. etg., to sengeposter i 7. etg., to sengeposter i 6. etg. og én sengepost i 5 etg., og forbedre funksjonsarealer der hvor det i dag er poliklinikk/dagplasser. For å få til en god gjennomføringsrokade er medtatt ombygging av poliklinikken (onkologi) i 6. etg. til sengepost, samt tilhørende tilleggsprosjekt for finne erstatningsareal for denne poliklinikken/dagplasser. Dette medfører behov for å etablere kontorarealer, forslagsvis i dagens BUP-arealer. Dette gir en sengekapasitet på 223 senger etter ombygging.

Videre er det tatt med ombygging av postoperativ- og intensiv arealene for både å bedre pasientflyt og for å øke kapasiteten fram mot 2030. Det er også medtatt ombygging av radiologiarealer, samt etablering av ny modalitet i arealer under akuttmottaket.

Ombyggingstiltak i akuttmottaket er også medtatt. Noe ombygging av poliklinikkarealer er medtatt. Foruten ombyggingsarealen er det kun arealer med tiltstandsgrad 3 som utbedres.

For Kongsberg inkluderer alternativ 1a ombyggingstiltak i dagintensiv/intensiv- og postoperativarealet. Videre er det tatt med oppgradering om ombygging av tre sengeposter. For å få til denne ombyggingen er det nødvendig å benytte arealer i 1 etg. Fløy A som vekslingsareal. Derfor er det tatt med flytting og etablering av erstatningskontorer for dette arealet. Dette gir med foreslått planløsning (2-sengsrom) en kapasitet på 51 senger, som er 4 mindre enn fremskrevet behov på 55 senger.

Videre er det tatt med ombygging av dagens radiologiareal. Noe ombygging av poliklinikkarealer er medtatt. Foruten ombyggingsarealene er det kun arealer med tiltstandsgrad 3 som utbedres.

For Ringerike sykehus inkluderer alternativ 1a ombyggingstiltak for å etablere en samlet føde/barsel/gyn i 3. etg. Bygg A/B. Videre er det medtatt etablering av radiologi i nye arealer, og som følge av dette er det medtatt flytting av dagens plassering av sengehåndtering. Når radiologi flytter ut kan dette arealet bygges om og utvides til en samlet poliklinikk for Ringerike. På den måten vil det være mulig å øke sengekapasiteten, ved at poliklinikkrom som i dag er etablert på sengepostene kan samles i 1. etg.. Det er også medtatt kostnader for ombygging på sentraloperasjon/dagkirurgi for å tilpasse behovet for to nye operasjonstuer. Samt noe ombygging for å øke arealet for oppvåkning/intensiv. Det må utredes om dagens dialyse må flytte ut for å få plass når postoperativ/intensiv-arealene øker. Dette flyttetiltaket er ikke medtatt. Men det er trolig areal nok i 1.etg., etter flytting av radiologi, til å etablere dagplasser for dialyse.

Foruten ombyggingsarealene er det kun arealer med tiltstandsgrad 3 som utbedres.

Tabell 45: Oppsummering, investeringsbehov for alternativ 1a

ALTERNATIV 1A	Bærum sykehus	Kongsberg sykehus	Ringerike sykehus	Hallingdal sjukestugu	Totalt
SUM	668 864 379	397 956 354	412 892 863	9 500 000	1 489 213 596
Virksomhetsutvikling	253 388 615	70 721 616	165 189 817	0	489 300 048
Vedlikeholdsetterslep TG2 (som følge av ombygging)	169 695 765	34 584 737	51 303 046	0	255 583 548
Vedlikeholdsetterslep TG2 (alle)					0
Vedlikeholdsetterslep TG2 (utvalgte deler)	0		0		0
Vedlikeholdsetterslep TG3	205 300 000	262 700 000	157 900 000	7 300 000	633 200 000
Felles teknisk infrastruktur og områdeforhold TG2	0	0	0	0	0
Felles teknisk infrastruktur og områdeforhold TG3	40 480 000	29 950 000	38 500 000	2 200 000	111 130 000

Tabell 46: Tiltak for funksjonell oppgradering, for alternativ 1a

Bærum	Radiologi	Tilpasning til for ekstra modalitet i eksisterende areal og etablering av en ekstra modalitet i arealene under akuttmottaket
Bærum	Intensiv	Bedre logistikk
Bærum	Observasjon	Ombygging til bedre utnyttelsesgrad
Bærum	Oppvåkning	Bedre logistikk
Bærum	Operasjon (dagkirurgi)	To nye dagkirurgistuer
Bærum	Akuttmottak	Oppgradering til bedre utnyttelsesgrad
Bærum	BUP til kontor	Ombygging av BUP til kontorarealer
Bærum	Poliklinikk	Ombygging til bedre utnyttelsesgrad
Bærum	Normalsengeområder	Ombygging sengepost (en post i 8. etg., to poster i 7. etg., to poster i 6. etg. og en post i 5. etg.)
Bærum	Poliklinikk 6. etg.	Ombygging til sengepost som følge av at poliklinikken flytter ut.
Bærum	Poliklinikk	Flytte til ny plassering, Gamle BS Plan 1*
Bærum	Stillerom	Ombygging
Kongsberg	Dagintensiv og Intensiv	Ombygging til bedre utnyttelsesgrad
Kongsberg	Oppvåkning	Ombygging til bedre utnyttelsesgrad
Kongsberg	Radiologi	Ombygging for tilpasning av endret modalitet
Kongsberg	Poliklinikk	Ombygging til bedre utnyttelsesgrad
Kongsberg	Normalsengeområde	Ombygging 3 sengeposter
Kongsberg	Sentral adm. kontorfunksjoner	Ombygging
Ringerike	Føde, barsel, gyn	Ombygging og samling av gyn/føde
Ringerike	Oppvåkning	Oppgradering til bedre utnyttelsesgrad
Ringerike	Intensiv	Oppgradering til bedre utnyttelsesgrad
Ringerike	Operasjon	To operasjonsstuer (1+1)
Ringerike	Radiologi	Ny lokalisasjon
Ringerike	Poliklinikk	Oppgradering og utvidelse av dagens radiologiareal til poliklinikk
Ringerike	Sengehåndtering	Flytting for å gi plass til radiologi

### 2.8.3.2. Alternativ 1b

Alternativ 1b fordeler investeringsrammen med ca. 60% til å utbedre mest kritiske teknisk feil og avvik (tilstandsgrad 3) samt årlig investering for å unngå nye TG3-avvik. Resterende investering er knyttet til ombyggingstiltak for å imøtekomme behovene i 2030.

For dette alternativet er det mindre gjenstående investeringsmidler til ombygging/funksjonell oppgradering enn for alternativ 1a som følge av at det er medtatt kostnader til å vedlikeholde de mest utsatte arealene for å unngå nye registreringer av TG3-avvik.

Dette medfører for Bærum sykehus at alternativet ikke omfatter ombygging av sengepostene, men kun har med kostnad for teknisk oppgradering. Det vil si at dagens planløsning videreføres, men at feil og mangler (vedlikeholdsetterslepet) utbedres. Det er medtatt oppgradering av poliklinikkarealene i 6. etg. samt noe øvrig ombygging for å håndtere økning i poliklinisk/-dag aktivitet. Det er som følge av begrensninger i investeringsrammen ikke medtatt utflytting av onkologiske dagplasser, som gjør at det ikke skapes et rokaideareal for sengepostoppgradering. Den tekniske oppgraderingen må derfor gjennomføres uten rokaideareal, som medfører store ulemper for klinisk drift.

Det er tatt med ombygging og tilpasninger for to ny modaliteter for Radiologi. Det er medtatt ombygging og nødvendige rokader for etablering av to dagkirurgiske stuer. Det vil si at BUP foreslås ombygget til kontorarealer. Det er også medtatt ombyggingstiltak for å håndtere aktivitetsøkning i akuttmottak, postoperativ/intensiv og observasjon.

For Kongsbergs sykehus er det medtatt ombygging av dagintensiv/intensiv- og postoperativarealet. Videre er det medtatt oppgradering om ombygging av tre sengeposter (51 senger med 2-sengsrom, 66 senger med 3-sengsrom). Det er medtatt kostnad for ombygging og flytting av kontorfunksjoner fra 1. etg. fløy A, for å etablere rokaideareal til gjennomføringen av sengepostoppgraderingen. Det er ikke tatt med kostnader for ombygging i arealer for radiologi.

Som følge av begrensninger i investeringsrammen er det i alternativ 1b ikke prioritert samling av poliklinikkene ved Ringerike sykehus. Det er dog, i henhold til kapasitetsframskrivingen, nok sengekapasitet i 2030 uten å flytte ut poliklinikk/dagaktivitet fra sengepostene. Det gjøres oppmerksom på at framskriving av kapasitet ikke er endelig og det er grunn til å tro at sengetallet kan øke mer enn hva framskrivingen tilsier. Det er medtatt ombygging og samling av barsel/føde/gyn i 3. etg. bygg A/B, samt flytting og utvidelse av arealer til radiologi til nye lokaler i Fløy I og L. Flytting av sengehåndtering i Fløy I er tatt med. Det er også tatt med ombyggingstiltak for å håndtere økningen for operasjon, postoperativ og intensiv.

Tabell 47: Oppsummering, investeringsbehov for alternativ 1b

ALTERNATIV 1B	Bærum sykehus	Kongsberg sykehus	Ringerike sykehus	Hallingdal sjukestugu	Totalt
SUM	566 903 147	440 154 892	480 525 630	25 436 255	1 513 019 924
Virksomhetsutvikling	47 188 002	48 449 054	123 697 259	0	219 334 316
Vedlikeholdsetterslep TG2 (som følge av ombygging)	85 887 336	19 374 563	44 093 709	0	149 355 609
Vedlikeholdsetterslep TG2 (alle)					0
Vedlikeholdsetterslep TG2 (utvalgte deler)	188 047 809	79 681 275	116 334 661	15 936 255	400000000
Vedlikeholdsetterslep TG3	205 300 000	262 700 000	157 900 000	7 300 000	633 200 000
Felles teknisk infrastruktur og områdeforhold TG2	0	0	0	0	0
Felles teknisk infrastruktur og områdeforhold TG3	40 480 000	29 950 000	38 500 000	2 200 000	111 130 000

Tabell 48: Tiltak for funksjonell oppgradering, for alternativ 1b

Bærum	Radiologi	Ombygging av eksisterende areal, samt etablering av ny modalitet i areal under akuttmottak
Bærum	Intensiv	Bedre logistikk
Bærum	Observasjon	Ombygging til bedre utnyttelsesgrad
Bærum	Oppvåkning	Bedre logistikk
Bærum	Operasjon (dagkirurgi)	To nye dagkirurgistuer
Bærum	Akuttmottak	Ombygging til bedre utnyttelsesgrad
Bærum	BUP til kontor	Ombygging til kontorarealer
Bærum	Poliklinikk	Oppgradering av poliklinikk 6.etg., samt noe ombygging for øvrig for å håndtere økning i poliklinisk/-dag aktivitet.
Bærum	Stillerom	
Bærum	Forskning (Kjølelager)	
Kongsberg	Dagintensiv og Intensiv	Ombygging til bedre utnyttelsesgrad
Kongsberg	Oppvåkning	Ombygging til bedre utnyttelsesgrad
Kongsberg	Normalsengeområde	Oppgradering tre sengeposter
Sentral adm. kontorfunksjoner	Sentral adm. kontorfunksjoner	Ombygging
Ringerike	Føde, barsel, gyn	Oppgradering til bedre utnyttelsesgrad
Ringerike	Oppvåkning	Oppgradering til bedre utnyttelsesgrad
Ringerike	Intensiv	Oppgradering til bedre utnyttelsesgrad
Ringerike	Operasjon	To nye operasjonsstuer (1+1)
Ringerike	Radiologi	Ny lokalisasjon
Ringerike	Sengehåndtering	Flytting for å gi plass til radiologi

### 2.8.3.3. Alternativ 1c

I alternativ 1c er det valgt et vedlikeholds nivå som sier at alle TG3 og TG2 skal utbedres (vedlikeholdsetterslep).

Det er i dette alternativet da kun medtatt ombyggingstiltak som har en anslått ombyggingskostnad som er lavere enn det registrerte vedlikeholdsetterslepet. Det vil si at vi erfaringsmessig klarer å bygge om arealet til noe bedre funksjonalitet kun ved å bruke vedlikeholdsmidler.

Andre tiltak som kan anses som høyere prioritert kan ikke gjennomføres fordi det ikke er noen midler igjen til ombygging etter at vedlikeholdsetterslepet er lukket.

Som det fremkommer av tabellen under, er det svært få av sykehusets egne prioriterte tiltak hvor det blir anledning til å forbedre funksjonaliteten samtidig som arealet vedlikeholdes. For Bærum sykehus vil det være mulig å gjøre forbedringer på postoperativ/intensiv og i enkelte polikliniske arealer. For Kongsberg sykehus er det medtatt tiltak i dagintensiv-/intensiv-/postoperativarealene, mens for Ringerike vil ingen av de prioriterte ombyggingstiltakene gjennomføres dersom hele vedlikeholdsetterslepet skal utbedres.

Det gjøres oppmerksom på at samlet sum for vedlikeholdsetterslepet i bygg, felles teknisk infrastruktur og områdeforhold overstiger investeringsrammen på 1,5 mrd.

Tabell 49: Oppsummering, investeringsbehov for alternativ 1c

ALTERNATIV 1C	Bærum sykehus	Kongsberg sykehus	Ringerike sykehus	Hallingdal sjukestugu	Totalt
SUM	815 180 000	404 350 000	395 050 000	23 310 000	1 637 890 000
Virksomhetsutvikling	0	0	0	0	0
Vedlikeholdsetterslep TG2 (som følge av ombygging)					
Vedlikeholdsetterslep TG2 (alle)	561 000 000	97 900 000	159 900 000	5 500 000	824 300 000
Vedlikeholdsetterslep TG2 (utvalgte deler)	0	0	0	0	0
Vedlikeholdsetterslep TG3	205 300 000	262 700 000	157 900 000	7 300 000	633 200 000
Felles teknisk infrastruktur og områdeforhold TG2	8 400 000	13 800 000	38 750 000	8 310 000	69 260 000
Felles teknisk infrastruktur og områdeforhold TG3	40 480 000	29 950 000	38 500 000	2 200 000	111 130 000

Tabell 50: Tiltak for funksjonell oppgradering, for alternativ 1c

Bærum	Intensiv	Bedre logistikk
Bærum	Observasjon	Oppgradering til bedre utnyttelsesgrad
Bærum	Oppvåkning	Bedre logistikk
Bærum	Poliklinikk	Kun noe oppgradering av dagens areal for poliklinikkene, Oppgradering til bedre utnyttelsesgrad
Bærum	Stillerom	
Bærum	Forskning (Kjølelager)	
Bærum	FDVU	Bedre kontor og verkstedsfasiliteter
Bærum	Undervisning/auditorium	Behov for flere møterom
Kongsberg	Dagintensiv og Intensiv	Oppgradering til bedre utnyttelsesgrad
Kongsberg	Oppvåkning	Oppgradering til bedre utnyttelsesgrad
Kongsberg	Næringsvirksomhet	
Ringerike	Post	
Ringerike	Undervisning/auditorium	
Ringerike	Journalarkiv	

#### 2.8.4 Alternativ 2

Alternativ 2 beskriver teknisk oppgradering og funksjonell ombygging fram mot 2030, basert på innmeldte funksjonelle behov, teknisk tilstand og framskrevet kapasitetsbehov. Det er i dette alternativet ikke lagt begrensning av investeringsramme.

Alternativ 2 vil i hovedtrekk ha følgende ombyggingstiltak for Bærum sykehus:

- Sengekapasitet – 223 senger
  - Oppgradering og ombygging av alle dagens sengeposter (til 24 senger per post)
  - For å få til en god gjennomføringsrokade, ved å etablere et «rokadeareal», er det medtatt ombygging av onkologisk poliklinikk i 6. etg. 82 – bygget, til sengepost.
- Ombygging av sengeposter for føde/barsel i 4. etg.
- Etablering av poliklinikk/dagplasser i 1. etg. Gamle Bærum sykehus
- Etablering av kontorarealer i dagens BUP (forutsatt at BUP flytter ut)
- Oppgradering av dagens øvrige poliklinikkarealer for forbedret funksjonalitet, dog ikke samlet.
- Oppgradering av postoperativ /intensiv for å bedre logistikk/pasientflyt

- Oppgradering og ombygging av dagens arealer for radiologi, for å få plass til ny modalitet. Samt etablering av CT i arealer under akuttmottaket.
- Etablering av to dagkirurgistuer.
- Funksjonsforbedring for laboratoriemedisin og blodbank
- Noe ombygging i akuttmottaket for å øke kapasitet.

Alternativ 2 vil i hovedtrekk ha følgende ombyggingstiltak for Kongsberg sykehus:

- Oppgradering og ombygging av sengepostene, samt utvidelse av fløy D for å tilpasse planløsningen til i hovedsak 1-sengsrom og samtidig møte behovet for 55 senger.
- Ombygging for å bedre utnyttelsesgraden for dagintensiv/intensiv og postoperative arealer
- En oppgradert og funksjonsforbedret poliklinikk i plan 1
- Oppgradering og tilpasning av radiologiarealet for endret modalitet.
- Ombygging/oppgradering av føde/barsel i 3. etg.
- Funksjonsforbedring i akuttmottaket /observasjon
- Funksjonsforbedring for laboratoriemedisin og blodbank, sterilsentral og for sengevask

Alternativ 2 vil i hovedtrekk ha følgende ombyggingstiltak for Ringerike sykehus:

- Oppgradering og ombygging av føde/barsel/gynekologi i 3. etg. bygg A/B
- Flytting av radiologi til ny lokalisasjon. Forslagsvis der det i dag er sengehåndtering og ledig areal i fløy L. Dette medfører behov for erstatningsareal for sengehåndteringen.
- Oppgradering og ombygging av dagens radiologi og deler av poliklinikkarealet til en samlet poliklinikk for Ringerike sykehus. Alle sengerom som benyttes som poliklinikk, tilbakeføres til sengerom
- Oppgradering og ombygging av dagkirurgi og sentralkirurgi for å få plass til to nye operasjonsstuer.
- Oppgradering og utvidelse av postoperativ/intensiv. Note: evt. flytting av dagens dialyse er ikke medtatt, men det er vurdert som mulig at denne kan flytte sammen med den samlede poliklinikken i 1. etg..

Tabell 51: Oppsummering, investeringsbehov for alternativ 2

ALTERNATIV 2	Bærum sykehus	Kongsberg sykehus	Ringerike sykehus	Hallingdal sjukestugu	Totalt
SUM	1 191 110 689	533 140 699	613 185 222	23 310 000	2 360 746 611
Virksomhetsutvikling	375 930 689	128 790 699	218 135 222	0	722 856 611
Vedlikeholdsetterslep TG2 (som følge av ombygging)					
Vedlikeholdsetterslep TG2 (alle)	561 000 000	97 900 000	159 900 000	5 500 000	824 300 000
Vedlikeholdsetterslep TG2 (utvalgte deler)	0	0	0	0	0
Vedlikeholdsetterslep TG3	205 300 000	262 700 000	157 900 000	7 300 000	633 200 000
Felles teknisk infrastruktur og områdeforhold TG2	8 400 000	13 800 000	38 750 000	8 310 000	69 260 000
Felles teknisk infrastruktur og områdeforhold TG3	40 480 000	29 950 000	38 500 000	2 200 000	111 130 000

Tabell 52: Tiltak for funksjonell oppgradering, for alternativ 2

Bærum	Radiologi	Tilpasning til for ekstra modalitet i eksisterende areal og etablering av en ekstra modalitet i arealene under akuttmottaket
Bærum	Intensiv	Bedre logistikk
Bærum	Observasjon	Oppgradering til bedre utnyttelsesgrad
Bærum	Oppvåkning	Bedre logistikk
Bærum	Operasjon (dagkirurgi)	To nye dagkirurgistuer
Bærum	Akuttmottak	Oppgradering til bedre utnyttelsesgrad
Bærum	BUP til kontor	Ombygging av BUP til kontorarealer som følge av at øvrige arealer ved bærum sykehus bygges om til andre funksjoner.
Bærum	Poliklinikk	Oppgradering til bedre utnyttelsesgrad
Bærum	Normalsengeområde	Ombygging sengepost (en post i 8. etg., to poster i 7. etg., to poster i 6. etg. og en post i 5. etg.)
Bærum	Poliklinikk 6. etg.	Ombygging til sengepost som følge av at poliklinikken flytter ut.
Bærum	Poliklinikk	Flytte til ny plassering, Gamle BS Plan 1*
Bærum	Stillerom	
Bærum	Forskning (Kjølelager)	
Bærum	FDVU	Bedre kontor og verkstedsfasiliteter
Bærum	Undervisning/auditorium	Behov for flere møterom
Bærum	Føde, barsel, gyn	Oppgradering sengepost
Bærum	Laboratoriemedisin	Oppgradering til bedre utnyttelsesgrad
Bærum	Blodbank	Oppgradering til bedre utnyttelsesgrad
Bærum	Apotek	Oppgradering til bedre utnyttelsesgrad
Bærum	Dagområde	
Kongsberg	Dagintensiv og Intensiv	Oppgradering til bedre utnyttelsesgrad
Kongsberg	Oppvåkning	Oppgradering til bedre utnyttelsesgrad
Kongsberg	Radiologi	Ombygging tilpasset ny modalitet
Kongsberg	Poliklinikk	Oppgradering til bedre utnyttelsesgrad
Kongsberg	Normalsengeområde	Ombygging 3 sengeposter
Kongsberg	Sentral adm. kontorfunksjoner	Ombygging
Kongsberg	Næringsvirksomhet	
Kongsberg	Operasjon	Oppgradering til bedre utnyttelsesgrad
Kongsberg	Føde, barsel, gyn	Oppgradering sengepost
Kongsberg	Akuttmottak	Oppgradering til bedre utnyttelsesgrad
Kongsberg	Observasjon	Oppgradering til bedre utnyttelsesgrad
Kongsberg	Sterilsentral	
Kongsberg	Tøyhåndtering (sengevask)	
Kongsberg	Laboratoriemedisin og blodbank	Oppgradering til bedre utnyttelsesgrad
Kongsberg	Medisinsk teknikk	
Kongsberg	Avfallshåndtering	
Ringerike	Føde, barsel, gyn	Oppgradering til bedre utnyttelsesgrad
Ringerike	Oppvåkning	Oppgradering til bedre utnyttelsesgrad
Ringerike	Intensiv	Oppgradering til bedre utnyttelsesgrad
Ringerike	Operasjon	To operasjonsstuer (1+1)
Ringerike	Radiologi	Ny lokalisasjon
Ringerike	Poliklinikk	Oppgradering og utvidelse av dagens radiologiareal til poliklinikk

Ringerike	Sengehåndtering	Flytting for å gi plass til radiologi
Ringerike	Post	
Ringerike	Undervisning/auditorium	
Ringerike	Journalarkiv	
Ringerike	Akuttmottak	Oppgradering til bedre utnyttelsesgrad
Ringerike	Sterilsentral	Oppgradering til bedre utnyttelsesgrad
Ringerike	Garderobes	
Ringerike	Avfallshåndtering	
Ringerike	FDVU	
Ringerike	Renhold	
Ringerike	Medisinsk teknikk	
Ringerike	Tøyhåndtering	

### 2.8.5 Alternativ T

Alternativ T er et teoretisk beregnet nybyggalternativ, basert på arealstandarder og framskrevet aktivitet for 2030, slik som beskrevet i 2.3 i denne rapporten.

