



## Helgelandssykehuset HF

### Rapport

Dato: 29. oktober 2014

**Dokumentkontroll**

Revisjon:	Revisjonen gjelder:			Godkjent:	Dato:
Prosjektnr: 1200596	Arkivnr.:		Saksbeh.: ASH/SMJ	Kontroll: ASH	Dato: 29.10.2014
<b>Dokumenttittel:</b> <b>Helgelandssykehuset HF</b> <b>Rapport</b>					
Hospitalitet as		Lysaker Torg 25 • 1366 Lysaker • Telefon 67 59 99 90 • <a href="http://www.hospitalitet.no">www.hospitalitet.no</a>			

## Innholdsfortegnelse

1	Innledning .....	1
2	Sammendrag og anbefaling .....	1
2.1	Sammendrag arbeidsgrupper .....	1
2.1.1	<i>Sammendrag AGR 1 Fremskrivning av aktivitet</i> .....	1
2.1.2	<i>Sammendrag AGR 2 Bygg</i> .....	2
2.1.3	<i>Sammendrag AGR 3 Transport</i> .....	2
2.1.4	<i>Sammendrag AGR 4 Stabilisering og rekruttering</i> .....	3
2.2	Sammendrag evaluering .....	4
2.2.1	<i>Oppsummering kvalitativ evaluering</i> .....	4
2.2.2	<i>Oppsummering kvantitativ vurdering</i> .....	4
2.3	Sammendrag alternativer .....	6
2.3.1	<i>Sammendrag alternativ 0</i> .....	6
2.3.2	<i>Sammendrag alternativ 1</i> .....	6
2.3.3	<i>Sammendrag alternativ 2</i> .....	6
2.3.4	<i>Sammendrag alternativ 3</i> .....	7
2.4	Samlet anbefaling .....	7
3	Rapport bakgrunn og formål .....	7
3.1	Bakgrunn .....	7
3.1.1	<i>Oppdragsdokument 2013</i> .....	7
3.1.2	<i>Styresak 37-2013/3 Helse Nord RHF: Helgelandssykehuset HF, struktur – informasjon</i> ..	7
3.1.3	<i>Nasjonal helse- og omsorgsplan</i> .....	8
3.1.4	<i>Mandat</i> .....	8
3.2	Formål med rapport .....	9
3.2.1	<i>Generelt om rapport</i> .....	9
3.2.2	<i>Den virksomhetsmessige rapport</i> .....	10
3.2.3	<i>Den bygningsmessige rapport</i> .....	10
3.3	Overordnede rammer .....	11
3.4	Målsetting for Helgelandssykehuset HF .....	11
3.4.1	<i>Samfunns mål</i> .....	11
3.4.2	<i>Effekt mål</i> .....	12
3.4.3	<i>Resultat mål</i> .....	12
3.5	Suksesskriterier for Helgelandssykehuset HF .....	13
3.5.1	<i>Suksesskriterier</i> .....	13
3.5.2	<i>Kritiske suksesskriterier</i> .....	14
4	Dagens virksomhet og funksjonsfordeling .....	14
4.1	Organisering .....	14
4.2	Desentralisert tjenestetilbud – fordeler og utfordringer .....	15
4.3	Enhetsledelse - fordeler og utfordringer .....	16
5	Virksomhetsmessig rapport i prosjektet .....	16
5.1	0 - Alternativet .....	16
5.2	Alternativ 1 - Dagens modell .....	16