Basert på nybyggpriser fra Tabell 41: Kostnadsanslag for ombyggingstabell. Prosjektkostnad. Kvadratmeterprisen er beregnet som et gjennomsnitt av type funksjonsareal, basert på priskategoriene fra pristabellen. Det er dermed noe ulike arealkostnad mellom de ulike sykehusene.

Sykehus	Beregnet arealbehov 2030 brutto	Korrigert kvm-pris (korrigert for sammensetning av funksjonsareal)	Alternativ T Estimert investering nybygg
Kongsberg sykehus	22 613	61 962	1 401 165 717
Bærum sykehus	55 590	60 749	3 377 063 873
Ringerike sykehus	30 884	61 798	1 908 577 076
Hallingdal sjukestugu	5 757	65 067	374 579 299
<b>Sum BKR</b>			<b>7 061 385 965</b>

Tabell 53: Alternativ T - beregnet investeringsbehov dersom sykehusene bygges nytt.

### 2.8.6 Oppsummering

Tabell 54: Investeringsbehov for idefasens alternativer, detaljert

OPPSUMMERING	Nullalternativet	Alternativ 1a	Alternativ 1b	Alternativ 1c	Alternativ 2	Teoretisk alternativ
SUM	1 544 707 374	1 489 213 596	1 513 019 924	1 637 890 000	2 360 746 611	7 061 385 965
Virksomhetsutvikling	239 068 184	489 300 048	219 334 316	0	722 856 611	
Vedlikeholdsetterslep TG2 (som følge av ombygging)	161 309 190	255 583 548	149 355 609			
Vedlikeholdsetterslep TG2 (alle)				824 300 000	824 300 000	
Vedlikeholdsetterslep TG2 (utvalgte deler)	400 000 000		400 000 000			
Vedlikeholdsetterslep TG3	633 200 000	633 200 000	633 200 000	633 200 000	633 200 000	
Felles teknisk infrastruktur og områdeforhold TG2	0	0	0	69 260 000	69 260 000	
Felles teknisk infrastruktur og områdeforhold TG3	111 130 000	111 130 000	111 130 000	111 130 000	111 130 000	

Forskjellen mellom Nullalternativet og Alternativ 1C er at i Nullalternativet prioriteres det å oppgradere bygningsmassen teknisk til å lukke alle TG3. Man sikrer sykehusenes kapasitet funksjonelt men med lavere standard enn i alternativ 1C.

Alternativ 1C lukker vedlikeholdsetterslepet TG3 og TG2, prioriterer større andel av midlene til å bedre standard for sykehusets avdelinger. Ved dette alternativet gjenstår det å etablere tilstrekkelig kapasitet.

Alternativ 1a inkluderer blant annet ombygging av sengeposter framfor investering for å hindre nye TG3-avvik. Alternativet sikrer sykehusets funksjonelle kapasitet på lik linje med nullalternativet, men med en lavere årlig investering til vedlikehold, og en høyere investering for funksjonell kvalitetsheving.

Alternativ 1b prioriterer ytterligere investering til å lukke et utvalg av TG2 avvik, ut over det å lukke TG3 avvik. Dette gjør at gjenstående investeringsmidler til funksjonell oppgradering ikke rekker til å sikre sykehusets kapasitetsbehov i 2030.

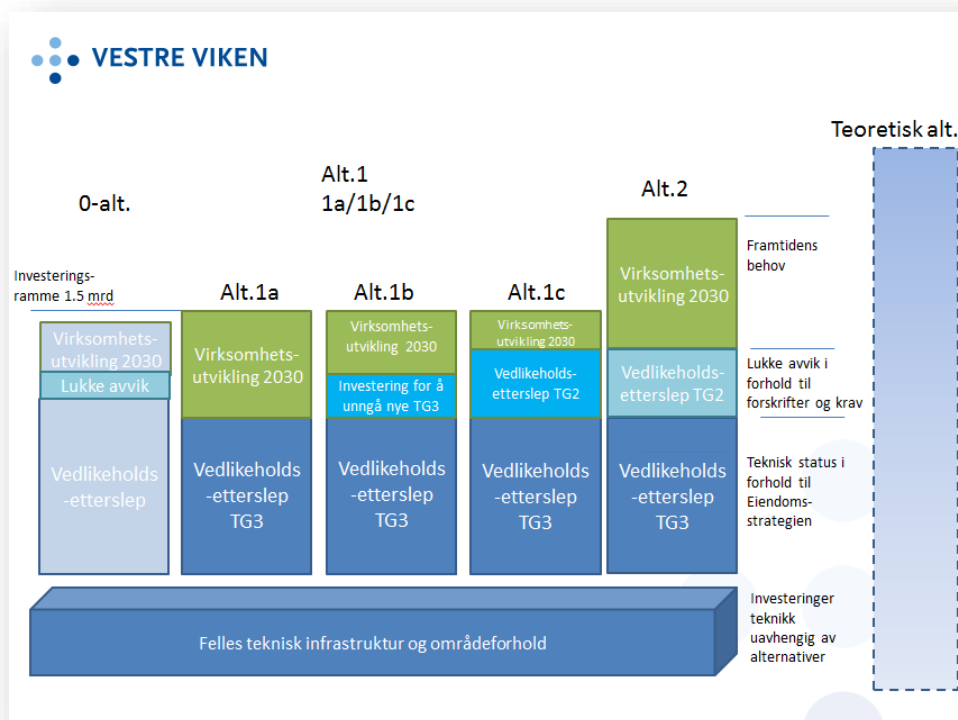
I tabellen under er det kort opplistet hvilke funksjonsområder som foreslås utviklet ved de ulike alternativene (grovt forenklet).

Tabell 55: Funksjonsområder som prioriteres utviklet innenfor de ulike alternativene, grovt forenklet.

	Null-alternativ	Alternativ 1a	Alternativ 1b	Alternativ 1c	Alternativ 2
<b>Bærum sykehus</b>	Radiologi Postop./intensiv Akuttmottaket Dagkirurgi BUP til kontor Observasjon Forbedret poliklinikkarealer, dog ikke samlet.	Radiologi Postop./intensiv Onk.pol til sengepost Akuttmottaket Dagkirurgi Onk. dagplasser i 1. etg GBS BUP til kontor Observasjon Oppgradering og ombygging av alle dagens sengeposter Forbedret poliklinikkarealer, dog ikke samlet.	Radiologi Postop./intensiv Onk.pol til sengepost Akuttmottaket Dagkirurgi Onk. dagplasser i 1. etg GBS BUP til kontor Observasjon Forbedret poliklinikkarealer, dog ikke samlet.	Postop./intensiv Observasjon Noe oppgradering av poliklinikkarealer	Radiologi Postop./intensiv Onk.pol til sengepost Akuttmottak Dagkirurgi Onk. dagplasser i 1. etg GBS BUP til kontor Observasjon Oppgradering og ombygging av alle dagens sengeposter Oppgradering av føde/barsel Forbedret poliklinikkarealer, dog ikke samlet. Funksjonsforbedring for laboratoriemedisin og blodbank Apotek Undervisning/møterom
<b>Kongsberg sykehus</b>	Intensiv/postop Radiologi Poliklinikk	Intensiv/postop Radiologi Poliklinikk Oppgradering 3 sengeposter Flytte kontorarealer	Intensiv/postop  Oppgradering 3 sengeposter Flytte kontorarealer	Intensiv/postop	Intensiv/postop Radiologi En oppgradert og funksjonsforbedret poliklinikk i plan 1 Oppgradering og ombygging av sengepostene, samt utvidelse av fløy D Ombygging/oppgradering av føde/barsel i 3. etasje Funksjonsforbedring i akuttmottaket /observasjon Funksjonsforbedring for laboratoriemedisin og blodbank, sterilsentral og for sengevask
<b>Ringerike sykehus (eks HSS)</b>	Føde/barsel/gyn i 3. etasje bygg A/B Postop/intensiv. To nye operasjonsstuer. Radiologi ombygging i dagens arealer, samt etablering av ny modalitet i ledige areal i fløy L.	Føde/barsel/gyn i 3. etasje bygg A/B Postop/intensiv. To nye operasjonsstuer Radiologi på ny lokalisasjon inkl rokadekostnader Oppgradering og ombygging av dagens radiologi og deler av poliklinikkarealer til en samlet poliklinikk	Føde/barsel/gyn i 3. etasje bygg A/B Postop/intensiv. To nye operasjonsstuer. Radiologi på ny lokalisasjon inkl rokadekostnader	Undervisning/ auditorium	Føde/barsel/gyn i 3. etasje bygg A/B Postop/intensiv. To nye operasjonsstuer. Radiologi på ny lokalisasjon inkl rokadekostnader Oppgradering og ombygging av dagens radiologi og deler av poliklinikkarealer til en samlet poliklinikk Alle sengerom som benyttes som poliklinikk, tilbakeføres til sengerom. Undervisning /auditorium Akuttmottak Sterilsentral

## 2.9 Investeringsbehov

Investeringsbehovet er angitt i henhold til idefasens alternativer, se Figur 44: Idefasens alternativer



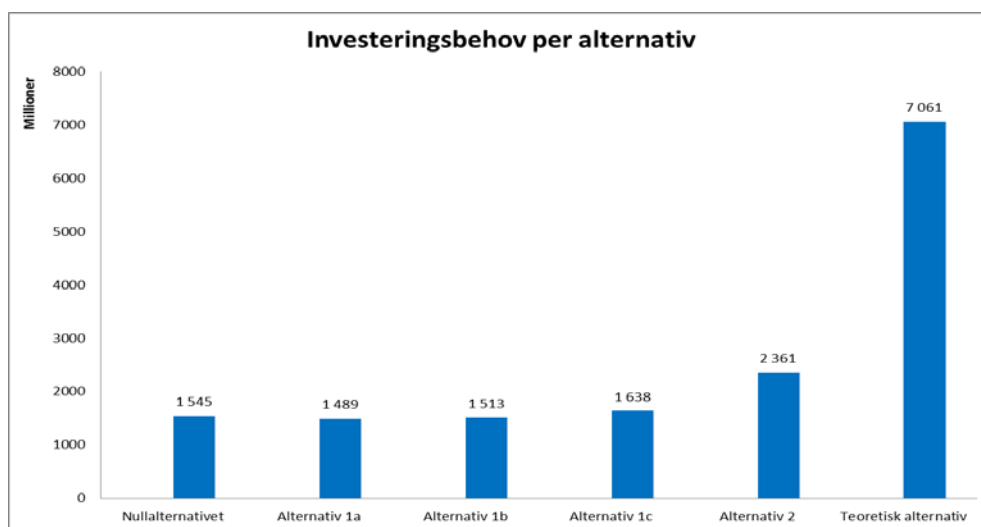
Figur 43: Idefasens alternativer

Tabellen under viser anslått investeringsbehov for de enkelte alternativene. Investeringsbehovene er gitt at to investeringskomponenter; investering for teknisk oppgradering og investering for funksjonell oppgradering. Nullalternativet, alternativ 1a, 1b og 1c, viser tilnærmet likt investeringsbehov, men de har svært ulik fordeling av investeringskomponentene. Alternativ 2 har et høyere investeringsbehov, som skyldes både et høyere vedlikeholdsnivå (lukking av både TG3- og TG2-avvik) og en større investering for funksjonell oppgradering. Det teoretiske alternativet er beregnet basert på gitte størrelser for standardarealer, kapasitetsframskriving og en anslått nybyggspris per kvadratmeter.

Tabell 56: Investeringsbehov for idefasens alternativer

	Nullalternativet	Alternativ 1a	Alternativ 1b	Alternativ 1c	Alternativ 2	Teoretisk alternativ
Mnok	1 545	1 489	1 513	1 638	2 361	7 061

Det er viktig å påpeke at en idefase har stor usikkerhet i forhold til de kostnadsanslag som benyttes. En konseptfase forventer et usikkerhetsnivå på mellom 10 og 15 %. Og en idefase har en naturlig større usikkerhet, i størrelsesorden 20 – 30 %. I konseptfasen er det anbefalt å gjennomføre en usikkerhetsanalyse, i forbindelse med utarbeidelse av skisseprosjekt.



Figur 44: Investeringsbehov per alternativ, oppsummert:

## 2.10 Økonomi – bærekraftberegninger

«Bærekraft» representerer en analyse av alternativenes økonomiske bæreevne med hensyn til lånerenter, avskrivninger og avdrag samt økonomiske konsekvenser for helseforetaket. Investeringer kan ikke sees isolert, men må settes inn i en sammenheng med forventet utvikling i drift av foretaket forutsatt at investeringsprosjektene gjennomføres. Økonomisk bæreevne på lang sikt blir i stor grad et spørsmål om foretaket klarer å gjennomføre driften innenfor forutsatte tildelte inntekter, dvs. drive i økonomisk balanse i et langsiktig perspektiv. I praksis vil dette være sammenfallende med hvorvidt foretaket er i stand til å opprettholde verdien av egenkapitalen over tid.

Følgende inngangsverdier er lagt til grunn i analysen.

- Nullalternativet, alternativ 1a og alternativ 1b har tilnærmet likt investeringsbehov. Det er derfor benyttet nullalternativet videre i den økonomiske analysen.
- Lånopptak ved p50 kostnad og byggelånsrenter i planleggings- og byggeperioden, per alternativ (0-alternativet, alternativ 1c og alternativ 2)
- 3 % årlige lånerenter med 25 års løpetid
- Avskrivningstid på 27 år

Utover inngangsverdiene nevnt ovenfor er øvrige investeringer som helseforetaket har planlagt i perioden 2016-2026 lagt til grunn her, samt salg av eiendom og kjøp av tomt knyttet til Nytt Drammen Sykehus. Dette vises i tabellen nedenfor.

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Sum
Nytt Drammen Sykehus (Alt 1.1)	942,1	126,3	336,8	1 978,9	1 978,9	1 978,9	1 978,9					9 321
Byggelånsrenter	10,1	20,2	25,0	49,3	88,9	128,5	168,1					490
DPS				125,0	125,0	125,0	125,0	250,0	250,0	250,0	250,0	1 500
Byggelånsrenter				1,3	3,8	6,3	8,8	12,7	17,7	22,7	27,7	101
Ikke byggnær IKT					166,7	166,7	166,7					500
Byggelånsrenter					1,8	5,1	8,5					15
Salg Blakstad							400,0					400
Salg Drammen							600,0					600
Salg DPS (Thorsberg mv.)							200,0					200
Refusjon Buskerudpakke 2							90,0					90

\*Alle tall i millioner kr.

Tabell 57: Kostnadsprofil investeringer Nytt Drammen sykehus

Som vises i tabellen er det forutsatt at alle investeringer finansieres 100 % med lån.

I tillegg til dette er konsernfordring mot HSØ og overskuddslikviditet samlet på 2 220 mnok lagt til grunn i analysen. Det forutsettes at disse 2 220 millionene er brukt for å redusere lånesaldo i 2023. Ytterligere legges det til grunn 330 mnok i årlig prosjektuavhengig driftsresultat. Dette er likt i alle alternativer.

Endringer i driftskostnader knyttet til evt. nytt Drammen sykehus er tatt med i bærekraftsanalysen.

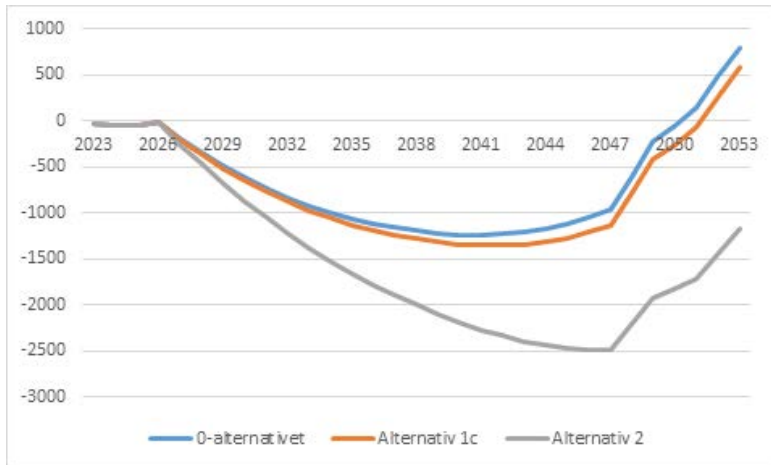
Tabell 58: Investeringsbehov inklusive byggelånsrenter per alternativ

	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Sum
0-alternativet - investering	128,7	128,7	128,7	128,7	128,7	128,7	193,1	193,1	193,1	193,1	1 545
Byggelånsrenter	1,4	4	6,5	9,1	11,7	14,3	17,5	21,4	25,2	29,1	140
Sum	130	133	135	138	140	143	211	214	218	222	1 685
Alternativ 1c - investering	136,5	136,5	136,5	136,5	136,5	136,5	204,7	204,7	204,7	204,7	1 638
Byggelånsrenter	1,5	4,2	6,9	9,7	12,4	15,1	18,6	22,7	26,8	30,9	149
Sum	138	141	143	146	149	152	223	227	232	236	1 787
Alternativ 2 - investering	196,7	196,7	196,7	196,7	196,7	196,7	295,1	295,1	295,1	295,1	2 361
Byggelånsrenter	2,1	6	10	13,9	17,9	21,8	26,8	32,7	38,6	44,5	214
Sum	199	203	207	211	215	219	322	328	334	340	2 575

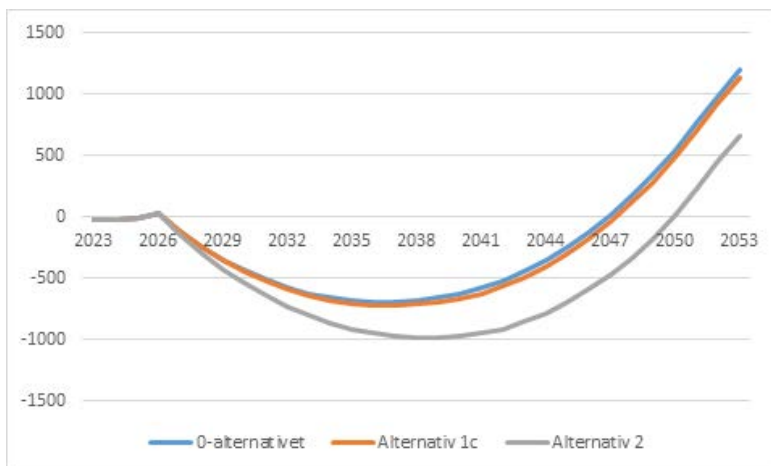
De ulike alternativene i idefasen for oppgradering og utvikling av sykehusene i Bærum, Kongsberg og Ringerike vil ha ulike driftskostnader avhengig av alternativets andel av teknisk forbedring og funksjonell oppgradering. Dette er ikke kvantifisert, og dermed ikke medtatt i bærekraftsanalysen.

Figurene nedenfor viser akkumulert bærekraft inkl. rentekostnader på negativ likviditet per alternativ. Øverste figuren viser bærekraft med henhold til renter og avdrag (dette vil gi en oversikt over hvordan prosjektet påvirker likviditeten) mens den nederste viser bærekraft med henhold til renter og avskrivninger (dette vil gi en oversikt over hvordan prosjektet påvirker regnskapet).

Figurene viser at 0-alternativet (og dermed alternativ 1a og 1b) og alternativ 1c har relativ lik bærekraft mens alternativ 2 kommer dårligst ut.



Figur 45: Akkumulert bærekraft med henhold til renter og avdrag (påvirker likviditet)



Figur 46: Akkumulert bærekraft med henhold til renter og avskrivninger (påvirker balanse)

## 2.11 Gjennomføringsstrategi for ombyggingstiltak

Det er i idefasen ikke utarbeidet gjennomføringsplaner for alternativene. Dette må gjøres i konseptfasen - på et overordnet nivå, og i forprosjektet – på et detaljert nivå.

Det er dog noen elementer som må påpekes allerede i idefasen. Det er ikke ønskelig å gjennomføre store ombygginger på mange funksjonsområder samtidig på samme sykehus. All ombygging er forventet gjennomført med mulighet for sykehus i drift. Det må enten vurderes midlertidige erstatningsarealer, midlertidig overflytting av funksjoner, midlertidig kjøp av tjenester, midlertidig fortetting av arealer etc. i byggeperioden.

Spesielt for gjennomføring av sengepostoppgradering ved Kongsberg sykehus og Bærum sykehus er det viktig å vurdere hvilke rekkefølge de ulike sengepostene skal oppgraderes, for å få færrest mulig rokader og for å unngå at en avdeling (område) må midlertidig flytte flere ganger.

Ved Ringerike sykehus har det vært et viktig element å få etablert radiologi i nye arealer, da dagens arealer er såpass dårlige at en oppgradering med full drift i arealet trolig ikke er gjennomførbart. Ved å etablere nye radiologiarealer og dermed kunne bygge om dagens radiologi til poliklinikk, vil man kunne opprettholde ordinær drift i de «gamle» arealene før nye tas i bruk.

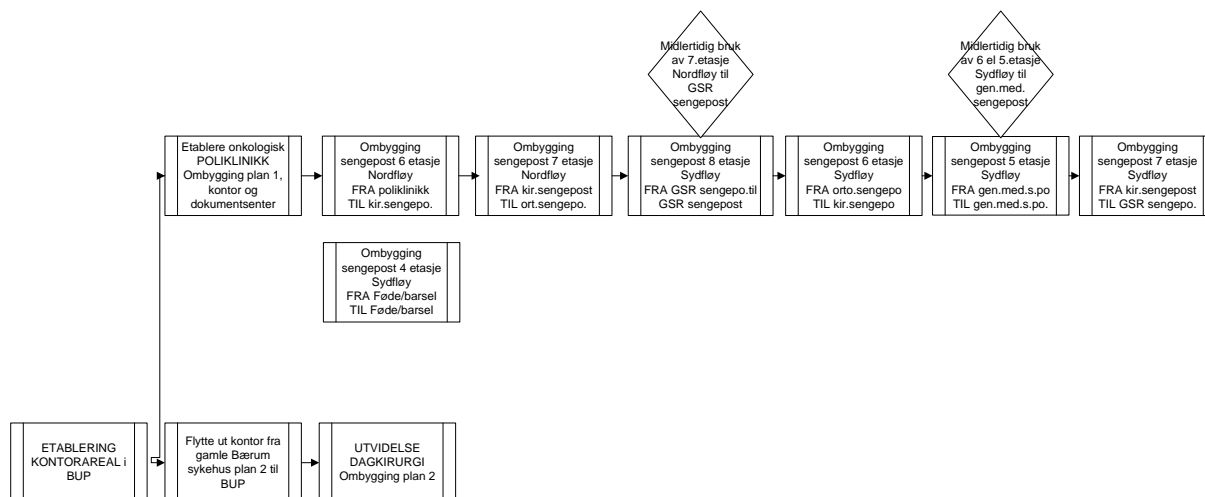
Ved Kongsberg sykehus vil det være nødvendig å etablere midlertidige arealer i fløy A plan 1 for å kunne gjennomføre sengepostoppgraderingen. Det foreslås å bygge om sengeposten i 2. etg. først, ved at disse midlertidig fortettes andre steder og evt. benytter arealer i fløy A plan 1. I figuren under er det skissert én mulig gjennomføringsrekkefølge. Dette må sees nærmere på i neste fase.

Ved alle sykehusene vil det være noen tiltak som er starten på en rekke av ombyggingsrokader. Eksempelvis er følgende tiltak hvor planlegging kan pågå parallelt med videre arbeid med konseptfasen;

- Etablering av kontorer i BUP, og utflytting av onkologiske dagplasser fra 6. etg. på Bærum, - for å kunne utvide dagkirurgi og starte sengepostoppgradering.
- Utflytting av kontorer i fløy A plan 1 på Kongsberg, - for å starte sengepostoppgradering.
- Flytting av sengehåndtering (som følge av at radiologi foreslås flyttet til fløy I og fløy L), samt etablering av gyn./føde i plan 3 – som følge av oppgradering radiologi og poliklinikkarealer

I figurene under er det vist eksempel på rokade- og gjennomføringsplan for teknisk og funksjonell oppgradering av utvalgte tiltak ved henholdsvis Bærum, Ringerike og Kongsberg sykehus

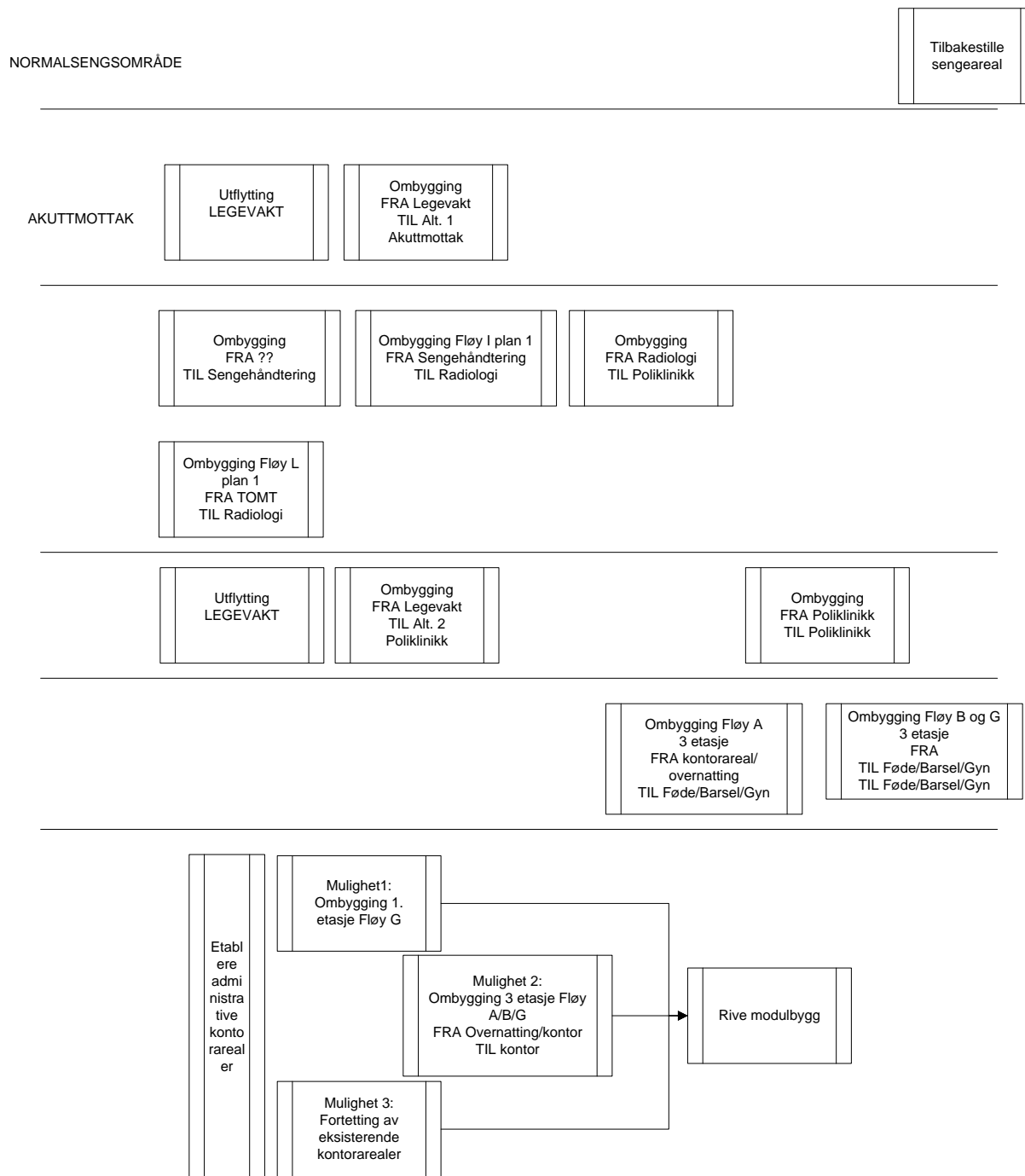
### 2.11.1 Forslag til gjennomføring av ombygging sengeposter ved Bærum sykehus:



Figur 47: Forslag til ombyggingsrekkefølge for sengepostoppgradering ved Bærum sykehus

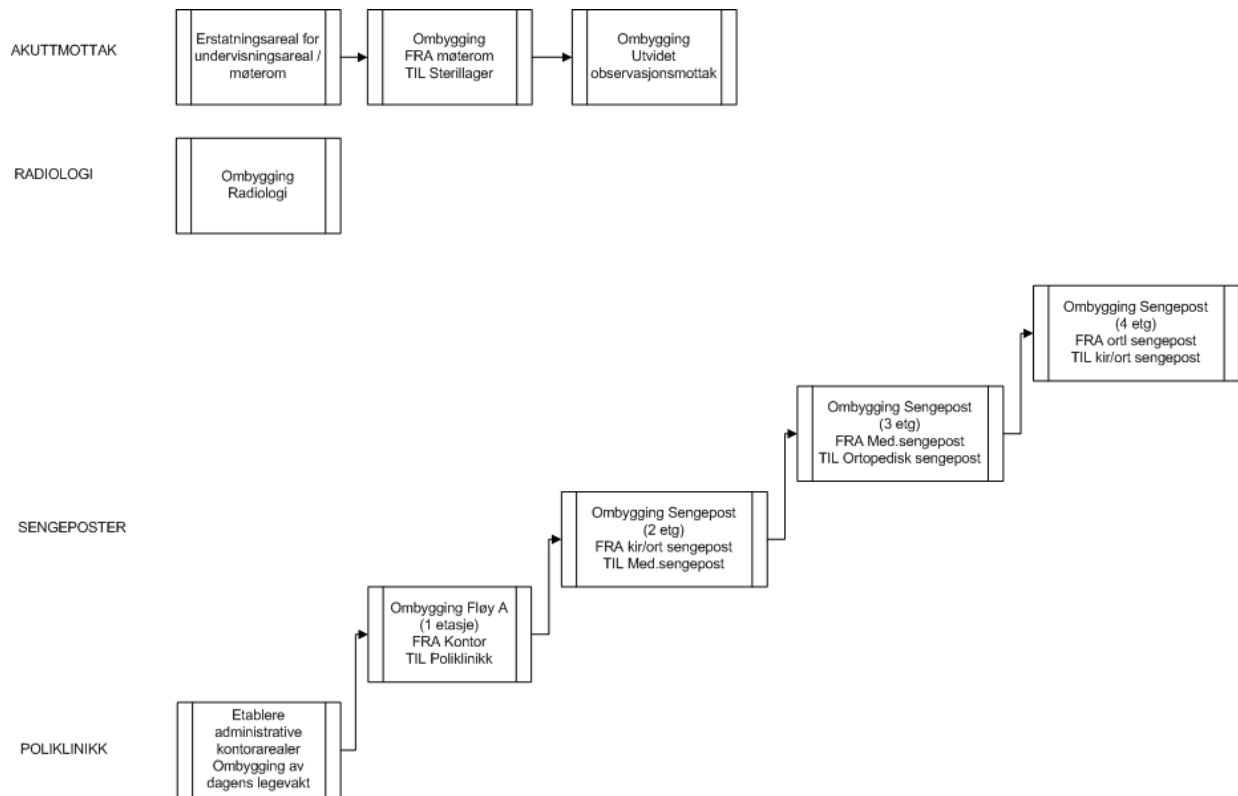
Det er tatt utgangspunkt i dagens inndeling i avdelinger, og at endelig plassering etter oppgradering er riktig i forhold til logistikk og nærhet til andre funksjoner. Dette må gjennomgås i neste fase, og plasseringen bør også vurderes i forhold til å unngå midlertidige plasseringer, og/eller flere flyttinger per avdeling.

### 2.11.2 Forslag til gjennomføring av funksjonell oppgradering ved Ringerike:



Figur 48: Forslag til ombygingsrekkefølge for utvalgte ombyggingstiltak ved Ringerike sykehus

### 2.11.3 Forslag til gjennomføring av funksjonell oppgradering ved Kongsberg:



Figur 49: Forslag til ombyggingsrekkefølge for utvalgte ombyggingstiltak ved Kongsberg sykehus

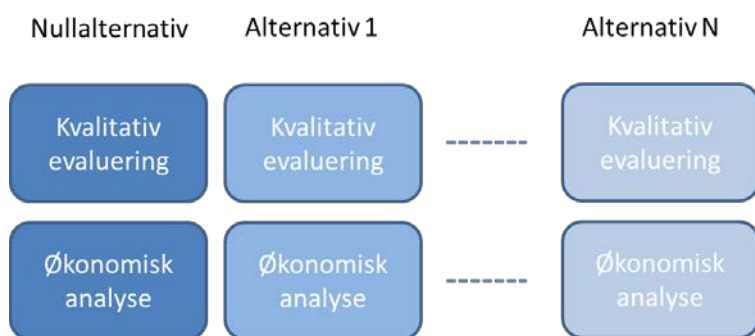
### 3. Evaluering av alternativene

Kapittelet beskriver evalueringen av idefasens alternativer, samt en redegjørelse for hvilke(t) alternativ som anbefales å utrede videre i konseptfasen.

#### 3.1.1 Evalueringsprosess

Som et resultat av idefasen skal det foreslås hvilke(t) alternativ som skal føres videre til konseptfasen. Som grunnlag for de(t) valgte forslaget bør det gjøres en systematisk evaluering av de idefasens alternativer skal kunne skilles klart fra hverandre.

Evalueringen deles prinsipielt i to hoveddeler: kvalitativ vurdering og kvantitativ vurdering.



Figur 50: Kvalitativ og kvantitativ vurdering av idefasens alternativer

Den kvalitative evalueringen er foretatt av en gruppe der representanter for klinikkene i Vestre Viken har deltatt.

#### 3.1.2 Evalueringsmetode

De ulike alternativene er kvalitativt evaluert utfra et sett med evalueringskriterier som er fremlagt for styringsgruppen / foretaksledelsen. Det ble gjennomført et evalueringsmøte med deltakere oppnevnt fra de ulike klinikkene i foretaket. Følgende har deltatt i evalueringen:

- May Janne Botha Pedersen, avdelingssjef kir. avd., Ringerike
- Gerty Lund, rådgiver – adm., Bærum
- Janne Berit Mandelid, avdelingssjef med. avd., Kongsberg
- Jon Haakon Malmer-Høvik, avdelingssjef bildediagnostikk, KMD
- Jon Hoff, avdelingssjef eiendomsdrift, KIS
- Snorre B. Gundersen, avdelingssjef ambulanse, PHT

Halfdan Aass, fagdirektør Vestre Viken har bidratt som fasilitator i den kvalitative evalueringen.

Det er alternativ som helhet som er evaluert, og ikke enkelte tiltak / sykehus som inngår i alternativet. Alle hovedkriteriene (5 stk) er gitt en vekt, basert på hvor viktig gruppen vurderer det enkelte hovedkriterium. Denne vektingen er lik for alle alternativene.

Gruppen har gitt karakter pr hovedkriterium (karakter fra og med 1, til og med 5). Det er den enkelte deltaker som har satt karakter, og det er gjennomsnittet av deltakernes karaktersetning

som benytte som karakter for hovedkriteriet. Der det har vært stor varians i karaktersetting, er det åpnet for mulighet for en diskusjon i gruppen.

Karaktersettingen av alternativene er vurdert opp mot det teoretiske alternativet som er nybygg. Det teoretiske alternativet der all aktivitet i fremtiden plasseres i nybygg, gir karakteren 5 for alle kriteriene.

### 3.1.3 Evalueringskriterier

Alternativene vurderes etter følgende hovedkriterier, med tilhørende delkriterier.

<b>1</b>	<b>PASIENT</b>
	Tilby likeverdige tjenester av høy kvalitet til befolkningen
	a) Alternativet oppfyller krav om tilbud av likeverdige helsetjenester i VV HF
	b) Alternativet er tilrettelagt for moderne og brukertilpasset pasientbehandling og opplæring (i samspill med pårørende)
	c) Alternativet har framtidsrettede områder for diagnostikk, behandling og rehabilitering mht størrelse og funksjonalitet
	d) Det er i alternativet lagt vekt på en god universell tilgjengelighet
<b>2</b>	<b>ANSATT</b>
	Ha lagt til rette for at byggene inviterer til organisatorisk nytenkning som støtter opp om verdiene kvalitet, trygghet og respekt.
	a) Alternativet har arealer som er godt tilpasset og ligger godt plassert for å utøve funksjonen
	b) Det er lagt vekt på å gi gode arbeidsforhold for den ansatte.
	c) Arealløsningene er tilrettelagt for undervisning, opplæring og forskning.
<b>3</b>	<b>FORVALTNING, DRIFT, VEDLIKEHOLD og UTVIKLING</b>
	Sykehusbyggene skal være funksjonelle for pasientbehandlingen, og eiendomsmassen skal utvikles og tilpasses et effektivt arealbruk og god kvalitativ standard.
	a) Alternativet viser tilstrekkelig bygningsmessig fleksibilitet, elastisitet og generalitet (lettere å tilpasse arealene til nye funksjoner og ny metodikk)
	b) Alternativet gir mulighet for at medisinskfaglige funksjoner kan videreutvikles.
	c) Alternativet gir mulighet for fleksible driftsformer og fleksibel utnyttelse av lokaler og utstyr
	d) Det er i alternativet tilrettelagt for god logistikk (pasienter og pårørende, ansatte og varer)
	e) Kvalitativ vurdering av forholdene for utøvelse av drift og vedlikehold
<b>4</b>	<b>MILJØ</b>
	Gode løsninger med tanke på ytre miljø og energisparende tiltak, inneklima og arbeidsmiljø.
	a) Alternativet har lagt stor vekt på løsninger med tanke på ytre miljø og energisparende tiltak, inneklima og arbeidsmiljø.
	b) Alternativets løsninger tilfredsstiller energimerke B for ombyggingsarealer og passivhusnivå/energikarakter A for tilbygg/nybygg
<b>5</b>	<b>GJENNOMFØRING</b>
	Vurdering av støy- og støvplager samt provisorier og begrensninger i driften av sykehuset mens byggearbeidene pågår.
	a) Det er tilrettelagt for at tiltakene i alternativet kan gjennomføres uten større forstyrrelser for den enkelte ansatte og pasienter.

### 3.1.4 Prosjektets vurdering av alternativene

Evaluering ble gjennomført av en gruppe oppnevnt fra de ulike klinikkene ved Helseforetaket. Evalueringsmøtet ble gjennomført etter metodikken beskrevet slik det fremkommer i kapittel 3.1. Gruppen har satt følgende vekting av kriteriene

Vektet hovedkriterium	Vekt
Pasient	40,0
Ansatt	30,0
Forvaltning, drift, vedlikehold og utvikling	15,0
Miljø	10,0
Gjennomføring	5,0
<b>Sum</b>	<b>100,0</b>

Tabell 59: Gruppens vurdering av vekt for hovedkriteriene

Gruppen har satt karakterer, og diskutert hvordan de ulike alternativene oppfyller de kvalitative evalueringskriteriene. Gruppen er enig om at alternativene vurderes opp mot det teoretiske alternativet (alternativ T), som er nybygg for alle sykehusene. Gruppen har satt høyeste karakter for dette alternativet, og måler oppfyllelsen av de andre kriteriene opp mot dette alternativet.

#### 3.1.4.1. Pasient

Her vurderer gruppen at null-alternativet og alternativ 1b og 1c gis laveste karakter, dette fordi det ikke gis rom for framtidig behov for økt kapasitet, da midlene i stor grad benyttes for å oppgradere eksisterende bygningsmasse, og i liten grad benyttes til virksomhetsutvikling.

Alternativ 1A er gitt karakteren 2 av alle deltakere i gruppen, altså nest lavest karakter for hovedkriteriet om hvordan alternativet svarer ut kravene. Alternativ 2, der kostnaden for alternativet overstiger 1,5 mrd kr er gitt den beste karakteren av de alternativene som er relevante. Deltakerne i evalueringsgruppen presiserer at alternativ 2 er basert på klinikkenes nøkterne vurderinger av oppgradering og funksjonelle tilpasninger for å ivareta befolkningens behov både kvalitets- og kapasitetsmessig. Evalueringsgruppen ga alternativ 2 en snittkarakter på 3,5.

Gruppen mener at de for de tilfellene der framtidig kapasitetsvekst ikke tas høyde for i alternativet, også vil føre til mer oppstyking av pasientopphold, samt økt behov for pasienttransport.

#### 3.1.4.2. Ansatt

Evalueringsgruppen har karaktersatt kriteriet for de ansatte relativt likt med hvordan de har vurdert alternativene for pasientene. Det er kun alternativ to som avviker i karaktersettingen,

der alternativet får karakteren 3 for hovedkriteriet som hvordan alternativet ivaretar behovet for de ansatte.

#### 3.1.4.3. Forvaltning, drift, vedlikehold og utvikling (FDVU)

Evalueringsgruppen mener at dette kriteriet er relativt vanskelig å karaktersette, da det er vanskelig å vurdere den eksisterende bygningsmassenes fleksibilitet, elastisitet og generalitet. Gruppen har gjort en karaktersetting av kriteriene etter beste evne. For FDVU er det alternativene 2 og 1C som kommer best ut, målt opp mot det teoretiske alternativet.

#### 3.1.4.4. Miljø

Gruppene har vektet alternativenes mulighet for å dekke miljøkriteriene. Gode løsninger med tanke på ytre miljø og energisparende tiltak, inneklima og arbeidsmiljø utover lovpålagte krav vil i all hovedsak bety noe for areal som bygges om, eller i helt nybygget arealer.

#### 3.1.4.5. Gjennomføring

Gruppen har evaluert dette kriteriet basert på hvor store forstyrrelser det vil føre til for driften. Jo mindre påvirkning på driften, jo bedre karakter. Det er relativt lite avvik mellom de ulike alternativene for dette kriteriet.

#### 3.1.4.6. Karakterer pr alternativ og hovedkriterium

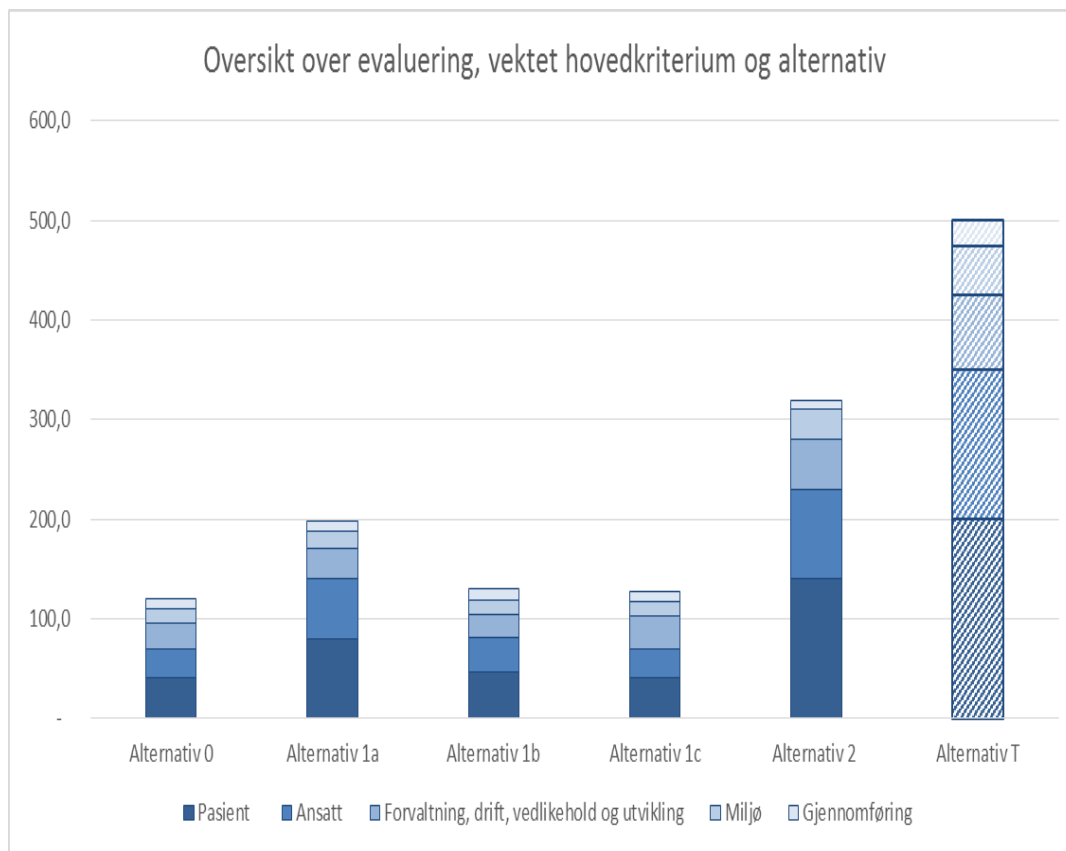
Tabellen under viser en oversikt over hvordan gruppen har karaktersatt de ulike hovedkriteriene for alternativene. Som beskrevet i metodekapittel for evalueringen, er karaktersettingen av alternativene målt opp mot «alternativ T», som regnes som et ideelt alternativ, med nybygg for alle sykehusene.