5.3	Alternativ 2 - En modell med tre klinikker lokalisert i nåværende sykehus og et nytt «sengesykehus» .....	16
5.4	Alternativ 3 - En modell der man legger ned all somatisk aktivitet i nåværende sykehuslokalisasjoner og bygger ett nytt sykehus .....	17
6	Bygningsmessig rapport i prosjektet .....	17
6.1	Metode og prosess for beregning av arealbehov 2025 .....	17
6.2	Metode for vurdering av dagens bygningsmasse i forhold til framtidens behov .....	18
7	Organisasjonsutvikling – Stabilitet og rekruttering .....	18
8	Framskrivning av pasientaktivitet .....	19
8.1	Trinn 1: Demografisk framskrivning .....	20
8.2	Trinn 2: Hensyntaken til realvekst, dvs. epidemiologi, trends, samhandling og pasientforventninger .....	21
8.2.1	<i>Epidemiologi – sykdomsutvikling</i> .....	21
8.2.2	<i>Medisinsk faglig utvikling</i> .....	21
8.2.3	<i>Medisinsk-teknologisk utvikling</i> .....	22
8.2.4	<i>Fokus på kvalitet og pasientsikkerhet</i> .....	22
8.2.5	<i>Organisering av tjenestene</i> .....	23
8.2.6	<i>Døgn til dag</i> .....	23
8.2.7	<i>Andre driftsformer</i> .....	23
8.2.8	<i>Samhandling med kommunene</i> .....	24
8.2.9	<i>Samhandlingsprosjekter</i> .....	25
8.2.10	<i>IKT25</i> .....	
8.2.11	<i>Endringer i pasientrollen</i> .....	26
8.3	Trinn 3: Omstilling og effektivisering .....	26
8.4	Gjestepasienter .....	26
8.5	Pasientgrunnlag 2025 .....	28
8.5.1	<i>Alternativ 1 - pasientgrunnlag 2025</i> .....	29
8.5.2	<i>Alternativ 2 – pasientgrunnlag 2025</i> .....	30
8.5.3	<i>Alternativ 3 – pasientgrunnlag 2025</i> .....	30
8.6	Samlet antall senger .....	31
8.7	Bemanningsframskrivning for alternativ 1, 2 og 3 .....	32
9	Arealstandarder og utnyttelsesgrader .....	34
9.1	Arealstandarder .....	34
9.2	Utnyttelsesgrader (tabeller skal oppdateres) .....	35
10	Helgelandssykehuset HF, fremtidige arealbehov fordelt på funksjonsområder .....	36
10.1	Sykehusfunksjoner, somatikk .....	36
10.1.1	<i>Kapasiteter</i> .....	36
10.1.2	<i>Samlet arealbehov, somatikk</i> .....	37
10.2	Forskning og utdanning .....	38
11	Tilgjengelighet dagens og fremtidig struktur .....	39
11.1	Metodikk .....	39
11.1.1	<i>Veinett</i> .....	40



11.1.2	Ferger / hurtigbåter og kollektiv.....	41
11.1.3	Befolkning og reisehensikt .....	41
11.2	Tilgjengelighetsberegninger .....	42
11.2.1	Alternativ 1 .....	43
11.2.2	Alternativ 2 .....	44
11.2.3	Alternativ 3 .....	45
11.2.4	Sammenlikning av alternativ .....	46
11.2.5	Fastlandsforbindelse Herøy / Dønna.....	47
12	Prehospital struktur .....	47
12.1	Ambulansebiler .....	47
12.2	Dagens struktur .....	48
12.3	Ambulansebåt.....	49
12.4	Luftambulanse .....	50
12.4.1	Helikopter.....	50
12.4.2	Flyoperative begrensninger.....	50
12.4.3	Beredskap.....	51
12.4.4	Alternative landingsplasser .....	51
12.5	Fly (FW) .....	52
12.6	Pasientflyt, pasientgrunnlag og akuttmedisinsk aktivitet .....	53
13	Bygg og infrastruktur, bygg diagnose.....	53
13.1	Dagens arealer .....	54
13.2	Nåtilstandsanalyse bygg.....	54
13.2.1	Teknisk tilstand og estimert behov for teknisk oppgradering.....	55
13.2.2	Strukturelle egenskaper og generell tilpasningsdyktighet .....	56
13.2.3	Vurdering av kombinasjonen teknisk tilstand og tilpasningsdyktighet for vurderte bygninger per lokalisasjon .....	59
13.2.4	Resultater nåtilstandsanalyse bygg.....	62
13.3	Endringer utført etter Multiconsults tilstandsrapport av 2011 .....	63
13.3.1	Mo i Rana.....	63
13.3.2	Mosjøen .....	63
13.3.3	Sandnessjøen .....	64
13.4	Ikke medisinske servicetjenester med prehospitaltjenester .....	64
13.4.1	Sandnessjøen .....	65
13.4.2	Mo i Rana sykehus.....	65
13.4.3	Mosjøen sykehus .....	66
13.5	Eiendomsforhold og reguleringsplaner.....	68
13.5.1	Mo i Rana.....	68
13.5.2	Mosjøen .....	69
13.5.3	Sandnessjøen .....	71
13.6	Landsverneplan og eventuelle fredningsbestemmelser .....	71
13.6.1	Sandnessjøen .....	72
14	Oppsummering arealbehov .....	73
14.1	Alternativ 0.....	73
14.2	Alternativ 1 .....	73
14.3	Alternativ 2.....	77