Hovedkriterium	Alternativ 0	Alternativ 1a	Alternativ 1b	Alternativ 1c	Alternativ 2	Alternativ T
Pasient	1,0	2,0	1,2	1,0	3,5	5,0
Ansatt	1,0	2,0	1,2	1,0	3,0	5,0
Forvaltning, drift, vedlikehold og utvikling	1,7	2,0	1,5	2,2	3,3	5,0
Miljø	1,5	1,8	1,5	1,5	3,0	5,0
Gjennomføring	2,0	2,0	2,2	2,0	1,8	5,0

Tabell 60: Evalueringsgruppens karaktersetting av hovedkriteriene for de ulike alternativene

#### 3.1.5 Kvalitativ evaluering av alternativene

Med karaktersettingen og vektningen fra kapittelet foran, er det alternativ to som kommer best ut av den kvalitative evalueringen. Deretter kommer alternativ 1a. Det er svært lite som skiller de resterende alternativene.



Figur 51: Gruppens evaluering av alternativene, vektet pr hovedkriterium

### 3.1.6 Kvantitativ evaluering av alternativene

Alle alternativene er utredet og tiltakene er sammensatt med tanke på investeringsrammen på ca 1 500 mnok. Bortsett fra alternativ 2 som vil medføre investeringer på ca 2 460 mnok.

## 3.2 Konklusjoner og anbefalinger

Etter en vurdering av hvordan de ulike alternativene oppfyller de kvalitative vurderingskriteriene anbefales det at følgende alternativer vedtas utredet videre i neste fase:

#### 0-alternativ:

Oppfyller eiendomsstrategien om å utbedre arealer med tilstandsgrad 3, samt investering for å unngå at nye TG3 avvik registreres. Videre gjennomføres ombygging og tilpasning for å tilby nødvendige tjenester i 2030, men dette alternativet kan ha kvalitative begrensninger i forhold til de øvrige alternativene. Ombyggingstiltak gjelder kun for funksjoner som har en framskrevet økning.

**Alternativ 1:**

Beskriver teknisk oppgradering og utvikling i en 10 års periode, innenfor en investeringsramme på 1.5 mrd

- Alternativ 1a har vedlikeholds nivå som tilsier at arealer med tilstandsgrad 3 skal utbedres. Resterende ramme brukes til funksjonell ombygging.

**Alternativ 2:**

Beskriver teknisk oppgradering og utvikling fram mot 2030.

Evalueringsgruppen vurderer at alternativ 1b og 1c ikke ivaretar sykehusenes fremtidige behov i tilstrekkelig grad. Gruppen som har gjennomført evalueringen mener at alternativene 1B og 1C ikke dekker framtidig kapasitetsbehov fullt ut, og dermed ikke er reelle alternativer å ta med til neste fase.

I idefasens mandat er det gitt føringer for at utredningen skal basere framtidige behov på krav om god pasientbehandling og forsvarlig investeringsøkonomi. Planen for å utvikle sykehusene skal samordne virksomhetsplanen, økonomisk langtidsplan og foretakets eiendomsstrategi.

En forsvarlig investeringsøkonomi for dette prosjektet er presisert til å være investeringsramme på 1.5 mrd (i henhold til ØLP). Dette gjør at alternative 1b og 1c, som er begrenset av investeringsrammen, ikke oppfyller mandatet om å ha nødvendig kapasitetsbehov i 2030 fordi investeringen medgår til å dekke vedlikeholdsetterslepet.

I alternativ 1a er det valgt et minimums vedlikeholds nivå, som vil si å lukke TG3 avvik. Gjenstående investeringsmidler benyttes da til funksjonelle ombygginger for å skaffe nødvendig kapasitetsbehov i 2030. Minimums vedlikeholds nivå vil da si å utbedre arealer med tilstandsgrad 3 (stort eller alvorlig avvik) og det er prioritert funksjonell oppgradering framfor å ytterligere investere i teknisk oppgradering (arealer med tilstandsgrad 2, vesentlig avvik).

I nullalternativet er det lagt til grunn et minimums vedlikeholds nivå, samt en ytterligere investering for utvalgte arealer med vesentlige avvik (TG2). Ut over dette er det anslått nødvendig investering for å gjøre funksjonelle ombygginger for å imøtekomme kapasitetsbehovet i 2030. I nullalternativet er det kun kapasiteten som er utløsende for funksjonell ombygging, og det er lagt vekt på en minimumsinvestering som kan gi kvalitative begrensninger i forhold til f.eks. alternativ 2.

I alternativ 2 er det lagt til grunn et vedlikeholds nivå hvor alle store/alvorlige avvik og vesentlige avvik utbedres (ref. arealer som har TG3- og TG2-avvik). I tillegg foreslås en investering for funksjonell oppgradering for å imøtekomme kapasitetsbehovet i 2030 med valgte tiltak som gir kvalitativt bedre løsninger enn i nullalternativet.

Dette alternativet er ikke innenfor investeringsrammen, men prosjektet anbefaler allikevel at det bør vurderes videreført til konseptfase med følgende begrunnelse:

- Utviklingsstrategien for sykehusene er forholdsvis lik i alternativ 1a og alternativ 2. Det vil derved være forbundet med relativt små merkostnader å utrede ekstratiltakene i alternativ 2 i konseptfase.
- Om økonomisk bærekraft skulle endres så vil man da ha sikkerhet for rett strategivalg.

Alternativene oppfyller minimumskravet i eiendomsstrategien. Alternativ 1b og 1c, slik de er presentert i rapporten, oppfyller ikke kapasitetsbehovet i 2030 som følge av at investeringen prioriteres til å høyne vedlikeholdsnivået framfor funksjonell oppgradering.

## 4. Planer og mandat for konseptfasen

**Målet med Konseptfasen er å utvikle et faglig godt grunnlag som gir tilstrekkelig sikkerhet for valg av de tiltak for ombygging og utvikling av sykehusene i Bærum, Kongsberg og Ringerike som best oppfyller målene innenfor definerte rammer.**

Endelig mandat for konseptfasen utarbeides av prosjektleder, og behandles og vedtas ved oppstart av konseptfasen. Mandatet skal angi rammer og krav som er fastlagt og beskriver mål og strategi som prosjektet skal følge for at målene skal nås. Det bør ved oppstart av konseptfasen utarbeides et styringsdokument med en detaljering av planer, budsjetter og aktiviteter.

### 4.1 Overordnede rammer

#### 4.1.1 Hva inngår i prosjektet, avgrensning

Alternativene i idefasen skal evalueres av prosjekt eier og det vil bli anbefalt ett eller flere alternativer som skal utredes videre i konseptfasen. Denne evalueringen er ikke gjennomført når idefaserapporten foreligger, og følgelig foreligger ikke en klar presisering av hva som inngår i prosjektets neste fase; konseptfasen.

Overordnet skal prosjektet videre beskrive mulige løsninger for utvikling av arealene ved Bærum, Kongsberg og Ringerike sykehus, inkludert Hallingdal sjukestugu, innenfor de rammer og føringer som gis i forbindelse med behandlingen av idefasen.

#### 4.1.2 Rammebetingelser og grunnlagsdokumenter

Konseptfasen skal bygge videre på tidligere utredninger, inkludert delutredninger og vedlegg. I tillegg legges til grunn relevante styrevedtak fra eget styre, samt relevante styrevedtak fra Helse Sør Øst. Noen relevante rammebetingelser og grunnlagsdokumenter

- Vestre Viken HFs utviklingsplan, datert 05.12.2012
- Idefase VVHF, datert 28.04.2014
- Oppdragsdokument / styringsdokument fra HOD til Helse Sør Øst RHF
- Nasjonal helse- og sykehusplan (St.meld.nr 11 2015-2016)
- Vedtak i forbindelse med behandling av idefasen for Oppgradering og utvikling av sykehusene Bærum, Kongsberg og Ringerike (BRK)

#### 4.1.3 Prosjektet og prosjekteier

Prosjekteier er Administrerende direktør Vestre Viken HF.

Prosjektet omhandler videre utredning og planlegging for oppgradering og utvikling av sykehusene i Bærum, Kongsberg og Ringerike, basert på de føringer; beslutninger og rammer som fremkommer gjennom evalueringen og behandlingen av idefasen. Tiltakene i de ulike alternativene utredes for det enkelte sykehus, men samles i konseptrapporten for å få en oversikt, og for å prioritere mellom sykehusene.

#### 4.1.4 Hensikt, mål og rammer

Overordnet målsetning for konseptfasen er:

*Å utarbeide tilstrekkelig dokumentasjon for at besluttede myndigheter skal kunne ta en avgjørelse på om prosjektet skal videreføres til forprosjektfase.*

I denne sammenheng betyr det at det innen de gitte rammene er laget et sett med tiltakspakker for det enkelte sykehus som anbefales gjennomført.

#### 4.1.5 Effektmål

Konseptfasen skal føre til **et målbilde 2030** som ivaretar følgende forhold når den er fullt gjennomført:

- Ha lagt til rette for at byggene inviterer til organisatorisk nytenking som støtter opp om verdiene kvalitet, trygghet og respekt, samtidig som det gir grunnlag for økonomisk effektiv drift innenfor gitte rammer.
- Framtidsrettede områder for diagnostikk, behandling og rehabilitering mht størrelse, driftsøkonomi og funksjonalitet.
- God logistikk (pasienter og pårørende, ansatte og varer).
- Tilstrekkelig bygningsmessig fleksibilitet, elastisitet og generalitet (lettere å tilpasse arealene til nye funksjoner og ny metodikk) kombinert med god byggeøkonomi.
- Mulighet for fleksible driftsformer og fleksibel utnyttelse av lokaler og utstyr.
- Tilrettelagt for undervisning, opplæring og forskning.
- Tilrettelagt for at gode medisinskfaglige funksjoner kan videreutvikles.
- Tilrettelagt for moderne og brukertilpasset pasientbehandling og opplæring (i samspill med pårørende).
- Gode løsninger med tanke på ytre miljø og energisparende tiltak, inneklima og arbeidsmiljø.

#### 4.1.6 Suksesskriterier og kritiske suksessfaktorer

Når konseptfasen er ferdig skal situasjonen være som følger:

- Det foreligger et faglig godt grunnlag som gir tilstrekkelig sikkerhet for valg av det alternativet som best oppfyller målene innenfor definerte rammer
- Konseptrapporten skal inneholde en kvalitets sikret oppdatering av dagens status for arealer og fremtidig tilpasningsdyktighet.
- Fremtidig funksjonsfordeling mellom sykehusene, og derved dimensjonering er endelig avklart
- Kostnadsrammen for konseptfasearbeidet er holdt. Rapporten er levert i henhold til avtalt plan.
- Innholdet gir kvalitativ og riktig informasjon som beslutningsgrunnlag for valg av riktige tiltakspakker for det enkelte sykehus, samt prioritert internt i sykehuset.
- Svarer på og er tilpasset gjeldende rammebetingelser, gjeldende krav og synliggjør konsekvenser for VV HF med hensyn til økonomisk bæreevne, oppgradering av bygningsmasse for å ivareta fremtidig kapasitet.

Følgende forhold anses som de mest kritiske suksessfaktorer:

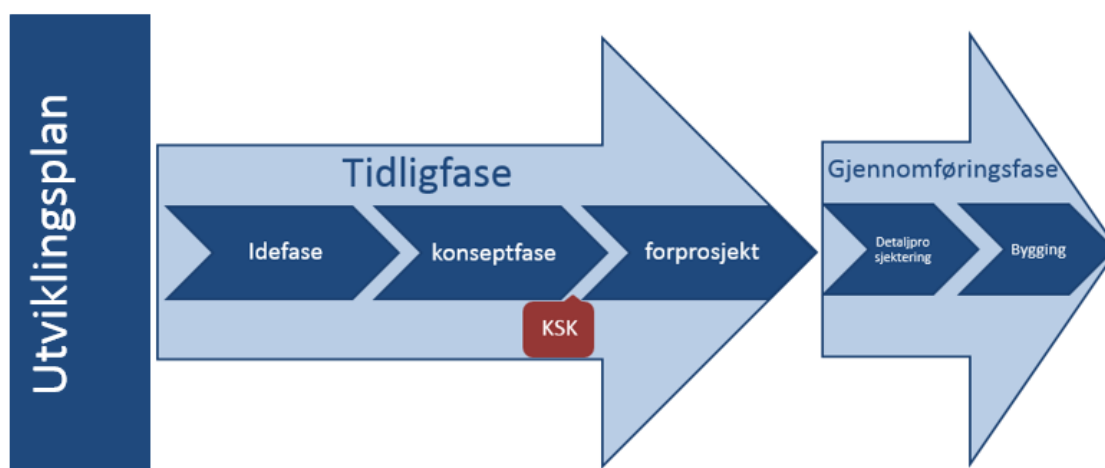
- Prosjektdeltagerne har felles målforståelse, samt avklare målforståelsen oppover (til styret og eier).

- Sikre løpende diskusjon i sykehusledelsen og nødvendige strategiske avklaringer.
- Eksisterende og riktige grunnlagsdata (både pasientdata og bygningstekniske data) framkommer i tide.
- Nært samspill mellom utbyggingsprosjektene som foregår i Vestre Viken
- Prosjektets styringsgruppe gjør tydelige prioriteringer som grunnlag for dimensjonering og, etappeinndeling for oppgradering og utvikling.
- Vektlegge utfordringene ved å bygge med sykehus i drift når byggeetappene utformes.
- Solid forankring av prosjektet i organisasjonen
- Lojalitet i forhold til de styrende dokumentene
- God brukermedvirkning fra pasientorganisasjoner, tillitsvalgte og vernetjenesten
- Prosjektdeltagerne har felles målforståelse.

## 4.2 Innhold og arbeidsomfang i konseptfasen

Konseptfasen skal normalt bygge videre på utviklingsplan og idéfaserapporten. For Vestre Viken er det utført to påfølgende idéfaser, en idéfase for Vestre Viken HF (omhandlende alle sykehusene i VVHF), og deretter idéfasen i denne rapporten, som omhandler sykehusene i Bærum, Kongsberg og Ringerike.

I konseptfasen skal forslagene til alternative løsninger fra idéfasen BRK utredes mer i detalj. Utredningene skal være tilstrekkelig detaljerte og omfattende til å kunne gi grunnlag for å velge ett løsningsalternativ for de prioriterte tiltakspakkene og dokumentere konsekvenser av det valget som gjøres. På grunnlag av utredningen (konseptrapporten) skal det gjennomføres en ekstern kvalitetssikring (KSK).



Figur 52: Illustrasjon av gjennomføring av konseptfasen. Kilde "Veileder for tidligfaseplanlegging i sykehusprosjekter"

For et «nybygg-prosjekt» er innholdet i selve konseptfasen å lage program for å beskrive innhold i sykehuset. Også for prosjekt som innebærer oppgradering og utvikling vil dette være en del av grunnlaget.

Tabellen under viser forslag til en overordnet oversikt over hovedaktiviteter i konseptfasen:

HOVEDAKTIVITETER KONSEPTFASE	Forklaring
Avklaring, avgrensning av prosjektet	Utrede fremtidig innhold ved Kongsberg sykehus i tråd med vedtak i styresak 26/2014
Oppdatering Funksjoner	Bearbeide og kvalitetssikre datagrunnlaget utarbeidet under idéfasen Forenklet hovedfunksjonsprogram (HFP) med funksjonsbeskrivelse og arealanalyser for de aktuelle alternativene
Rammer utstyr	Utarbeide hovedprogram utstyr (HPU)
Byggets tekniske løsninger	Utarbeide overordnet teknisk program (OTP)
Planer etasje og funksjoner	Utarbeidelse av skisseprosjekt for aktuelle tiltakspakker (SKP)
Program funksjoner	Utarbeide delfunksjonsprogram (DFP), og for aktuelle tiltakspakker, vurdere rom-liste
Økonomi	Utarbeide økonomiske analyser som inkluderer både investeringskostnader, driftseffekter, bærekraftsanalyse og investeringsplan for de aktuelle tiltakspakkene
Kvalitetssikring	Gjennomføre usikkerhetsanalyser, ROS-analyser m.v. Etterfølgende KSK (ekstern kvalitetssikring)
Videreføring til forprosjekt	Utarbeide plan for neste fase for den enkelte tiltakspakke
Rapport	Utarbeide konseptrapport

De ulike aktiviteter som skal gjennomgås i konseptfasen er beskrevet i det følgende.

#### 4.2.1 Avklaring funksjonsfordeling

I henhold til styresak 26-2014, vedtakspunkt 4 er det skissert at funksjonsfordeling mellom sykehusene i Drammen og Kongsberg skal vurderes på nytt etter den Nasjonale helse- og sykehusplan foreligger. Det anbefales at denne avklaringen gjøres så tidlig som mulig, da eventuelle endringer i funksjonsfordeling vil føre til endringer i dimensjonering og dermed også arealbehov.

#### 4.2.2 Bearbeide og kvalitetssikre datagrunnlaget utarbeidet under idéfasen

I forbindelse med utarbeidelsen av utviklingsplanen og idéfasen ble det gjort beregninger av framtidig kapasitet og arealbehov for sykehusene i VVHF. Datagrunnlaget og de forutsetningene som ligger til grunn for beregningene skal i konseptfasen kvalitetssikres og nye beregninger gjennomføres på de områder der det vurderes som nødvendig.

#### 4.2.3 Utarbeide hovedfunksjonsprogram (HFP) og delfunksjonsprogram (DFP)

Det bør utarbeides et HFP, eller et forenklet HFP slik at det fremkommer en tydelighet i forhold til hvilke funksjoner som legges til grunn for arealdisponeringen for det enkelte sykehuset.

Når (forenklet) HFP foreligger skal det følgende være utarbeidet:

- Dokumentasjon og beskrivelse av dagens situasjon, samt krav til og konsekvenser av fremtidig utvikling og endring.
- Innsamling og kvalitetssikring av data om aktivitet, kapasitet, bygg og bemanning, kan hentes fra utviklingsplanen og idéfase, men det vil oppdatering og kvalitetssikring.
- Beregning av oppdatert fremtidig aktivitet, kapasitetsbehov og arealbehov fordelt på hoved- og delfunksjoner.
- Beskrivelse av fremtidig driftsmodell med driftsøkonomiske konsekvenser.

Man kan vurdere omfanget av prosessen opp mot at mange av standardene som skal benyttes med tanke på utnyttelsesgrader o.l. skal samordnes med prosjektet NVVS.

#### 4.2.4 Utarbeide hovedprogram utstyr (HPU) og overordnet teknisk program (OTP)

Arbeidet med HPU og OTP gjennomføres av programrådgivere sammen med medvirkningsgrupper, og basert på foreliggende veiledere. Det nedsettes grupper og utnevnes brukerkoordinatorer som er ansvarlig kontaktperson for hvert sitt program (disse kan lede de respektive brukergruppene). For konseptfasen skal kun de overordnede prinsippene legges.

#### 4.2.5 Utarbeidelse av skisseprosjekt (SPR)

SPR for startes når hovedfunksjonsprogrammet foreligger.

Formålet med en skisseprosjektering er å illustrere løsningsmodeller for å vurdere innplassering i byggene, utvidelsesmuligheter, eksternt og intern logistikk og sammenhenger mellom driftsmodell og fysiske løsninger. Dette skal danne grunnlag for beregning av bruttoareal og analyser av byggekostnader, samt analyser av driftsforhold og driftsøkonomiske konsekvenser.

#### **Skisseprosjekt-rapport inklusiv kalkyle skal inneholde**

- Funksjonsbeskrivelse, beskrivelse av de funksjonsvalg som er foretatt.
- Bygningsmessig beskrivelse
- Beskrivelse av de tekniske anleggene på overordnet nivå
- Arealoversikt
- Kostnads kalkyle på skisseprosjektnivå og FDVU-kostnader (inkl. LCC)
- Forslag til gjennomføringsmodell
- Foreløpig tidsplan

#### 4.2.6 Økonomiske analyser

Under konseptfasen skal det gjennomføres investerings- og finansieringsanalyser for prosjektet. Det skal utarbeides bærekraftsanalyse og investeringsplan for prosjektet. For driftsøkonomisk analyse foreligger det en egen veileder som så langt det er mulig legges til grunn.

#### 4.2.7 Usikkerhetsanalyser og ROS-analyser

Det gjennomføres usikkerhetsanalyser knyttet til skisseprosjektets kalkyler og eventuelt ROS-analyser.

#### 4.2.8 Organisasjonsutvikling

I den grad tiltakspakkene medfører endringer i driftskonsepter skal det konkretiseres videre hvilket arbeids på organisasjonsnivå som er nødvendig for å forberede organisasjonen på evt. nye driftsmodeller og –endringer.

#### 4.2.9 Konseptrapport

Konseptfasene ferdigstilles med utarbeidelse av en konseptrapport der den anbefalte løsningen beskrives gjennom en sammenfatning av innholdet i de delutredninger og analyser som er gjennomført.

#### 4.2.10 Kvalitetssikring

For å kvalitetssikre prosjektet er det for konseptfasen lagt opp rutiner for rapportering og evaluering.

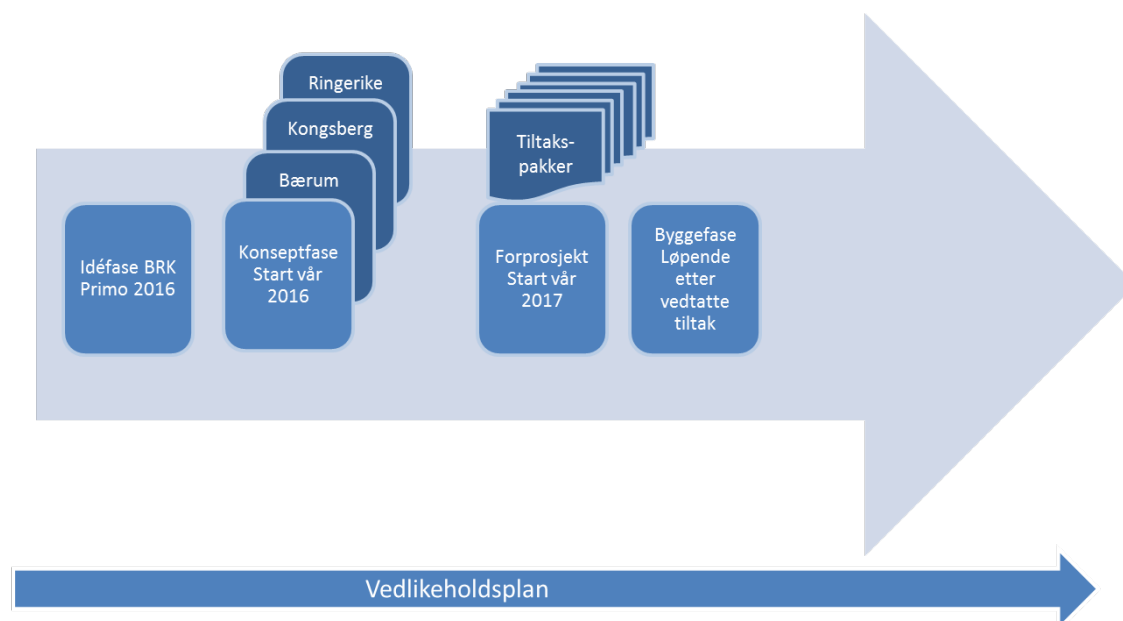
- Utarbeidelse av usikkerhetsanalyse og eventuelle ROS-analyser
- Ekstern KSK etter ferdigstilling av konseptrapport

### 4.3 Organisering og framdriftsplan

Det anbefales å ha en samlet prosjektorganisering for konseptfasen, mens det opprettes arbeidsgrupper på sykehusnivå for å utarbeide tiltakspakker/delutredninger som samles og legges frem for prosjektet.

#### 4.3.1 Tidsplan for konseptfasen

Det foreslås en overordnet plan for utvikling av sykehusene BRK med byggestart for vedtatte tiltakspakker fra og med vår 2017.



Figur 53: Tidsplan for planleggingsfasen, fram til byggestart

Med oppstart forprosjekt i 2017, så vil det antas mulig å iverksette (om)bygging løpende så snart den enkelte tiltakspakke vedtas. Beslutning om igangsetting av byggefase etter godkjent forprosjekt (pr tiltakspakkenivå).

For forprosjektfase og byggefase, anbefales det å organisere den enkelte tiltakspakke som prosjekter, og opprette en organisasjon for porteføljestyring, slik at totalrammene for prosjektet opprettholdes og prioriteres i et felles løp.

## 5. Brukergruppens kommentarer

Brukergrupper ved sykehusene har gitt sine kommentarer til rapporten, som er gjengitt i eget vedlegg.

Kommentarene viser blant annet generell bekymring for den dimensjonering som er gjennomført i forbindelse med prosjektet, og det underlaget og beregningsmetodikk som er benyttet. Det er også sagt at prosjektet har fått liten tid til å gjennomføre gode prosesser, og dermed for liten deltakelse i prosjektet.

Det er også beskrevet bekymring for selve gjennomføringen av eventuelle byggeprosjekter. Spesielt med tanke på kontinuerlig drift i byggeperioden, og utfordringer dette kan gi.

Brukergruppene har også gitt sine tilbakemeldinger på idéfaserapporten fra 29. januar. Disse kommentarene er også lagt inn sammen med tidligere kommentarer og samlet lagt ved denne versjonen av rapporten.

Se vedlegg H

## 6. Vedlegg og referanser

### 6.1 Referanser

- Vestre Viken HFs utviklingsplan, datert 05.12.2012
- Idefase VVHF, datert 28.04.2014
- MultiMap (bygningmassens tilstand og oppgraderingsbehov)
- Strategi 2025, Vestre Viken HF (Rapport fra arbeidsgruppe 4: Strategisk eiendomsutvikling, 2011)
- Oppdragsdokument / styringsdokument fra HOD til Helse Sør Øst RHF
- Plan for strategisk utvikling 2013-2020, Helse Sør Øst RHF
- Styresak 054/2014, Investeringer i sykehusbygg for Bærum, Ringerike, Kongsberg samt distriktpsikiatriske sentre
- Styresak 67/2013 (behandling av idéfaserapport)
- HSØ-styresak 43/2014 (Eksisterende bygningssmasse skal utnyttes fullt ut)
- Styresak 26/2014
- Styresak 63/2014, Prosjektmandat – idéfase oppgradering og utvikling av sykehusene på Bærum, Ringerike og Kongsberg
- ØLP (årlig rullering av økonomisk langtidsplan, siste styresak 18-2015)
- Nasjonal helse- og sykehusplan (Meld.St. 11 2015-2016)
- Veileder for tidligfaseplanlegging i sykehusprosjekter. (IS-1369)
- Strategi for eiendomsvirksomheten i Helse Sør Øst (HSØ-Sak 010/2011, revidert i HSØ-sak 062-2013)
- Kvalitetshåndbok for bygg og eiendom (Helse Sør-Øst Styresak 097/2014)
- Sak 087/2012 Finansstrategi for Helse Sør Øst RHF. (Sak 032-2015 Revisjon av Finansstrategi for Helse Sør Øst)
- Analyse av aktivitet og kapasitetsbehov 2030 Helse Sør Øst RHF – Rapport september 2014

## 6.2 Tillegg til rapporten

Kapasitetsberegning BS, RS, KS – oppdatert beregning, korrigert grunnlag

## 6.3 Vedlegg

### 6.3.1 Trykte vedlegg

- A. Mandat for idefasen
  - 1) 2014 m09 Sak 063 Prosjektmandat – Idéfase oppgradering og utvikling av sykehusene på Bærum, Ringerike og Kongsberg
  - 2) 2014 m09 Sak 063 Vedlegg 01 Prosjektmandat 17112014
- B. Vestre Viken Mulighetsstudie SAMLET 26 01 2016
- C. Arealplan
  - 1) Arealplan Bærum
  - 2) Arealplan Ringerike
  - 3) Arealplan Kongsberg
- D. Alderspsykiatri
  - 1) Notat Alderspsykiatri vurdert på Bærum Sykehus
  - 2) Vedlegg 1 NVVS Notat\_Konsekvenser av alternativ 2\_v09
- E. MultiMap – teknisk kartlegging Vestre Viken HF
- F. Felles teknisk infrastruktur og områdeforhold – kartlegging og investering
  - i. Teknisk plan 2030
  - ii. Infrastruktur og sykehusspesifikke anlegg – kostnadsestimater
- G. Beregning investering Alternativ T
- H. Brukergruppens kommentarer

### 6.3.2 Ikke-trykte vedlegg

Kartlegging dagens kapasitet:

- 20150824-Sammestilling-DS-BS-RS-KS-2014-2030-HFP-2 0-ver-0 1.xlsx (dokumentasjon oversendt fra prosjekt NVVS)

Framskrivning:

- 20151020-Oversendelse-BRK-Dimensjonering-30092015-v-0.1.docx (dokumentasjon oversendt fra prosjekt NVVS)
- 1421\_02 Dimensjonering BKR 30 09 2015-Oversendt-BRK-20151127.xlsx (dokumentasjon oversendt fra prosjekt NVVS)

Korrigerings av kapasitetsberegning

- VV HF dimensjonering – endret tekst i HFP med hensyn til BRK

Beregning av programareal:

- Programareal for BRK MASTER 20160122.xlsx

Arealkartlegging – inndeling i arealer for ombygging og teknisk oppgradering:

- Samleark kartlegging og mulighetsstudie 06.01.2016 Etasje BÆRUM.xlsx
- Samleark kartlegging og mulighetsstudie 13.01.2016 Etasje RINGERIKE.xlsx
- Samleark kartlegging og mulighetsstudie 06.01.2016 Etasje KONGSBERG.xlsx

Evaluerings av alternativene

- BKR Idefase Evaluering av alternativer v7 22 02 2016.xlsx

# Kapasitets- beregning BS, RS, KS

Oppdatert beregning, korrigert grunnlag

26. februar 2016

## 1. Sammendrag

Ny kapasitetsberegning fører til et ytterligere arealbehov på ca 2 500 kvm brutto. Det er ikke gjennomført mulighetsstudie for innplassering av tilleggsareal i eksisterende lokaler, men det vurderes som løsbart.

Den økonomiske konsekvensen ved å bygge om 2 500 kvm utover det som tidligere er utredet og vist i mulighetsstudier er vurdert til ca 75 mill kr. Det er en sannsynlig spredning i kostnader fra 50 mill – 100 mill. Den økonomiske konsekvensen for det teoretiske alternativet vil øke med ca 110 mill kr (fra 7,0 mrd til 7,1 mrd kr).

Det vurderes at den nye kapasitetsberegningene ikke vil føre til endringer i konklusjonen som foreligger etter evaluering av alternativene i prosjektet.

Dette sammendraget er lagt til i idéfaserapporten, slik at endringen også framkommer i idéfaserapportens sammendrag.

## 2. Innledning

Det ble fremlagt en versjon av idéfaserapporten den 29. januar. Prosjektet ble bedt om å kvalitetssikre kapasitetsgrunnlaget i samarbeid med NVVS-prosjektet. Det var identifisert avvik knyttet til blant annet plasser for (medisinsk) dagbehandling.

Prosjektet mottok nye kapasitetsberegninger den 19. februar, og det ble vurdert at det ble for knapp tid til å gjennomføre en mulighetsstudie, og å oppdatere idéfaserapporten.

GAP-analysen fra idéfaserapporten viste et behov for å bygge om ca 4 600 kvm for å ivareta fremtidig økt kapasitet. Etter kvalitetssikring av kapasitetsberegningen er dette økt med 2500 kvm

Det endrede kapasitetsbehovet vil ha følgekonskvenser både i forhold til fremtidig arealbehov, mulighet for innplassering i eksisterende bygningsmasse, samt kostnader ved tilpasninger i bygningsmassen. Det er derfor valgt å lage dette tilleggsnotatet for å synliggjøre konsekvenser av den mottatte kapasitetsendringen.

## 3. Framtidig kapasitets- og arealbehov / behovsanalyse

Det er primært antall dagplasser som er korrigert, samt noe korrigering av grunnlaget ellers. Det korrigerte tallgrunnlaget er mottatt av prosjekt nytt sykehus medio februar 2016.

Dette notatet vil korrigere kapittel om kapasitetsbehov fra hovedrapporten.

Det har vært en løpende prosess med kapasitetskartlegginger og møter for å kvalitetssikre grunnlag for kapasitetsberegning ved sykehusene som omfattes av prosjektet. Tall for kapasitetsgrunnlag er kartlagt og utarbeidet av prosjektet Nytt Vestre Viken Sykehus (NVVS). I de tilfellene der det har manglet er det innhentet tall fra sykehusene og komplettert med denne informasjonen.

## 1.1 Kapasitetsberegning

Tall for framskrivning av kapasiteter er utført av prosjektet NVVS. Dette fører til at utnyttelsesgradene er like i begge prosjekt. Det er dermed i «Idefase oppgradering og utvikling for sykehusene BKR» ikke utarbeidet egne standarder for utnyttelsesgrader.

For en oversikt over utnyttelsesgradene som er benyttet vises det til HFP utarbeidet av NVVS.

I tabellene under følger en oversikt over dagens kartlagte kapasitet, samt framskrivning hentet fra NVVS-prosjektet pr sykehus. I de tilfellene der det er hentet inn annen informasjon, fremkommer dette i oppsummering under tabellen for hver sykehus.

		Kongsberg sykehus		
		Dagens kapasitet	Framskrevet 2030	Endring
<b>Kapasitet</b>				
Somatisk opphold	Dagområde	15	6	-9
	Føde, barsel, gyn (Fødestue)	2	2	0
	Rehabilitering	0	0	0
	Dagintensiv og Intensiv	6	6	0
	Normalsengeområde	63	55	-8
	Observasjon	6	5	-1
Somatisk undersøkelse og	Akuttmottak	7	7	0
	Kliniske spesiallaboratorier	11	20	9
	Oppvåkning	10	10	0
	Operasjon	7	7	0
	Poliklinikk	17	14	-3
	Radiologi	4	4	0

Tabell 1: Oversikt over kapasitet - dagens status og framskrivning, Kongsberg sykehus

Dagens kapasitet for observasjonssenger ved Kongsberg sykehus er ikke oppgitt i oversendt materiell. Tall er innhentet direkte fra sykehuset. Dagens kapasitet og fremskrevet kapasitet for oppvåkning er ikke oppgitt i oversendt materiell fra NVVS, men er beregnet som en andel av dagens aktivitet og for fremskrevet aktivitet er samme andel av oppvåkning pr operasjon benyttet.

For Kongsberg er endringene i tallgrunnlaget knyttet til justering av antall dagplasser. Dagens kapasitet er justert opp fra 14 til 15, mens framtidig kapasitet er justert fra 4 til 6. For Kongsberg er også antall intensivplasser justert, dagens kapasitet er satt til 6 istedenfor 4. Antall operasjonsstuer er justert fra 8 til 7 når det gjelder framtidig kapasitet, som følge av justering i operasjonskapasitet, er også antall oppvåkningsplasser korrigert. Antall radiologiske laber er justert fra 6 til 4 for dagens kapasitet.

Tabellen under viser dagens og framtidig kapasitet ved Bærum sykehus.

		Bærum sykehus		
		Dagens kapasitet	Framskrevet 2030	Endring
<b>Kapasitet</b>				
Somatikk opphold	Dagområde	38	32	<b>-6</b>
	Føde, barsel, gyn (Fødestue)	5	5	<b>0</b>
	Rehabilitering	0	0	<b>0</b>
	Dagintensiv og Intensiv	8	11	<b>3</b>
	Normalsengeområde	187	183	<b>-4</b>
	Observasjon	13	15	<b>2</b>
Somatikk undersøkelse og	Akuttmottak	12	13	<b>1</b>
	Kliniske spesiallaboratorier	23	38	<b>15</b>
	Oppvåkning	21	24	<b>3</b>
	Operasjon	14	16	<b>2</b>
	Poliklinikk	35	31	<b>-4</b>
	Radiologi	9	12	<b>3</b>

Tabell 2: Oversikt over kapasitet - dagens status og framskrivning, Bærum sykehus

Dagens kapasitet og fremskrevet kapasitet for oppvåkning er ikke oppgitt i oversendt materiell fra NVVS, men er beregnet som en andel av dagens aktivitet og for fremskrevet aktivitet er samme andel av oppvåkning pr operasjon benyttet.

Brukergruppen er uenig i den metodiske modellen for hvordan man fremskriver kapasiteten på radiologi. Modellen som er benyttet gir et framtidig behov på 12 modaliteter for radiologi ved Bærum sykehus i 2030, og dette er lagt til grunn i påvente av en ytterligere avklaring. Dagens kapasitet er justert fra 10 til 9 i det oppdaterte grunnlaget.

For Bærum er det fremkommet endringer i tallgrunnlaget knyttet til justering av antall dagplasser. Dagens kapasitet er justert opp fra 30 til 38, mens framtidig kapasitet er justert fra 11 til 32. Framskrivning av antall normalsenger er justert fra 184 til 183, mens antall framtidige observasjonssenger er justert fra 16 til 15. Framtidig kapasitet for kliniske spesiallaboratorier er justert fra 40 til 38.

	Kapasitet	Ringerike sykehus			Hallingdal sjukestugu		
		Dagens kapasitet	Framskrevet 2030	Endring	Dagens kapasitet	Framskrevet 2030	Endring
Somatikk opphold	Dagområde	12	13	1	0	0	0
	Føde, barsel, gyn (Fødestue)	2	3	1	0	0	0
	Rehabilitering	0	0	0	0	0	0
	Dagintensiv og Intensiv	6	5	-1	0	0	0
	Normalsengeområde	102	92	-10	12	11	-1
	Observasjon	7	9	2	0	0	0
Somatikk undersøkelse og	Akuttmottak	8	9	1	0	0	0
	Kliniske spesiallaboratorier	12	24	12	0	9	9
	Oppvåkning	10	13	3	0	0	0
	Operasjon	6	8	2	0	0	0
	Poliklinikk	18	18	0	6	5	-1
	Radiologi	4	6	2	2	2	0

Tabell 3: Oversikt over kapasitet - dagens status og framskrivning, Ringerike sykehus og Hallingdal sjukestugu

For normalsenger er det oppgitt en framskrevet kapasitet for Ringerike på 103, med en fordeling 92 senger ved Ringerike og 11 senger ved HSS.

Opgitt framskrevet kapasitet på modaliteter radiologi er 8 for Ringerike. Det er ikke fordelt mellom Ringerike og Hallingdal i framskrivningen, og det er antatt en fordeling på 6 modaliteter ved Ringerike og 2 modaliteter ved HSS.

For Ringerike og Hallingdal er det gjort korrigeringer i kartlegging og kapasitetsberegning for dagbehandling. Det har ikke vært mulig å skille ut Hallingdal sjukestugu når det gjelder dagbehandling. Alle plassene er dermed registrert på Ringerike sykehus. Dagens kapasitet er endret fra 18 til 12, mens framskrevet aktivitet er endret fra 7 til 13. Antall intensivplasser er justert fra 12 til 5 når det gjelder dagens kapasitet. Antall Spesiallaboratorier er justert fra 25 til 24. Antall radiologiske modaliteter er redusert fra 5 til 4 for dagens kapasitet.

## 1.2 Arealstandarder og utnyttelsesgrader

Arealstandarder er hentet fra HFP som er utarbeidet for NVVS. De arealstandardene som er benyttet for beregning av fremtidig arealbehov er vist i tabellen under. I og med at det er idéfase som utredes, er det ikke laget romlister i prosjektet, og det er kun et utvalg av arealstandarder som er tatt med.

For andre funksjoner (medisinsk service, ikke-medisinsk service, administrasjon o.l.) er det beregnet en prosentvis økning som følge av endringer i kliniske funksjoner. Det er dermed ikke benyttet arealstandarder for disse funksjonene.

	Areal-standarder	netto kvm
Somatikk opphold	Dagområde	15
	Føde, barsel, gyn (Fødestue)	60
	Rehabilitering	-
	Dagintensiv og Intensiv	43
	Normalsengeområde	30
	Observasjon	30
Somatikk undersøkelse og behandling	Akuttmottak	50
	Kliniske spesiallaboratorier	40
	Oppvåkning	16
	Operasjon	112
	Poliklinikk	30
	Radiologi	100

Tabell 4: Oversikt over arealstandarder som er benyttet.

### 1.3 Arealbehov 2030

Det er gjennomført både en oppmåling av eksisterende areal, samt en programmering, der det fremkommer hvor mye dagens aktivitet ville gitt ved nybygg, samt en programmering av fremskrevet kapasitet.

Kartleggingen av dagens areal sammenliknet med beregning av dagens areal (beregnet på arealstandarder tilsvarende som for beregning av areal i prosjekt NVVS) viser tabellen under at alle tre sykehusene har et beregnet dagens areal som er mindre enn oppmålt areal.

Tabellen under viser en oppstilling av bruttoarealene for de tre sykehusene og Hallingdal sjukestugu.

	Oppmålt areal	Programmert areal		Endring programmert areal 2014 og 2030
		Dagens aktivitet (2014)	Framskrevet aktivitet (2030)	
	Brutto	Brutto	Brutto	Brutto
Bærum sykehus	60 347	52 184	56 208	4 024
Kongsberg sykehus	25 328	23 375	22 912	-463
Ringerike sykehus	36 639	28 680	31 712	3 032
Hallingdal sjukestugu	4 920	4 657	6 054	1 397
<b>Sum BRK</b>	<b>127 234</b>	<b>108 896</b>	<b>116 886</b>	<b>7 990</b>

Tabell 5: Oversikt over oppmålt areal, programmert areal ved dagens aktivitet og programmert areal framskrevet

Mulighetsstudien vil vise om økningen av aktivitet fram mot 2030 kan løses innenfor bygningsrammen, ved å effektivisere arealene. Når arealer bygges om, og tilpasses framtidig aktivitet, må det legges til grunn at arealet skal tilfredsstille de arealstandarder som gjelder for nybygg (tilsvarende som i konseptfasen for NVVS). Dette vil avhenge av om bygningsmassen er tilpasset moderne sykehusdrift, og om bygningsmassen er tilpasningsdyktig.

Det er gjort en liten korrigerings av tallet for oppmålt brutto-areal for Bærum sykehus, der teknisk areal i 9. etasje ikke var med i forrige versjon. Når dette arealet tas med, er det i overkant av 60 000 kvm bruttoareal ved Bærum sykehus. Programmert areal er justert i forhold til

## 1.4 GAP-analyse

For å estimere et behov for fremtidig nybygget areal er det gjort noen antakelse, som beskrevet i metodekapittel over. Den teoretiske beregningen av framtidig aktivitetsbehov må enten kunne innplasseres i sykehusenes eksisterende areal eller ved en utvidelse.

### 1.4.1 Kongsberg sykehus

Arealberegninger basert på framskriving av kapasitetsbehov til 2030 og med arealstandarder som benyttet, vil det i 2030 være behov for et areal som er lavere enn dagens areal.

		Kongsberg sykehus		
		Dagens aktivitet	Fremskrevet til 2030	Endring
		Programmert areal, netto		
Somatikk opphold	Dagområde	225	90	-135
	Føde, barsel, gyn (Fødestue)	120	120	-
	Rehabilitering	-	-	-
	Dagintensiv og Intensiv	255	255	-
	Normalsengeområde	1 890	1 650	-240
	Observasjon	180	150	-30
Somatikk undersøkelse og behandling	Akuttmottak	350	350	-
	Ergo-, fysioterapi	318	318	-
	Kliniske spesiallaboratorier	440	800	360
	Oppvåkning	160	160	-
	Operasjon	784	784	-
	Poliklinikk	510	420	-90
	Radiologi	400	400	-
Støttefunksjoner	Medisinsk service	397	388	-10
	Ikke-medisinsk service	1 447	1 412	-35
	Administrasjon	1 129	1 102	-27
	Personalservice	469	457	-11
	Pasientservice	99	96	-2
	Undervisning og forskning	23	23	-1
<b>Sum nettoareal</b>		<b>9 195</b>	<b>8 974</b>	<b>-220</b>
Tekniske rom, trafikkareal o.l.		10 114	9 872	-242
Annen bygningsmasse		4 066	4 066	-
<b>Sum areal brutto</b>		<b>23 375</b>	<b>22 912</b>	<b>-463</b>

Tabell 6: Teoretisk beregning framtidig arealbehov, Kongsberg sykehus

Tabellen over viser en reduksjon i framtidig kapasitet, og derved også redusert arealbehov i framtiden.

#### 1.4.2 Bærum sykehus

Arealberegninger basert på framskrivning av kapasitetsbehov til 2030 og med arealstandarder som benyttet, vil det i 2030 være behov for økt areal på ca 4 000 kvm brutto.

		Bærum sykehus		
<b>Programmert areal, netto</b>		Dagens aktivitet	Fremskrevet til 2030	Endring
Somatikk opphold	Dagområde	570	480	-90
	Føde, barsel, gyn (Fødestue)	300	300	-
	Rehabilitering	-	-	-
	Dagintensiv og Intensiv	340	468	128
	Normalsengeområde	5 610	5 490	-120
	Observasjon	390	450	60
Somatikk undersøkelse og behandling	Akuttmottak	600	650	50
	Ergo-, fysioterapi	402	402	-
	Kliniske spesiallaboratorier	920	1 520	600
	Oppvåkning	336	384	48
	Operasjon	1 568	1 792	224
	Poliklinikk	1 050	930	-120
	Radiologi	900	1 200	300
Støttefunksjoner	Medisinsk service	1 316	1 426	109
	Ikke-medisinsk service	3 822	4 140	318
	Administrasjon	2 502	2 709	208
	Personalservice	1 392	1 507	116
	Pasientservice	370	401	31
	Undervisning og forskning	665	720	55
	<b>Sum nettoareal</b>	<b>23 052</b>	<b>24 969</b>	<b>1 916</b>
Tekniske rom, trafikkareal o.l.	25 358	27 465	2 108	
Annen bygningsmasse	3 774	3 774	-	
<b>Sum areal brutto</b>	<b>52 184</b>	<b>56 208</b>	<b>4 024</b>	

Tabell 7: Teoretisk beregning framtidig arealbehov, Bærum sykehus

I forhold til de korrigeringsene som er gjort i kapasitetsberegningene, medfører det et behov for ytterligere innplassering av ca 500 kvm, utover det som er gjort i idefaserapporten. Det framtidige teoretiske arealbehovet er fortsatt lavere faktisk oppmålt bygningsmasse.