14.4	Alternativ 3.....	78
<b>15</b>	<b>Mulighetsstudier .....</b>	<b>78</b>
15.1	Alternativ 1.....	78
15.1.1	<i>Sandnessjøen .....</i>	<i>79</i>
15.1.2	<i>Mo i Rana.....</i>	<i>81</i>
15.1.3	<i>Mosjøen .....</i>	<i>83</i>
15.2	Alternativ 2.....	85
15.3	Alternativ 3.....	85
<b>16</b>	<b>Kostnads- og inntektsoverslag .....</b>	<b>85</b>
16.1	Estimerte tomte- og bygg kostnader.....	85
16.1.1	<i>Tomtekostnader .....</i>	<i>85</i>
16.1.2	<i>Investeringsoverslag bygg – alle alternativer .....</i>	<i>86</i>
16.2	Inntekter – salg av eksisterende sykehusenheter .....	87
16.3	Nåverdiberegninger av alternativene .....	88
16.3.1	<i>Inngangsverdier .....</i>	<i>89</i>
16.4	Bærekraft.....	90
<b>17</b>	<b>Kvalitativ evaluering av de ulike alternativene.....</b>	<b>92</b>
17.1	Bakgrunn .....	92
17.2	Evalueringsmodell .....	92
17.3	Prosesen.....	93
17.4	Evaluering alternativ 0 - Styrke og svakhet .....	94
17.1	Evaluering Alternativ 1 - Styrke og svakhet.....	95
17.2	Evaluering Alternativ 2 - Styrke og svakhet.....	97
17.3	Evaluering Alternativ 3 - Styrke og svakhet.....	99
17.4	Oppsummering av kvalitativ evaluering.....	100
<b>18</b>	<b>Kvantitativ evaluering av de ulike alternativene .....</b>	<b>100</b>
18.1	Alternativ 0 – Styrke og svakhet .....	101
18.2	Alternativ 1 - Styrke og svakhet.....	102
18.3	Alternativ 2 - Styrke og svakhet.....	102
18.4	Alternativ 3 - Styrke og svakhet.....	102
<b>19</b>	<b>Samlet anbefaling .....</b>	<b>102</b>
<b>20</b>	<b>Plan videre prosess.....</b>	<b>103</b>
<b>21</b>	<b>Vedlegg.....</b>	<b>105</b>
21.1	Vedlegg 1: Mandat for arbeidsgruppene .....	105
21.2	Vedlegg 2: Deltakere i prosjektarbeidet .....	107
21.2.1	<i>ARG 1: Framskrivning av pasientaktivitet.....</i>	<i>107</i>
21.2.2	<i>ARG 2: Bygg .....</i>	<i>108</i>



21.2.3 ARG 3: Transport.....	109
21.2.4 ARG 4: Stabilisering og rekruttering.....	110
21.3 Vedlegg 3: Deltakere i evalueringsgruppen .....	111
21.4 Vedlegg 4: Delutredning fra AGR 4 Stabilisering og rekruttering.....	111