#### 1.4.3 Ringerike sykehus og Hallingdal sjukestugu

Arealberegninger basert på framskrivning av kapasitetsbehov til 2030 og med arealstandarder som benyttet, vil det i 2030 være et teoretisk behov for økt areal på ca. 4 400 kvm brutto.

		Ringerike sykehus og Hallingdal		
<b>Programmert areal, netto</b>		Dagens aktivitet	Fremskrevet til 2030	Endring
Somatikk opphold	Dagområde	180	195	15
	Føde, barsel, gyn (Fødestue)	120	180	60
	Rehabilitering	249	249	-
	Dagintensiv og Intensiv	255	213	-43
	Normalsengeområde	3 420	3 090	-330
	Observasjon	210	270	60
Somatikk undersøkelse og behandling	Akuttmottak	400	450	50
	Ergo-, fysioterapi	171	171	-
	Kliniske spesiallaboratorier	480	1 320	840
	Oppvåkning	160	213	53
	Operasjon	672	896	224
	Poliklinikk	720	690	-30
	Radiologi	600	800	200
Støttefunksjoner	Medisinsk service	1 596	1 967	371
	Ikke-medisinsk service	2 603	2 942	339
	Administrasjon	1 369	1 533	164
	Personalservice	787	895	107
	Pasientservice	56	62	7
	Undervisning og forskning	97	117	20
<b>Sum nettoareal</b>		<b>14 144</b>	<b>16 253</b>	<b>2 109</b>
Tekniske rom, trafikkareal o.l.		15 558	17 878	2 320
Annen bygningsmasse		3 635	3 635	-
<b>Sum areal brutto</b>		<b>33 337</b>	<b>37 766</b>	<b>4 429</b>

Tabell 8: Teoretisk beregning framtidig arealbehov, Ringerike sykehus

I forhold til de korrigeringsene som er gjort i kapasitetsberegningene, medfører det et behov for ytterligere innplassering av ca 2 000 kvm, utover det som er gjort i idefaserapporten for Ringerike og Hallingdal til sammen. Det framtidige teoretiske arealbehovet er fortsatt lavere faktisk oppmålt bygningsmasse.

#### 4. Økonomisk konsekvens av endringene

Den endrede kapasitetsberegningen får noe konsekvenser for økonomiberegningene i prosjektet. Det vil være endringer både i det teoretisk beregnede alternativet med nybygget sykehus og for alternativene med oppgradering som følge av virksomhetsutvikling.

Basert på nybyggpriser og samme metodikk som beregning i idefaserapporten er det beregnet en kvadratmeterpris som et gjennomsnitt av type funksjonsareal, basert på priskategoriene fra pristabellen. Det er dermed noe ulike arealkostnad mellom de ulike sykehusene.

Sykehus	Beregnet arealbehov 2030 brutto	Korrigert kvm-pris (korrigert for sammensetning av funksjonsareal)	Alternativ T Estimert investering nybygg
Kongsberg sykehus	22 912	61 806	1 416 084 768
Bærum sykehus	56 208	60 673	3 410 286 332
Ringerike sykehus	31 712	61 603	1 953 545 337
Hallingdal sjukestugu	6 054	65 019	393 644 115
<b>Sum sykehusene</b>			<b>7 173 560 551</b>

Tabell 9: Alternativ T - beregnet investeringsbehov dersom sykehusene bygges nytt.

Den estimerte investeringskostnaden for nybygg blir med de nye kapasitetstallene på ca 7,2 mrd kr. Dette er en økning på ca 0,1mrd kr i forhold til beregningen før korrigering av kapasitetsberegningene.

Den endrede kapasitetsberegningen fører med seg et økt fremtidig arealbehov også ved ombygging av eksisterende bygningsmasse. Et økt behov for innplassering vil gi en økt kostnad i forhold til ombygging. Det er ikke gjort en faktisk innplassering, men en erfaringsbasert vurdering med utgangspunkt i ombyggingskostnader fra kapittel 2.5.10 er vurdert å gi et tillegg på 75 mill kr. Dette estimatet er forbundet med stor usikkerhet. Kostnaden kan bli 50- 100 mill kr avhengig av om det blir nødvendig med lett, middels eller tung ombygging for de 2 500 ekstra kvadratmeterne.

En mer presis kostnadsestimering vil være mulig når det er gjennomført et faktisk forslag til plassering, og man ser om det er behov for lett, middels eller tung ombygging av lokalene.

Tabellen under viser et anslag på kroner pr kvadratmeter (brutto) for ombygging etter kategori, samt pr type funksjonsareal.

Ombyggingsomfang	Funksjons-kategori	Kategori 1 Kontor, møterom, administrasjon o.l.	Kategori 2 Sengeareal, poliklinikk o.l.	Kategori 3 Laboratorier o.l	Kategori 4 «hot floor»: operasjon, radiologi o.l.
Lett ombygging	25%	9 250,-	15 000,-	16 750,-	21 375,-
Middels ombygging	50%	18 500,-	30 000,-	33 500,-	42 750,-
Tung ombygging	75%	27 750,-	45 000,-	50 250,-	64 125,-
Nybygg <sup>1</sup>	100%	37 000,-	60 000,-	67 000,-	85 500,-

Tabell 10: Referansetall kostnader ombygging og nybygg

<sup>1</sup> Referansetall hentet fra idefase Campus Oslo

## 5. Konsekvens for vurderingen av alternativene

Det korrigerte grunnlaget og kapasitetsberegningen fører med seg et ytterligere økt fremtidig arealbehov i forhold til det som fremkommer i idéfaserapporten.

Den totale kapasiteten, målt ved oppmålt areal, for sykehusene er større enn det fremtidige beregnede arealbehovet, og det forutsettes dermed at det er mulig å løse det fremtidige arealbehovet innen dagens bygningsmasse (se tabell 5).

Det er ikke gjort en faktisk mulighetsstudie av innplassering av dette økte behovet, men det tas utgangspunkt i at dette prioriteres høyt i utviklingsstrategien og derved lar seg løse på samme måte, slik at det ikke medfører kvalitetsforskjell mellom alternativene.

Behovet for å bygge om ytterligere 2500 kvm er beregnet til ca 75 mill kr. Det kan her bli store utslag (estimert 25- 100 mill kr) alt etter hvor de ekstra kvadratmeterne blir innplassert, men tilleggskostnaden vil være likt for alle alternativene som er utredet.

Ekstrakostnaden for det teoretiske alternativet er beregnet å øke med ca 110 mill kr.

På bakgrunn av dette trekkes følgende konklusjon:

- Det økte arealbehovet lar seg innplassere i eksisterende bygningsmasse
- Endringen medfører ikke kvalitative forskjeller mellom alternativene
- Kostanden for alternativene øker med ca 75 mill kr, og dette er likt for alle alternativene

Anbefalingen fra rapporten opprettholdes.

# Ekstern kvalitetssikring: Idefaserapport oppgradering og utvikling av sykehusene på Kongsberg, Ringerike og Bærum – Vestre Viken HF

Versjon: 1.0  
Sist endret: 29.04.2016  
Skrevet av: EY  
Sider: 26

# Dokumentinformasjon

Dato	Versjon	Beskrivelse	Forfatter(e)
28.04.16	0.9	Utkast til prosjektgruppen	EY
29.04.16	1.0	Endelig versjon	EY

# Sammenfattende vurdering av idéfaserapporten

Ernst & Young AS (EY), heretter omtalt som ekstern kvalitetssikrer (EKS), har på oppdrag fra Vestre Viken HF gjennomført en ekstern kvalitetssikring av idéfaserapport "Oppgradering og utvikling for sykehusene på Kongsberg, Ringerike og Bærum" med vedlegg.

Helsedirektoratets veileder for tidligfaseplanlegging i sykehusprosjekter versjon 12/2011, heretter omtalt som veilederen, er lagt til grunn for EKS sin vurdering. Det er imidlertid verdt å merke at dette prosjektet skiller seg fra et typisk tidligfaseprosjekt da dette prosjektet handler om oppgradering av eksisterende bygningsmasse og ikke nybygg. Overordnet har vi imidlertid vurdert hvorvidt det utførte arbeidet i idéfasen er tilstrekkelig for å kunne legge føringer og en konkret plan for videre utvikling av de tre sykehusenes bygningsmasse.

## Vurdering

Det er EKS sin vurdering at idéfaserapporten er et godt grunnlagsdokument for videre planlegging av oppgradering, arealutnytting, utbygging og for eventuell avvikling av lokaler/leieavtaler i Vestre Viken for sykehusene Bærum, Ringerike og Kongsberg. Idéfaserapporten inneholder en beskrivelse av dagens status for arealer og i noen grad en beskrivelse av fremtidig tilpasningsdyktighet. Prosjektet har kartlagt sykehusenes behov for virksomhetsutvikling, men det er ikke foretatt noen egen analyse av bygningsmassens tilpasningsdyktighet. Prosjektet dokumenterer på en god måte fremtidig arealbehov samt behov for oppgradering og ombygginger.

Det er videre EKS sin vurdering at prosjektets tilnærming til prioritering av bruk av investeringsmidler for å svare ut det identifiserte behovet ved sykehusene har vært god. Tilnærming har slik EKS ser det bidratt til å sikre at helseforetaket får mest mulig igjen for avsatte investeringsmidler både i et portefølje- og i et langtidsperspektiv. EKS stiller seg positiv til Vestre Vikens tilnærming med å sette også større vedlikeholdsinvesteringer inn i et tidligfaseplanleggingsformat og mener at prosjektet har lyktes med dette.

EKS mener prosjektet på en tilfredsstillende måte har sannsynliggjort at løsningene kan realiseres som skissert og at de er relevante og gjennomførbare. Anbefalt tiltak er også innenfor økonomisk investeringsramme som er satt av i økonomisk langtidsplan for helseforetaket.

Etter EKS sin vurdering har prosjektet kommet langt i å definere konseptuelle løsninger innenfor investeringsrammen. I neste fase blir det viktig at man også trekker inn driftsøkonomiske vurderinger for å komplettere beslutningsgrunnlaget.

I alle alternativene med unntak av alternativ 1a settes det av øremerkede investeringsmidler til å oppgradere bygningsmasse med teknisk tilstandsgrad 2 (Norsk Standard 3424 TG2: Vesentlig avvik) som man antar vil kunne utvikle seg til teknisk tilstandsgrad 3 (Norsk Standard TG3: Stort eller alvorlig avvik) over tiårsperioden. I det anbefalte alternativet, Alternativ 1a, settes det ikke av investeringsmidler direkte til dette formålet. Store deler av dette tekniske oppgraderingsbehovet vil imidlertid antakelig dekkes av de mer omfattende ombyggingene som er planlagt i dette alternativet. Omfanget av teknisk oppgradering vil være noe lavere enn i de andre alternativene slik at resterende vedlikeholdsbehov eventuelt må dekkes over driftsbudsjettet. Dette er i utgangspunktet ikke noe problem for prosjektet og det videre arbeidet så lenge man er bevisst denne påvirkningen på driftsbudsjettet.

Dersom man velger å kun gå videre med alternativ 1a og alternativ 2, bør man etter EKS sin vurdering være bevisst konsekvensene for driftsbudsjettet da dette vil være ulikt for alternativene. Det bør også tydeliggjøres og defineres hvilke krav som er absolutte for investeringen og hva som er ønskede effekter for de videre utredningene. Driftskostnader må også inngå som en del av evalueringen i neste fase.

#### Anbefalinger og observasjoner til idéfaserapporten

I tabellen under har vi summert opp anbefalinger og observasjoner knyttet til idéfaserapportens ulike kapitler og delkapitler. Anbefalinger og vurderinger beskrives mer i detalj i de ulike delkapitlene i denne rapporten. Første kolonne angir i hvilken del av denne rapporten anbefalingen eller observasjonen er nærmere beskrevet, mens kolonne to og tre angir relevant kapittel i idéfaserapporten. EKS sine anbefalinger er ment som innspill til beslutningstaker og anbefalinger for videre prosess. Det er EKS sin vurdering at foreliggende idéfaserapport med kvalitetssikringsrapport er tilstrekkelig for å gå videre uten endringer.

Del	Idéfase-rapport	Element	Anbefaling/observasjon
2 og 6	2.9	Innholdet i idéfaseutredningen og investeringsbehov	<ul style="list-style-type: none"> <li>I tillegg til økonomisk usikkerhet vil det være en viss mengdeusikkerhet knyttet til prosjektet. Både fordi det er noe usikkerhet knyttet til antall kvadratmetere og fremtidig behov, men også fordi det på et såpass tidlig stadium fremdeles er noe usikkerhet knyttet til om man kan gjennomføre løsningene slik som skissert. Denne usikkerheten er naturlig i en tidligfase, EKS ønsker imidlertid å bemerke at den er der da dette ikke er så tydelig kommunisert i idéfaserapporten.</li> </ul>
3	1.3	Samfunns mål	<ul style="list-style-type: none"> <li>EKS anbefaler å inkludere driftsøkonomiske analyser i neste fase for å bedre ivareta det samfunnsøkonomiske perspektivet.</li> </ul>
3	1.3	Overordnede krav	<ul style="list-style-type: none"> <li>EKS anbefaler at det tydeliggjøres hvilke krav som er absolutte og hvordan disse kravene skal prioriteres. Det fremstår eksempelvis ikke som klart hvorvidt investeringsrammen på 1,5 milliarder er å tolke som et absolutt krav eller om det er et absolutt krav å sikre at det ikke oppstår nye TG3 i bygningsmassen i investeringsperioden.</li> </ul>
4	2.7	Strategi for funksjonell oppgradering og utvikling av bygningsmassen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Det bør fremover også sikres at de prioriterte ønskene for ombygging fortsatt er i tråd med ønsket strategisk utvikling av sykehusene og foretakets virksomhetsplan.</li> </ul>

5	2.9	Investeringsbehov	<ul style="list-style-type: none"> <li>EKS anbefaler i det videre arbeidet å inkludere kostnader knyttet til midlertidige erstatningsarealer, midlertidig overflytting av funksjoner, midlertidig kjøp av tjenester, samt midlertidig forretning av arealer i byggeperioden for å kunne sikre kontinuerlig drift. Kostnader knyttet til disse prosessene bør derfor også inkluderes i en kostnadsanalyse for å sikre riktig beslutningsgrunnlag for valg av alternativer.</li> </ul>
5	2.8	Alternativer	<ul style="list-style-type: none"> <li>For å sikre forankring og redusere potensiale for støy fremover kan man i det videre arbeidet vurdere å beskrive tydeligere kriteriene for fordeling av midler til funksjonell ombygging mellom de ulike sykehusene.</li> </ul>
8	4.2	Innhold og arbeidsomfang i konseptfasen	<ul style="list-style-type: none"> <li>På bakgrunn av usikkerheten rundt kapasitet og arealbehov for sykehusene bør det tilrettelegges for en grundig kvalitetssikring av datagrunnlaget før utarbeidelsen av mer detaljerte skisser starter.</li> </ul>

# Innhold

	Side
SAMMENFATTENDE VURDERING AV IDÉFASERAPPORTEN .....	<b>3</b>
<b>1 INNLEDNING.....</b>	<b>7</b>
1.1 OM OPPDRAGET .....	7
1.2 BESKRIVELSE AV IDÉFASERAPPORT.....	7
1.3 BESKRIVELSE AV KVALITETSSIKRINGSRAPPORTEN .....	9
1.4 BEGREPSFORKLARINGER.....	9
<b>2 BAKGRUNN, MANDAT OG ORGANISERING AV IDÉFASEN.....</b>	<b>10</b>
2.1 BAKGRUNN OG MANDAT .....	10
2.2 INNHOLDET I IDÉFASEUTREDNINGEN .....	10
2.3 ORGANISERING AV ARBEIDET .....	11
2.4 OPPSUMMERING AV ANBEFALINGER/OBSERVASJONER TIL BAKGRUNN, MANDAT OG ORGANISERING.....	11
<b>3 STRATEGISK FORANKRING.....</b>	<b>12</b>
3.1 SAMFUNNSMÅL.....	12
3.2 EFFEKT MÅL.....	12
3.3 OVERORDNEDE KRAV .....	12
3.4 OPPSUMMERING AV ANBEFALINGER/OBSERVASJONER TIL STRATEGISK FORANKRING .....	13
<b>4 BEHOVSANALYSE .....</b>	<b>14</b>
4.1 BESKRIVELSE AV NÅSITUASJONEN .....	14
4.2 BESKRIVELSE AV FRAMTIDIG BEHOV .....	14
4.3 OPPSUMMERING AV ANBEFALINGER/OBSERVASJONER TIL BEHOVSANALYSE .....	16
<b>5 BESKRIVELSE AV LØSNINGER.....</b>	<b>17</b>
5.1 IDENTIFISERING AV MULIGHETSROM OG FORMULERING AV ALTERNATIVER .....	17
5.2 PRIORITERING AV TILTAK I HVERT ALTERNATIV .....	19
5.3 OPPSUMMERING AV ANBEFALINGER/OBSERVASJONER TIL BESKRIVELSE AV LØSNINGER .....	20
<b>6 KOSTNADER OG USIKKERHET .....</b>	<b>21</b>
6.1 OPPSUMMERING AV ANBEFALINGER/OBSERVASJONER TIL KOSTNADER OG USIKKERHET.....	21
<b>7 ALTERNATIVANALYSE.....</b>	<b>22</b>
7.1 KRITERIER FOR VALG AV ALTERNATIV.....	22
7.2 OPPSUMMERING AV ANBEFALINGER/OBSERVASJONER TIL ALTERNATIVANALYSE .....	22
<b>8 PLAN OG MANDAT FOR KONSEPTFASEN.....</b>	<b>23</b>
8.1 MANDAT FOR PROSJEKTFASEN .....	23
8.2 PLAN FOR KONSEPTFASEN .....	23
8.3 OPPSUMMERING AV ANBEFALINGER/OBSERVASJONER TIL PLAN OG MANDAT FOR KONSEPTFASEN .....	24
<b>VEDLEGG – GJENNOMGÅTTE DOKUMENTER.....</b>	<b>25</b>

# 1 Innledning

## 1.1 Om oppdraget

Ernst & Young AS (EY), heretter omtalt som ekstern kvalitetssikrer (EKS) har på oppdrag fra Vestre Viken HF gjennomført en ekstern kvalitetssikring av idéfaserapport "Oppgradering og utvikling for sykehusene på Kongsberg, Ringerike og Bærum". EKS har i forbindelse med oppdraget mottatt idéfaserapport med 12 vedlegg samt to tilleggsdokumenter, disse er listet bakerst i denne rapporten. EKS har i tillegg gjennomført tre intervjuer med prosjektledelsen.

### 1.1.1 Forutsetninger og avgrensninger

Kvalitetssikringen skal vise om idéfaserapporten med vedlegg gir et godt nok beslutningsgrunnlag for å gå videre inn i eventuell konseptfaseutredning. EKS har i henhold til veileder ikke utført egne analyser eller beregninger, men vurdert hvorvidt omfang og tilnærming for vurderinger som er gjort i idéfaserapporten er tilstrekkelige og virker rimelige.

Kvalitetssikringen er gjennomført i april 2016 med dette utgangspunkt og i tråd med de kravene som følger av:

- Veileder Tidligfaseplanlegging i sykehusprosjekter (Helsedirektoratet, Avdeling sykehustjenester, versjon 12/2011)

Det er imidlertid nødvendig å påpeke at dette prosjektet skiller seg fra prosjekter som normalt gjennomføres i henhold til nevnte veileder. Kvalitetssikret prosjekt beskriver lukking av vedlikeholdsetterslep og oppgradering av eksisterende bygningsmasse og ikke nybygg av hele eller større deler av sykehusbygg. Dette medfører at en del av de krav som stilles i veileder må tilpasses prosjektets formål. Det er også verdt å merke at målet med idéfaserapporten ikke er å gi grunnlag for investeringsbeslutninger, men å klargjøre og utarbeide mandat for konseptfasen. De krav som stilles til ekstern kvalitetssikring i veilederen er derfor ikke direkte henførbare, da de knytter seg til kvalitetssikring av konseptfasestadiet som ennå ikke er gjennomført.

I gjennomføringen av kvalitetssikringen har vi vurdert hvorvidt idéfaserapporten gir et godt beslutningsgrunnlag for å fastsette alternativer for videre utredning i konseptfasen, herunder beslutningsgrunnlag for identifiserte alternativs relevans, gjennomførbarhet og levedyktighet. Det skal også beskrives mandat og rammer for konseptfasen samt en plan for gjennomføring av denne. Videre bør en godt utført idéfaserapport gi et tilstrekkelig grunnlag for å gjøre nødvendige avklaringer før man går videre inn i en fase der man utreder utvalgte løsninger på et mer detaljert nivå.

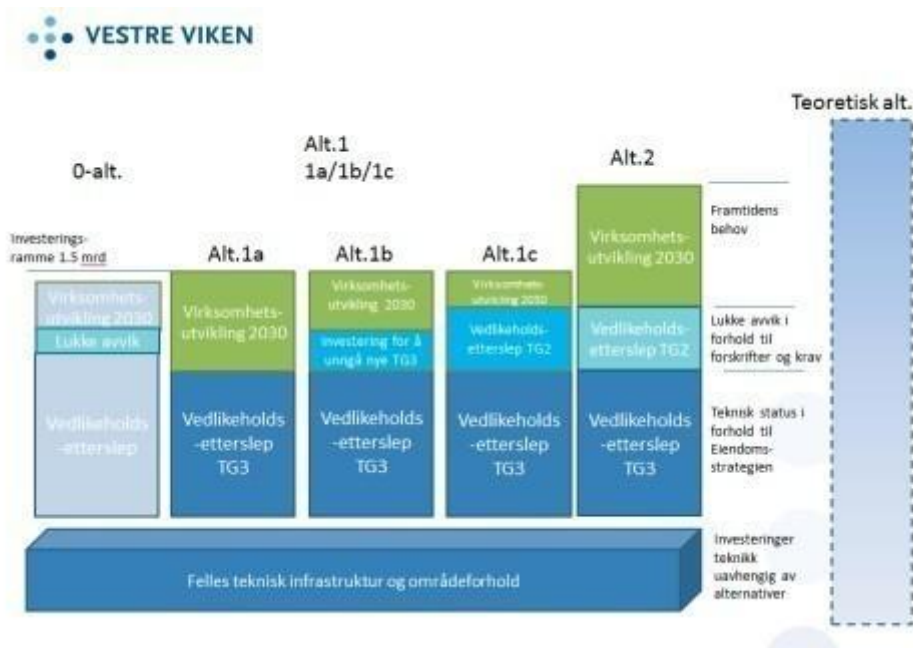
## 1.2 Beskrivelse av idéfaserapport

I idéfaserapporten kartlegges status for eksisterende bygningsmasse, både med tanke på kapasitet, teknisk tilstand og egnethet for fremtidsrettet sykehusdrift.