## Tabelliste

Tabell 1: Oppsummering kvantitativ vurdering	4
Tabell 2: Helgelandssykehuset HF - Funksjonsfordeling mellom sykehusenhetene	15
Tabell 3: Helgelandssykehuset HF - kommuner i opptaksområdet	20
Tabell 4: Helgelandssykehuset HF - Befolkningsfremskrivningen til 2025	21
Tabell 5: Oversikt gjestepasienter	26
Tabell 6: Gjstepasienter - potensiale for tilbakeføring av pasienter	27
Tabell 7: Gjstepasienter - fordeling av hjemtaking av potensielle pasienter	28
Tabell 8: Gjstepasienter alternativ 1 og alternativ 3	28
Tabell 9: Pasientgrunnlag Sandnessjøen, alt. 1	29
Tabell 10: Pasientgrunnlag Mosjøen, alt. 1	29
Tabell 11: Pasientgrunnlag Mo i Rana, alt. 1	30
Tabell 12: Pasientgrunnlag sengesykehus og tre desentrale spesialisthelsetjenester, alt 2	30
Tabell 13: Pasientgrunnlag Helgelandssykehuset HF, alt. 3	31
Tabell 14: Helgelandssykehuset HF - samlet oversikt senger	31
Tabell 15: Bemanning for de tre desentrale spesialisthelsetjenestene i alt. 2	33
Tabell 16: Bemanningsutviklingen for de tre alternativene	34
Tabell 17: Arealstandarder	35
Tabell 18: Utnyttelsesgrader for senger	35
Tabell 19: Utnyttelsesgradene for undersøkelses- og behandlingsfunksjonene	36
Tabell 20: Beregnet samlet arealbehov, alternativ 1	37
Tabell 21: Beregnet samlet arealbehov, alternativ 2	37
Tabell 22: Beregnet samlet arealbehov, alternativ 3	38
Tabell 23: Beregnet samlet arealbehov for de tre alternativene	38
Tabell 24: Pasientfordeling mellom sykehus 2025	45
Tabell 25: Totalt bruttoareal (BTA) for de tre sykehusenhetene er:	54
Tabell 26: Oppsummering av hovedresultater for Helgelandssykehuset HF	56
Tabell 27: Kartlagte parametere som grunnlag for å vurdere tilpasningsdyktighet.	57
Tabell 28: Samlet vektet grad av fleksibilitet, generalitet og elastisitet	58
Tabell 29: Mo i Rana - kartlagt areal for teknisk tilstand og for tilpasningsdyktighet	60
Tabell 30: Mosjøen - kartlagt areal for teknisk tilstand og for tilpasningsdyktighet	61
Tabell 31: Sandnessjøen - kartlagt areal for teknisk tilstand og for tilpasningsdyktighet.	62
Tabell 32: Samlet resultater nåtilstandsanalyse bygg	63
Tabell 33: Sandnessjøen - ikke medisinske servicetjenester med prehospitaltjenester	65
Tabell 34: Mo i Rana - ikke medisinske servicetjenester med prehospitaltjenester	65
Tabell 35: Mosjøen - ikke medisinske servicetjenester med prehospitaltjenester	66
Tabell 36: Sandnessjøen - verneomfang, oversikt bygninger	72
Tabell 37: Sandnessjøen - Bygningsopplysninger; Gamlesykehuset 1926	73
Tabell 38: Sandnessjøen - Bygningsopplysninger; Nybygget 1957	73
Tabell 39: Beregninger arealbehov alternativ 1, 2025	74
Tabell 40: Oppsummering arealbehov alternativ 1, 2025	74
Tabell 41: Mo i Rana - dagens areal somatikk	75
Tabell 42: Mosjøen - dagens areal somatikk	76
Tabell 43: Sandnessjøen - dagens areal somatikk	77
Tabell 44: Samlet fremskrevet arealbehov, 2025, alternativ 2	78
Tabell 45: Samlet fremskrevet arealbehov, 2025, alternativ 3	78
Tabell 46: Sammendrag tomtepriser	86
Tabell 47: Kostnadsoverslag - samlet	87
Tabell 48: Samlet investeringskostnad	87
Tabell 49: Samlet bygningsmasse Helgelandssykehuset HF	88
Tabell 50: Samlet tomtegrunn Helgelandssykehuset HF	88
Tabell 51: Salg av eiendom per alternativ, antall kvadratmeter og salgsverdi	89

Tabell 52: FDVU kostnader per lokalitet	90
Tabell 53: Kvadratmeter per lokalitet, årlig FDVU kostnad og FDVU kostnad relativt til 0 per alternativ	90
Tabell 54: Antall årsverk, lønnskostnader og lønnskostnader relativt til 0-alternativet	90
Tabell 55: Kvalitativ evaluering alternativ 0	94
Tabell 56: Kvalitativ evaluering alternativ 1	95
Tabell 57: Kvalitativ evaluering alternativ 2	97
Tabell 58: Kvalitativ evaluering alternativ 3	99
Tabell 59: Samlet kvantitativ vurdering - investeringer	101
Tabell 60: Kvantitativ vurdering alternativ 0	101
Tabell 61: Kvantitativ vurdering alternativ 1	102
Tabell 62: Kvantitativ vurdering alternativ 2	102
Tabell 63: Kvantitativ vurdering alternativ 3	102
Tabell 64: Tidsplan for de ulike alternativene	103
Tabell 65: Deltakerliste AGR 1	107
Tabell 66: Deltakerliste AGR 2	108
Tabell 67: Deltakerliste AGR 3	109
Tabell 68: Deltakerliste AGR 4	110
Tabell 69: Deltakerliste evalueringsgruppen	111