Idéfaserapporten beskriver videre hva det vil koste å lukke avvik knyttet til vedlikeholdsetterslep og kapasitetsbehov ved sykehusene i Bærum, Ringerike og Kongsberg samt sørge for best mulig virksomhetsmessig utvikling innenfor rammen avsatt i økonomisk langtidsplan for de neste ti årene.

Det skisseres også hvordan løsningsalternativene kan innplasseres i den eksisterende bygningsmassen

Byggene som skal utvikles og oppgraderes eies av Vestre Viken HF, og for anslagsvis 80-90 % av arealet vil bruken være den samme som i dag. For resterende areal er det beskrevet forslag til ombygging og flytting med mål om en effektiv arealutnyttelse. Framskrivning av aktiviteter og kapasitet bygger på føringene fra konseptfasen for Nytt Vestre Viken Sykehus (NVVS). Idéfaserapporten presenterer seks ulike alternativer for utvikling av de tre sykehusenes bygningsmasse (nullalternativet, alternativ 1 a/b/c og alternativ 2 i tillegg til et teoretisk nybyggalternativ). Forskjellen mellom alternativene er i hovedsak ulike finansielle rammebetingelser, samt forskjell i prioriteringer mellom teknisk oppgradering og funksjonell oppgradering (virksomhetsutvikling).



Figur: Idéfasens alternativer (hentet fra idéfaserapporten)

### 1.3 Beskrivelse av kvalitetssikringsrapporten

I utarbeidelsen av denne rapporten har EKS vurdert om de utredninger som er gjennomført, på en tilfredsstillende måte, har ivarett de overordnede krav og føringer som stilles i veileder. EKS har delt inn krav og føringer til idéfaserapporten i syv områder som EKS også har bygget opp sin rapport etter. I utarbeidelsen av rapporten har EKS benyttet seg av erfaring med tilsvarende oppdrag og ledende praksis for kvalitetssikring.



Figur: Kvalitetssikringsrapport er bygget opp etter syv sentrale momenter som bør dekkes i en tidligfaseutredning

På slutten av hvert kapittel oppsummerer EKS med de viktigste observasjonene og anbefalingene knyttet til hvert område, med henvisning til relevant underlag. Anbefalinger og vurderinger er basert på det samlede underlaget som EKS har mottatt. Der det er relevant referer denne rapporten til konkrete deler av dette underlaget.

### 1.4 Begrepsforklaringer

Kartlegging av teknisk tilstand	Kartlegging av teknisk tilstand Ved kartlegging av teknisk tilstand er prinsippene nedfelt i Norsk Standard 3424 «Tilstandsanalyse av byggverk» lagt til grunn. Dette innebærer at tilstanden er angitt ved bruk av tilstandsgrader, som er et uttrykk for hvilken tilstand en bygning/bygningsdel befinner seg i, i forhold til et definert referansenivå. I NS 3424 opereres det med 4 tilstandsgrader (TG) fra 0 til 3, som kort kan oppsummeres som: <ul style="list-style-type: none"><li>• TG:0 Ingen avvik</li><li>• TG1: Mindre eller moderate avvik</li><li>• TG2: Vesentlig avvik</li><li>• TG3: Stort eller alvorlige avvik</li></ul>
EKS	Ekstern kvalitetssikrer, her Ernst & Young AS (EY)
NVVS	Nytt Vestre Viken Sykehus – planleggingen av nytt sykehus Vestre Viken har pågått siden 2013. I forbindelse med denne utredningen ble det gjort behovsframskrivninger og beregnet utnyttelsesgrader og arealstandarder som er benyttet også i denne idéfaseutredningen.

## 2 Bakgrunn, mandat og organisering av idéfasen

### 2.1 Bakgrunn og mandat

På grunnlag av utviklingsplanen, og forutsatt at det finnes et finansielt handlingsrom, vil helseforetaket kunne beslutte (B1) at det igangsettes en tidligfase for prioriterte prosjekt.

Beslutning om oppstart idéfase skal inneholde et mandat for oppgaven som omfatter:

- mål for idéfasen
- mål, forutsetninger og rammer for prosjektet
- idé søk, identifisering av prinsipielle alternative løsninger (konsepter)
- ressurser for gjennomføring av idéfasen
- plan for gjennomføringen av idéfasen

Gjeldende utviklingsplan for helseforetaket er datert 5. desember 2012 og det er siden dette gjort flere vedtak med tanke på hvordan organisasjonsstrukturen og funksjonsdelingen i helseforetaket skal se ut. Idéfaseutredningen følger disse vedtakene og bygger videre på utredninger gjort i forbindelse med idé- og konseptfaseutredninger for nytt sykehus i helseforetaket.

Basert på styrevedtak knyttet til fremtidig organisering av helseforetaket ble det i sak 63-2014 fra desember 2014 vedtatt å igangsette idéfase oppgradering og utvikling av sykehusene Bærum, Ringerike og Kongsberg. Dette vedtaket inneholder et mandat som omfatter punktene gjengitt over.

### 2.2 Innholdet i idéfaseutredningen

I idéfasen skal det presiseres et behov og identifiseres mulige, prinsipielle løsningsalternativer.

Idéfase skal ifølge veileder omfatte følgende aktiviteter:

- Gjennomgå utviklingsplanen og eventuelt underlaget for denne.
- Nødvendige oppdateringer og suppleringer av nåsituasjonen, datagrunnlaget og det aktuelle prosjektet
- Avgrense prosjektet fra andre prosjekt i utviklingsplanen. Dette kan omfatte kapasitet, arealer, investeringer og tid
- Gjennomføre et idé søk som viser bredden i mulige, alternative løsninger. Presisere hvilke alternative løsninger som skal utredes i konseptfasen
- Utarbeide mandat for konseptfasen
- Utarbeide følsomhetsanalyser på et overordnet nivå

Det stilles i mandatet også krav til innholdet i utredningen.

I veilederen heter det at Idéfase omfatter aktiviteter hvorav «utarbeide følsomhetsanalyser på et overordnet nivå» er listet som en av 6 aktiviteter. Det er vist overordnet hvordan usikkerhet knyttet til prisestimer vil kunne påvirke prosjektet. EKS vil imidlertid understreke at det også vil være en viss mengde usikkerhet knyttet til prosjektet, både fordi det er noe usikkerhet knyttet til antall kvadratmeter og fremtidig behov, men også fordi det på et såpass tidlig stadium fremdeles er noe usikkerhet knyttet til i hvilken grad man kan gjennomføre løsningene slik som skissert. Denne

usikkerheten er naturlig i en tidligfase. EKS ønsker imidlertid å bemerke at den er der i tillegg til prisusikkerheten da dette ikke er tydelig kommunisert i idéfaserapporten.

I mandatet er forventninger til prosjektets innhold beskrevet. EKS mener prosjektet har i all hovedsak har fulgt mandatets forventning, med noen mindre unntak. Tallmateriale som er lagt til grunn i behovsanalyser er i hovedsak hentet fra Nytt Vestre Viken Sykehus-prosjektet og ikke utviklingsplanen, i tillegg er det heller ikke fokusert like sterkt på reguleringsmessige forhold. Det er ikke lagt ved en tidsplan i foreløpig mandat for konseptfasen. EKS vurderer det som mer hensiktsmessig at en slik tidsplan fastsettes etter at idéfaseen er avsluttet.

Det er EKS sin vurdering at utredningen dekker aktivitetene beskrevet i veileder samt kravet til innhold beskrevet i prosjektets mandat.

## 2.3 Organisering av arbeidet

Prosjektgruppen har bestått av prosjektleder Tom D. Lybeck, Kjersti Hallingstad fra OEC gruppen, Michael Ramm Østgaard fra Momentum Arkitekter samt Christian André Listerud fra Multiconsult. I tillegg ble det opprettet brukergrupper ved hvert sykehus som har kommet med innspill gjeldende mangler på funksjonsnivå.

EKS mener organiseringen av arbeidet har vært hensiktsmessig og at nødvendig kompetanse har vært involvert i utredningen. Videre er det EKS sin oppfatning at organiseringen, innenfor rammene gitt for tid og kost, har bidratt til å balansere overordnet overblikk med brukerinvolvering fra det enkelte sykehus.

Videre mener EKS at valgt tilnærming og organisering i dette prosjektet på en god måte har bidratt til å ivareta et portefølje- og langtidsperspektiv med tanke på investerings- og vedlikeholdsbehov for de tre sykehusene i de neste ti årene. EKS mener dette setter helseforetaket i bedre stand til å ta gode langsiktige beslutninger, og at prosjektet i så måte er et eksempel til etterfølgelse. Det er etter EKS sin vurdering en god tilnærming av helseforetaket å sette større vedlikeholdsinvesteringer inn i et tidligfaseplanleggingsperspektiv.

## 2.4 Oppsummering av anbefalinger/observasjoner til bakgrunn, mandat og organisering

Del	Idéfase-rapport	Element	Anbefaling/observasjon
2 og 6	2.9	Innholdet i idéfase-utredningen og investeringsbehov	<ul style="list-style-type: none"><li>I tillegg til økonomisk usikkerhet vil det være en viss mengdeusikkerhet knyttet til prosjektet. Både fordi det er noe usikkerhet knyttet til antall kvadratmetere og fremtidig behov, men også fordi det på et såpass tidlig stadium fremdeles er noe usikkerhet knyttet til om man kan gjennomføre løsningene slik som skissert. Denne usikkerheten er naturlig i en tidligfase, EKS ønsker imidlertid å bemerke at den er der da dette ikke er så tydelig kommunisert i idéfaserapporten.</li></ul>

## 3 Strategisk forankring

Eksempelet på oppbygging av en idéfaserapport i vedlegg to av veilederen inneholder et kapittel for beskrivelse av overordnede krav, føringer og referanser til strategiske dokumenter og hvordan disse relateres til løsningene som beskrives.

I veileder stilles det også krav til at man i idéfasen skal avklare hvorvidt de identifiserte alternativene bidrar til å oppfylle de overordnede målene som gjelder for helseforetakene.

### 3.1 Samfunns mål

I prosjektmandatet til idéfaserapporten står det:

«Samfunns målet er å sikre langsiktige løsninger for å oppnå et helsemessig godt og samfunnsøkonomisk effektivt sykehus tilbud til befolkningen i foretaksområdet.»

I tillegg påpekes det at prosjektet skal basere seg på de føringer som fremkommer av de nasjonale verdiene, Helse Sør- Øst strategiske føringer for eiendom, samt mål for Vestre Viken HF. Disse målene er beskrevet i idéfaserapporten i henhold til veileder. For å bedre ivareta det samfunnsøkonomiske perspektivet er det nødvendig å inkludere også driftsøkonomiske analyser i de neste fasene av arbeidet.

### 3.2 Effektmål

I prosjektmandatet er det satt et resultatmål for prosjektet hvor det pekes på en rekke forhold under «mål bilde 2030» som det forventes at idéfasen skal ivareta. Disse delmålene gjengis i idéfaserapporten som effektmål for idéfasen. Effektmålene er omsatt til evalueringskriterier på fem hovedkategorier som benyttes i den kvalitative delen av alternativanalysen. Det er EKS sin vurdering at disse kriteriene er dekkende for den kvalitative vurderingen og dekker opp om målbildet som skisseres i mandatet.

### 3.3 Overordnede krav

Strategien for å utvikle sykehusene skal samordne virksomhetsplanen, økonomisk langtidsplan og foretakets eiendomsstrategi. I dette ligger det et krav om en forsvarlig investeringsøkonomi, som er presisert til en investeringsramme på 1,5 mrd. Videre har Helse Sør-Øst (HSØ) RHF i sin vedtatte strategi for eiendomsområdet (sak 010-2011), 09. mars 2011 satt 5 hovedmål for eiendomsvirksomheten i foretaksgruppen. Hovedmål nr. 5 omhandler krav til tilstandsgrad, der ett av punktene angir:

«Alle enkeltelementer i bygg som skal brukes videre skal ha tilstandsklasse bedre enn 3.»

Videre skal det i henhold til HSØ RHF sin eiendomsstrategi utarbeides vedlikeholdsplaner som har som mål å lukke alle TG3. Strategien tillater ikke avvik, og dersom det oppstår skal disse lukkes snarest mulig i henhold til lover og forskrifter.

I beskrivelsen av hensikten til oppstart av idéfasen står det:

«Det overordnede målet er å gjennomføre en idéfase som sammen med virksomhetsplaner gir tilstrekkelig grunnlag for i de kommende år å fastlegge bygningsmessige tiltak med hovedfokus på oppgradering som skal til for å realisere tjenestetilbudet til befolkningen i foretakets opptaksområde.» I dette ligger det også en føring med tanke på å møte det beregnede kapasitetsbehovet i 2030.

Det virker likevel uklart for EKS på hvilket mandat man har prioritert de ulike kravene og hva man faktisk mener er absolutte krav til løsningene. Det fremstår eksempelvis ikke som klart hvorvidt investeringsrammen på 1,5 milliarder er å tolke som et absolutt krav eller om det er et absolutt krav å sikre at det ikke oppstår nye TG3 i bygningsmassen i investeringsperioden. Dette vil være spesielt viktig der det oppstår direkte konflikt mellom kravene og rammebetingelsene som settes for prosjektet.

EKS anbefaler derfor at det i det videre arbeidet tydeliggjøres hvilke krav som er absolutte, hvem som er kravstiller samt hvordan kravene skal prioriteres i forhold til hverandre. Videre bør det også tydeliggjøres hvordan denne prioriteringen støtter opp om utviklingsplanen, mål for prosjektet samt de rammebetingelser som gjelder på regionalt nivå.

### 3.4 Oppsummering av anbefalinger/observasjoner til strategisk forankring

Del	Idéfase-rapport	Element	Anbefaling/observasjon
3	1.3	Samfunns mål	<ul style="list-style-type: none"><li>EKS anbefaler å inkludere driftsøkonomiske analyser i det videre arbeidet for å bedre ivareta det samfunnsøkonomiske perspektivet.</li></ul>
3	1.3	Overordnede krav	<ul style="list-style-type: none"><li>EKS anbefaler at det tydeliggjøres hvilke krav som er absolutte og i hvordan disse kravene skal prioriteres. Det fremstår eksempelvis ikke som klart hvorvidt investeringsrammen på 1,5 milliarder er å tolke som et absolutt krav eller om det er et absolutt krav å sikre at det ikke oppstår nye TG3 i bygningsmassen i investeringsperioden.</li></ul>

## 4 Behovsanalyse

Mandatet beskriver et av suksesskriteriene for idéfasen som følger:

*"Idéfaserapporten skal inneholde dagens status for arealer og fremtidig tilpasningsdyktighet"*

### 4.1 Beskrivelse av nåsituasjonen

I beskrivelse av dagens nåsituasjon har funksjonsareal blitt kartlagt og tegnet opp. Det beskrives i rapporten at dette arealet avviker fra Vestre Vikens egen database for oppfølging av eiendomsmassen. Det er også funnet avvik mellom den arealberegningen som er gjort ved kartlegging av teknisk status i multimap og den oppmålingen som ble gjennomført basert på tegninger. Videre står det: « Avvikene er ikke forstyrrende for gjennomføring av arealanalysen, men inngår i idéfasens usikkerhetsbilde.» EKS mener at denne usikkerheten er innenfor det som bør tillates i en idéfase.

Det er utført kartlegging av teknisk tilstandsgrad (0-3) etter prinsippene nedfelt i Norsk Standard 3424. Kartleggingen er gjennomført av Multiconsult og viser at store deler av bygningsmassen er klassifisert som tilstandsgrad 2 (vesentlig avvik) og 3 (stort eller alvorlig avvik).

Det er i tillegg utført en tilsvarende kartlegging av felles teknisk infrastruktur for de tre sykehusene. Denne kartleggingen er også utført av Multiconsult, og er utarbeidet etter et tredelt prinsipp i grønn, gul eller rød klassifisering der rød klassifisering beskrives som kritisk og gul som mangelfull. Samlet er det beregnet et vedlikeholdsbehov på 160-180 millioner kroner for å lukke gule og rød avvik, av disse utgjør kritiske (røde) avvik 105-115 millioner.

Etter EKS sin vurdering har prosjektet på tilfredsstillende måte kartlagt dagens situasjon ved sykehusene og dokumentert omfanget av teknisk vedlikeholdsetterslep.

### 4.2 Beskrivelse av framtidig behov

Ved beregning av behov for framtidig kapasitet og arealbehovet knyttet til dette har prosjektet lagt til grunn tall for framskrivning av kapasitet utført av prosjektet Nytt Vestre Viken Sykehus (NVVS). Der tall har manglet eller vært usikre har det blitt supplert med tall fra sykehusene. Det er gjort beregninger for kliniske rom med bruk av arealstandarder fra NVVS, mens andre funksjoner kun er beregnet som et prosentvis påslag i arealer.

Arealbehovet beregnes som forskjellen mellom arealet som behøves for å dekke framskrevet aktivitet (2030) og dagens aktivitet per funksjonsområde. Beregningene viser at det er nedgang i behovet for noen funksjoner, mens det er beregnet en økning for andre. Samlet sett er det imidlertid beregnet et økt arealbehov ved alle sykehusene. Det antas likevel at behovet for økt kapasitet kan innplasseres i eksisterende arealer ved ombygging da programmert areal er mindre enn faktisk beregnet areal ved alle sykehusene. Dette er en forenklet tilnærming og fordrer at det faktisk er mulig å få til ombygging med de benyttede arealstandardene alle steder der det er foreslått. Prosjektet har tegnet ut mer detaljert for utvalgte områder der man har vurdert at risikoen er størst for at man ikke skal få til å innplassere areal.



*Figur: Prosjektet har tegnet ut enkelte funksjoner på romnivå for å vise at det er plass til løsningen som tenkt. Hentet fra idéfaserapporten.*

Brukergruppen har gitt tilbakemeldinger på den beregnede kapasiteten i forankringen av tallmateriale og det har etter at prosjektet ble avsluttet kommet inn en oppdatert beregning av kapasitetstall. Dette har gitt en økning i forhold beregnet fremtidig bruttoarealbehov på 2 500 kvadratmeter. Det er ikke gjennomført ny mulighetsstudie for innplassering av dette arealet, men prosjektet vurderer det som løsbart også å innplassere dette arealet i eksisterende bygningsmasse. Dette begrunnes i hovedsak med at arealbehovet fremdeles ligger innenfor beregnet totalareal for bygningsmassen. Videre opplyses det at det økte behovet i all hovedsak er knyttet til behov for medisinske dagplasser, noe som prosjektgruppen vurderer som relativt sett enklere enn andre arealer å få innplassert i eksisterende bygningsmasse. Prosjektet estimerer at det økte behovet vil gi et kostnadspåslag i størrelsesordenen 75 millioner kroner, med et usikkerhetsspenn på 50 millioner.

Basert på det estimerte fremskrevne behovet og dagens funksjonelle utforming ved de ulike sykehusene har brukergruppene drøftet mulighetene for ombygging med prosjektet, og kommet frem til en prioritering av tiltak. Prioriteringslisten vil være gjeldene for alle alternativene, og muliggjør en fleksibel metodisk tilnærming til nedskalering eller økning av midler tiltenkt ombygging. Det bør fremover også sikres at de prioriterte ønskene for ombygging er i tråd med ønsket strategisk utvikling av sykehusene.

EKS mener prosjektet på en tilfredsstillende måte har dokumentert behov for ombygging og tilpassing av dagens kapasitet til behovet i 2030. Det er også gjort et godt arbeid for å kartlegge behov for funksjonell oppgradering og ombygging knyttet til ønske om fremtidsrettet og god drift ved de ulike sykehusene. Det er knyttet noe usikkerhet til at man faktisk klarer å innplassere det nødvendige arealet innenfor eksisterende bygningsmasse, men EKS vurderer at denne usikkerheten er innenfor det som kan aksepteres i en idéfase.

### 4.3 Oppsummering av anbefalinger/observasjoner til behovsanalyse

Del	Idéfase-rapport	Element	Anbefaling/observasjon
4	2.7	Strategi for funksjonell oppgradering og utvikling av bygningsmassen	<ul style="list-style-type: none"><li>• Det bør fremover også sikres at de prioriterte ønskene for ombygging fortsatt er i tråd med ønsket strategisk utvikling av sykehusene og foretakets virksomhetsplan.</li></ul>

## 5 Beskrivelse av løsninger

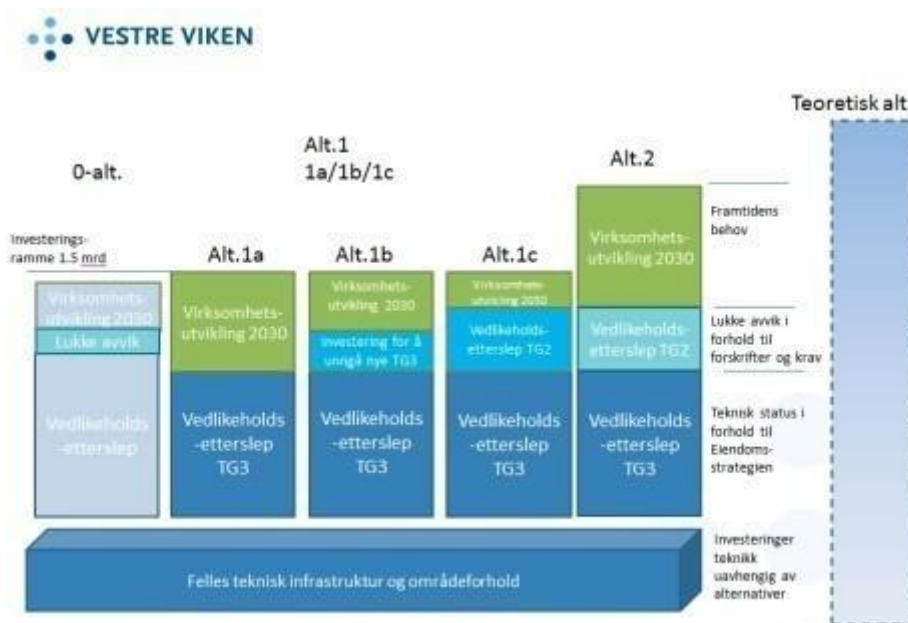
### 5.1 Identifisering av mulighetsrom og formulering av alternativer

Veileder beskriver at det skal gjennomføres idésøk som viser bredden i mulige, alternative løsninger. Idéfasen skal sikre at alle mulige alternativer (både virksomhetsmessige og bygningsmessige) blir vurdert.

I sammenheng med utforming av de ulike alternativene har det blitt utarbeidet et forslag til strategi for funksjonell utvikling for de tre sykehusene. Viktige punkter i denne strategien er:

- Sikring av nødvendig kapasitet beregnet for 2030
- Ombyggingstiltak skal prioriteres for å sørge for en mer moderne drift, innenfor idéfasens rammer
- Tiltak skal ikke ødelegge for mer langsiktig utvikling dersom det finnes ytterligere finansiering

Veilederen stiller krav om at det bør utredes 3-4 alternativer, inklusive nullalternativet. Idéfaserapporten inneholder en detaljert beskrivelse av alternativ 0, 1a, 1b, 1c, 2 og alternativ T. Utredningen tilfredsstiller derfor krav om antall utredninger, EKS mener utforming og konseptuelt skille mellom alternativene på overordnet nivå fremstår som fornuftige og at de dekker det relevante mulighetsrommet på idéfasenivå.



Figur: Beskrivelse av idéfasens alternativer. Hentet fra idéfaserapporten.

#### Nullalternativet

Nullalternativet beskriver en løsning der TG3 og utvalgte TG2 lukkes i henhold til Helse Sør-Øst HF's eiendomsstrategi samtidig som man har ombygging og tilpasning av bygningsmassen for å møte fremtidig kapasitetsbehov.

## Alternativ 1

Alternativ 1 a/b/c beskriver ulike alternativer med en investeringsramme på 1,5 mrd. med ulik prioritering mellom å lukke vedlikeholdsetterslep opp mot funksjonell ombygging. Alternativ 1a bevilger en større andel midler til funksjonell ombygging enn alternativ 1b, og alternativ 1c. Alternativ 1c bevilger mest til vedlikeholdsetterslepet og minst til ombygging.

I alternativ 1a, som rapporten anbefaler å ta videre til konseptfasen, er det valgt et lavere vedlikeholds nivå enn i nullalternativet som i utgangspunktet skal være et minimumsalternativ. Det settes ikke av midler, utover det som dekkes av ombygging, til å lukke utvalgte TG2 man må anta vil gå over til TG3 i tiårsperioden slik det er gjort i nullalternativet. Med andre ord legger man opp til en utvikling der det ikke er satt av investeringsmidler til et vedlikehold som det er beregnet et behov for og som det settes av midler til i nullalternativet. Investeringene antas å være nødvendige for å sikre at sykehusene er i forskriftsmessig stand og må derfor eventuelt dekkes over driftsbudsjettet. Jamfør diskusjon knyttet til krav til løsningen tidligere vil det være viktig å avklare hva som er de absolutte kravene til løsningene i det videre arbeidet og at man er bevisst forholdet til driftsbudsjettet av en hver disponering.

I praksis oppleves alternativene 1b og nullalternativet som vanskelig for EKS å skille konseptuelt fra hverandre. Dette skyldes at avsatt investeringsramme til prosjektet overskrides i nullalternativet og at det derfor gjenstår lite midler for prosjektet å disponere til ulike tiltak det ikke er krav om at må gjennomføres. Det konseptuelle skillet mellom alternativene blir derfor mindre tydelig i praksis. Det er også en utfordring at teknisk oppgradering som prioriteres i alternativ 1b og 1c i hovedsak bidrar å lukke vedlikeholdsetterslep og dermed redusere behov for bruk av midler til dette over driftsbudsjettet. Dette fanges ikke opp som noe positivt i samme grad som funksjonell ombygging da driftskostnader ikke er inkludert i analysene.

## Alternativ 2

Alternativ 2 beskriver teknisk oppgradering og funksjonell ombygging basert på innmeldte funksjonelle behov, teknisk tilstand og fremskrevet kapasitetsbehov uten begrensninger på investeringsrammen.

## Alternativ T

Alternativ T beskriver et teoretisk beregnet nybyggsalternativ, basert på arealstandarder og fremskrevet kapasitet for 2030.

Alternativ 2 og det teoretiske alternativet for nybygg gir etter EKS sin vurdering en god målestokk å vurdere de andre alternativene opp mot, selv om disse ikke er utredet i like stor detalj.

OPPSUMMERING	Nullalternativet	Alternativ 1a	Alternativ 1b	Alternativ 1c	Alternativ 2	Teoretisk alternativ
SUM	1 544 707 374	1 489 213 596	1 513 019 924	1 637 890 000	2 360 746 611	7 061 385 965
Virksomhetsutvikling	239 068 184	489 300 048	219 334 316	0	722 856 611	
Vedlikeholdsetterslep TG2 (som følge av ombygging)	161 309 190	255 583 548	149 355 609			
Vedlikeholdsetterslep TG2 (alle)				824 300 000	824 300 000	
Vedlikeholdsetterslep TG2 (utvalgte deler)	400 000 000		400 000 000			
Vedlikeholdsetterslep TG3	633 200 000	633 200 000	633 200 000	633 200 000	633 200 000	
Felles teknisk infrastruktur og områdeforhold TG2	0	0	0	69 260 000	69 260 000	
Felles teknisk infrastruktur og områdeforhold TG3	111 130 000	111 130 000	111 130 000	111 130 000	111 130 000	

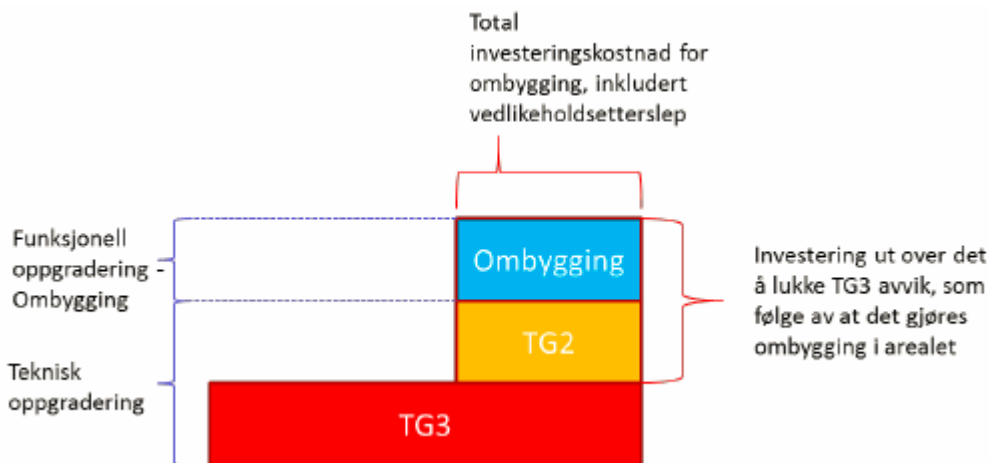
Tabell: Oversikt over investeringer knyttet til de ulike alternativene. Hentet fra Idéfaserapporten.

## 5.2 Prioritering av tiltak i hvert alternativ

Prosjektet har fordelt midler mellom lukking av tekniske avvik, ombygging for å dekke beregnet fremtidig kapasitetsbehov samt funksjonell ombygging av areal for å dekke brukergruppens ønsker knyttet til funksjonell oppgradering.

Lukking av tekniske avvik er basert på tekniske tilstandsrapporter utført av Multiconsult. Kostnader for å lukke avvik er beregnet basert på kartlagt tilstandsgrad og kostnad for teknisk oppgradering til tilfredsstillende standard for relevant område. Behov for ombygging for å dekke framtidig kapasitet er basert på behovsframskrivning og rombehov som følger av dette. Deretter har prosjektet forsøkt å kombinere dette med ønsker meldt inn fra brukergruppene.

Prosjektet har hatt en tilnærming der man har forsøkt å kombinere lukking av vedlikeholdsetterslep og dekking av nødvendig kapasitet med funksjonell ombygging for områder der sistnevnte har blitt relativt sett rimeligere på grunn av allerede stort behov for vedlikehold. Ved å prioritere områder for ombygging der man samtidig dekker mye teknisk oppgradering, sikrer man en kostnadsoptimal ombygging etter et marginalkostnadsprinsipp.



Figur: Marginalkostnad for funksjonell oppgradering og ombygging. Dersom teknisk tilstand er dårlig vil ekstrakostnad for å gjennomføre ombygging være mindre. Fra idéfaserapporten.

Videre er en av de kritiske suksessfaktorene for idéfasearbeidet som mandatet trekker frem å: «Vektlegge utfordringene ved å bygge med sykehus i drift når byggeetappene utformes»

Idéfaserapporten beskriver en gjennomføringsstrategi for ombyggingstiltak, hvor flere forslag til gjennomføring av funksjonell oppgradering og ombygging beskrives. Idéfasen illustrerer forslag til ombyggingsrekkefølge, hvor målet er å kunne fortsette drift i ombyggingsperioder.

For å kunne sikre vanlig drift i perioder hvor ombygging vil pågå må en vurdere midlertidige erstatningsarealer, midlertidig overflytting av funksjoner, midlertidig kjøp av tjenester, samt midlertidig forretning av arealer i byggeperioden. Kostnader knyttet til disse prosessene bør derfor også inkluderes i en kostnadsanalyse for å sikre riktig beslutningsgrunnlag for valg av alternativer. Det bør derfor vurderes om det også bør tillegges en kostnad tilknyttet disse utfordringene ved ombyggingsprosesser. De reelle kostnadene knyttet til alternativer med størst andel av investeringskost planlagt bundet i ombyggingstiltak (alternativ 1a og 2) vil sannsynligvis bli høyere enn for de tiltakene som har mer investeringskostnader bundet i vedlikehold (nullalternativet, alternativ 1b, alternativ 1c). Dette styrker EKS sin antakelse om at anbefalt alternativ 1a antakelig vil medføre kostnader utover det de andre alternativene vil ha i et driftsperspektiv.

Oppsummert oppfatter EKS at prosjektet har hatt god fremgangsmåte for å sikre optimal utnyttelse av ressursene der det har vært fleksibilitet for å prioritere, selv om denne har vært begrenset. Prosjektet har forsøkt å identifisere og prioritere ombygging som i tillegg til funksjonell forbedring også lukker vedlikeholdsetterslep (lavest mulig marginalkostnad på ombygging). Prosjektet har på en god måte lyktes med å synliggjøre utfordringene med å klare å lukke vedlikeholdsetterslepet i tillegg til å øke kapasitet på en fleksibel og effektiv måte innenfor investeringsrammen på 1,5 milliarder.

Prosjektet har hatt en god tilnærming med tanke på å prioritere tiltak innenfor hvert enkelt sykehus. Det kommer ikke like tydelig frem av idéfaserapporten hvordan prosjektet metodisk har gått frem med tanke på fordeling av midler utover det som brukes til å dekke nødvendig kapasitet og vedlikeholdsetterslep mellom de ulike sykehusene (gjelder kun i alternativ 1a og alternativ 2). EKS mener en beskrivelse av prinsippene som ligger til grunn for fordelingen av tiltak i de ulike alternativene vil kunne sikre en enda tydeligere forankring og sporbarhet med tanke på at det er på dette området eventuelt betente prioriteringer må gjøres.

### 5.3 Oppsummering av anbefalinger/observasjoner til beskrivelse av løsninger

Del	Idéfase-rapport	Element	Anbefaling/observasjon
5	2.9	Investerings-behov	<ul style="list-style-type: none"> <li>EKS anbefaler i det videre arbeidet å inkludere kostnader knyttet til midlertidige erstatningsarealer, midlertidig overflytting av funksjoner, midlertidig kjøp av tjenester, samt midlertidig forretning av arealer i byggeperioden for å kunne sikre kontinuerlig drift. Kostnader knyttet til disse prosessene bør derfor også inkluderes i en kostnadsanalyse for å sikre riktig beslutningsgrunnlag for valg av alternativer.</li> </ul>
5	2.8	Alternativer	<ul style="list-style-type: none"> <li>For å sikre forankring og redusere potensiale for støy fremover kan man i det videre arbeidet vurdere å beskrive enda tydeligere kriteriene for fordeling av midler til funksjonell ombygging mellom de ulike sykehusene.</li> </ul>

## 6 Kostnader og usikkerhet

Idéfaserapporten viser anslått investeringsbehov for de ulike alternativene. Multiconsult har på oppdrag for Vestre Viken kartlagt teknisk tilstandsgrad for hele bygningsmassen samt for felles teknisk infrastruktur. Investeringsbehovet for vedlikeholdsetterslep er beregnet basert på erfaringstall for kvadratmeterpriser for relevant bygningskomponent og areal registrert med tilstandsgrad 2 eller 3. For ombyggingstiltak er kostnaden basert på erfaringstall for tilsvarende ombygginger, der ombyggingsomfanget er delt inn i 4 kategorier (lett, middels, tung og ny). Gitt vurdering av kategori samt type areal er det beregnet en kostnad per kvadratmeter for det identifiserte behovet og de prioriterte tiltakene. EKS vurderer metoden for kostnadsanslag som tilfredsstillende og på riktig nivå for idéfasen.

Det oppgis i idéfaserapporten at kalkulasjonene i denne perioden må tillegges usikkerhet i størrelsesorden 20-30 %. I tillegg bør det nevnes at det også er tilknyttet en risiko til selve planen for ombygging. Det er en risiko for at ombygging ikke kan gjennomføres som planlagt, da det kan vise seg at bygningsmassen er mindre fleksibel enn det man har tatt høyde for i den teoretiske øvelsen med å innplassere ombygde funksjoner.

### 6.1 Oppsummering av anbefalinger/observasjoner til kostnader og usikkerhet

Del	Idéfase-rapport	Element	Anbefaling/observasjon
2 og 6	2.9	Innholdet i idéfaseutredningen og investeringsbehov	<ul style="list-style-type: none"><li>I tillegg til økonomisk usikkerhet vil det være en viss mengdeusikkerhet knyttet til prosjektet. Både fordi det er noe usikkerhet knyttet til antall kvadratmeter og fremtidig behov, men også fordi det på et såpass tidlig stadium fremdeles er noe usikkerhet knyttet til om man kan gjennomføre løsningene slik som skissert. Denne usikkerheten er naturlig i en tidligfase, EKS ønsker imidlertid å bemerke at den er der i tillegg til prisusikkerheten da dette ikke er så tydelig kommunisert i idéfaserapporten.</li></ul>

## 7 Alternativanalyse

Målet for idéfasen er å identifisere mulige prinsipielle løsninger på et behov samt anbefale løsninger for videre utredning i konseptfasen. I veileder står det at idéfasen skal omfatte:

*«... et idé søk som viser bredden i mulige, alternative løsninger. Presisere hvilke alternative løsninger som skal utredes i konseptfasen. Alternativene skal være reelle og kunne skilles klart fra hverandre... Idéfasen skal avklare hvilke alternative prosjekter som er "liv laga".»*

### 7.1 Kriterier for valg av alternativ

Veileder beskriver at idéfasen skal avgjøre hvilke prosjekter som er «liv laga». Det betyr at hvert alternativ skal vurderes i forhold til om det er:

- *Relevant*
- *Gjennomførbart*
- *Levedyktig*

Evalueringsprosessen har i denne utredningen vært delt inn i to prosesser, en kvalitativ og en kvantitativ. EKS vurderer evalueringsmetoden som ryddig slik den er beskrevet i rapporten. Videre oppfylder prosessen kriteriet om å vurdere relevans, da den tar hensyn til de overordnede målene som gjelder for helseforetaket. Kravene stilt til alternativene kunne med fordel vært formulert tydeligere for å sikre at de foreslåtte løsningene tilfredsstillende minimumskravene som stilles til løsningen.

Prosjektet har også sannsynliggjort at prosjektet kan innplasseres innenfor eksisterende bygningsmasse slik som prosjektet har lagt til grunn. EKS vurderer det slik at kriteriet for gjennomførbarhet er hensyntatt til på en tilfredsstillende måte.

Alternativene er utformet grovt sett innenfor skissert investeringsramme på 1,5 milliarder og det antas derfor at de kan gjennomføres innenfor helseforetakets finansielle handlingsrom (sett bort i fra alternativ 2). EKS mener dette er en tilstrekkelig tilnærming på idéfasenivå. Det må imidlertid fremover tas hensyn til driftskostnader og EKS anbefaler prosjektet også å inkludere disse i bærekraftsanalyser i neste fase da det må antas at disse vil skille på alternativene.

Det er i rapporten gjengitt en forenklet bærekraftberegning som viser at helseforetaket de neste 20 årene vil ha betydelige likviditetsutfordringer. Disse utfordringene møter helseforetaket imidlertid i like stor grad i nullalternativet og det er derfor utfordringer som helseforetaket uansett vil være nødt til å håndtere.

### 7.2 Oppsummering av anbefalinger/observasjoner til alternativanalyse

EKS har ingen merknader til prosjektets alternativanalyse.

## 8 Plan og mandat for konseptfasen

Veileder stille følgende krav til idéfasen:

*«I idéfasen skal det utarbeides et mandat for utredningsarbeidet i konseptfasen. Dette mandatet skal vise hvilke alternative, prinsipielle løsninger (konsepter) som skal utredes, samt rammene for tiltaket.»*

Det presiseres videre at idéfaserapporten skal inneholde både et mandat og en plan for konseptfasen.

### 8.1 Mandat for prosjektfasen

I veilederen beskrives det at mandatet for konseptfasen bør inneholde følgende punkter:

- *Mål for konseptfasen, suksesskriterier*
- *Mål, forutsetninger og rammer for prosjektet*
- *Grunnlag for sammenligning av alternativer*
- *Kriterier for vurdering og valg*
- *Ressurser og plan for gjennomføring av konseptfasen*

Foreløpig mandat oppfyller veilederens krav om innhold hva gjelder mål for konseptfasen, suksesskriterier, forutsetninger og rammebetingelser. Det påpekes at det mandat som er beskrevet i idéfaserapporten ikke er endelig mandat, men at det skal utarbeides et endelig mandat for konseptfasen som skal behandles og vedtas ved oppstart av konseptfasen. Her bør det etableres tydelige kriterier som alternativene i konseptfasen skal vurderes etter. EKS anbefaler at en her også etablerer prinsipper for fordeling av midler til funksjonell oppgradering mellom sykehusene i prosjektet samt beskriver hvordan prosjektet skal forholde seg til driftskostnader og overordnede krav til løsningene.

### 8.2 Plan for konseptfasen

I veilederen beskrives følgende punkter som bør inngå i plan for konseptfasen:

- Hovedleveranser i konseptfasen
- Suksessfaktorer
- Organisering, roller/ansvar, forholdet mellom prosjekt og driftsorganisasjon
- Aktiviteter og milepæler
- Tidsplan
- Ressursbehov, kostnader
- Vurdering og oppfølging av krav til bygningsvern
- Opplegg for styring og kvalitetssikring

Innhold og arbeidsomfang for konseptfasen er godt beskrevet og illustrert for hovedaktivitetene i plan for konseptfasen.

På bakgrunn av usikkerheten rundt kapasitet og arealbehov for sykehusene bør det tilrettelegges for en grundig kvalitetssikring av datagrunnlaget før utarbeidelsen av mer detaljerte skisser starter.

Ved utarbeidelse av økonomiske analyser vil EKS anbefale å ta hensyn til driftskostnadene ved de ulike alternativene i investerings og finansieringsanalysene for å bedre synliggjøre den faktiske kostnaden ved prosjektene.

### 8.3 Oppsummering av anbefalinger/observasjoner til plan og mandat for konseptfasen

Del	Idéfase-rapport	Element	Anbefaling/observasjon
8	4.2	Innhold og arbeidsomfang i konseptfasen	<ul style="list-style-type: none"><li>• På bakgrunn av usikkerheten rundt kapasitet og arealbehov for sykehusene bør det tilrettelegges for en grundig kvalitetssikring av datagrunnlaget før utarbeidelsen av mer detaljerte skisser starter.</li></ul>

## Vedlegg – gjennomgåtte dokumenter

EKS har gjennomført kvalitetssikring av idéfaserapport "Oppgradering og utvikling for sykehusene på Kongsberg, Ringerike og Bærum". Oppdraget er en utvidelse av opprinnelig tildeling med referanse vv 15/02325, og i overenstemmelse med *Avtalebrev for konsulenttenester* mellom Vestre Viken HF og ekstern kvalitetssikrer

I tillegg har EKS gjennomført separate intervjuer med prosjektleder Tom D. Lybeck fra Vestre Viken, Kjersti Hallingstad fra OEC og Michael Ramm Østgaard fra Momentum Arkitekter. Intervjuene ble avholdt mandag 18. april.

Følgende dokumenter har blitt gjennomgått. Det er imidlertid ikke gjort kvalitetssikring av innholdet i vedleggene utover de kommentarer som gis i denne rapporten.

- Idefase Vedlikehold og utvikling for sykehusene BRK 26 02 2016
- Notat tillegg - Oppdatert kapasitetsberegning
- Portefølje Idefase BRK VEDLEGG

Trykte Vedlegg:

- Vedlegg A2 2014 m09 Sak 063 Vedlegg 01 Prosjektmandat 17112014
- Vedlegg B Vestre Viken Mulighetsstudie SAMLET - Printversjon 26 01 2016
- Vedlegg C1 Arealplan Bærum sykehus
- Vedlegg C2 Arealplan Ringerike sykehus
- Vedlegg C3 Arealplan Kongsberg sykehus
- Vedlegg D1 Notat Alderspsyk. vurdert lokalisert til Bærum sykehus
- Vedlegg D2 Vedlegg 1 NVVS Notat\_Konsekvenser av alternativ 2\_v09
- Vedlegg E 127354-NOT-RIFDV-001\_multiMap-kartlegging\_Vestre\_Viken\_HF\_rev\_02
- Vedlegg F1 Teknisk Plan 2030 v2
- Vedlegg F2 Felles teknisk infrastruktur og områdeforhold
- Vedlegg G Beregning investering Alternativ T
- Vedlegg H Brukergruppens kommentarer

## EY | Assurance | Tax | Transactions | Advisory

### Om EY

EY er en ledende global aktør innen revisjon, skatt og avgift, transaksjoner og rådgivning. Gjennom kontinuerlig fokus på kvalitet bygger vi tillit i kapitalmarkedene og i økonomier over hele verden. Gjennom å utvikle gode ledere som forplikter seg til å levere det vi lover bidrar vi til å bygge et bedre arbeidsliv for våre ansatte, kunder og lokalsamfunn.

Ernst & Young AS inngår i det globale nettverket til Ernst & Young, og kan referere til en eller flere av medlemmene av Ernst & Young Global Limited, der hvert medlem er en egen juridisk enhet. Ernst og Young Global Limited er et britisk selskap med begrenset ansvar og leverer ingen tjenester til kunder. For mer informasjon, se [www.ey.com/no](http://www.ey.com/no)

© 2016 Ernst & Young AS

All Rights Reserved