## Figurliste

Figur 1: Samlet resultat av evalueringen	4
Figur 2: Nåverdier i millioner kroner per alternativ.	5
Figur 3: Organiseringen av prosjektet	9
Figur 4: Modell Rapport	11
Figur 5: Skisse kritiske suksessfaktorer	11
Figur 6: Modell over fremskrivningsprosessen	18
Figur 7: Prosjektområdet for transportberegninger	40
Figur 8: Prosjektområdet for transportberegninger	41
Figur 9: Befolkningsgrunnlag for transportberegninger.	42
Figur 10: Sykehusstruktur alternativ 1	43
Figur 11: Pasientfordeling mellom sykehusene i Mo i Rana, Mosjøen og Sandnessjøen, 2010 - 2013	44
Figur 12: Lokalisering av trafikktyngdepunkt	45
Figur 13: Reisetid til beregnet teoretisk tyngdepunkt fra dagens sykehuslokaliseringer; Mosjøen, Mo i Rana og Sandnessjøen	46
Figur 14: Sammenlikning av dagens situasjon og beregnet transporttyngdepunkt	47
Figur 15: Dagens ambulansedekning innenfor 12 og 25 minutter	49
Figur 16: Ambulansebåtenes utstrekning ved 12 og 25 minutter	49
Figur 17: Kart; skille innland - kystområder	51
Figur 18: Innlandsskille for luftambulans og sykehusplassering - trafikktyngdepunkt	52
Figur 19: Skjematisk fremstilling av «nåtilstandsanalyse bygg»	53
Figur 20: Nåtilstandsanalyse bygg; moduler i modellen.	55
Figur 21: Teknisk tilstand og estimert behov for teknisk oppgradering	55
Figur 22: Illustrasjon av forholdet mellom vurdering av tilpasningsdyktighet og potensial	57
Figur 23: Samlet resultat av vurdert potensial	58
Figur 24: Vurdering av kombinasjonen teknisk tilstand og tilpasningsdyktighet	59
Figur 25: Mo i Rana - Kombinasjon teknisk tilstand og tilpasningsdyktighet for bygninger	60
Figur 26: Mosjøen - kombinasjon teknisk tilstand og tilpasningsdyktighet for bygninger	61
Figur 27: Kombinasjon teknisk tilstand og tilpasningsdyktighet for bygninger	62
Figur 28: Mo i Rana - utdrag av reguleringsplan	68
Figur 29: Mosjøen - utdrag av reguleringsplan	69
Figur 30: Mosjøen - situasjonsplan	70
Figur 31: Sandnessjøen - utdrag av reguleringsplan	71
Figur 32: Sandnessjøen - situasjonsplan vernede bygninger	72
Figur 33: Situasjonsplan Sandnessjøen sykehus, mulighetsstudie alternativ 1	79
Figur 34: Perspektiv Sandnessjøen sykehus, mulighetsstudie alternativ 1	80
Figur 35: Situasjonsplan Sandnessjøen sykehus, mulige utvidelse etter 2025	81





Figur 36: Situasjonsplan Mo i Rana sykehus, mulighetsstudie alternativ 1	81
Figur 37: Perspektiv Mo i Rana sykehus, mulighetsstudie alternativ 1	82
Figur 38: Situasjonsplan Mo i Rana sykehus, mulige utvidelse etter 2025	83
Figur 39: Situasjonsplan Mosjøen sykehus, mulighetsstudie alternativ 1	83
Figur 40: Perspektiv Mosjøen sykehus, mulighetsstudie alternativ 1	84
Figur 41: Situasjonsplan Mosjøen sykehus, mulige utvidelse etter 2025	85
Figur 42: Nåverdier i millioner kroner per alternativ.	89
Figur 43: Bærekraft per år for alt. 1, 2 og 3	91
Figur 44: Akkumulert bærekraft per år for alt. 1, 2 og 3	92
Figur 45: 0-alternativet og akkumulert bærekraft per år	92
Figur 46: Samlet kvalitativ vurdering	100
Figur 47: Plan for prosessen videre	103
Figur 48: Tidsplan alternativ 0	103
Figur 49: Tidsplan alternativ 1	103
Figur 50: Tidsplan alternativ 2	104
Figur 51: Tidsplan alternativ 3	104

## 1 Innledning

Helgelandssykehuset HF er et av fem helseforetak i Helse Nord RHF, og består av tre lokal-sykehusenheter i Mo i Rana, Mosjøen og Sandnessjøen som ble slått sammen 1. januar 2002 i forbindelse med statlig overtakelse av spesialisthelsetjenesten. Alle 3 enhetene har mottak av akutte og elektive somatiske pasienter, men sykehusenheter i Mosjøen har ikke akuttberedskap for kirurgiske innleggelser.

I tillegg til de somatiske sykehusenheter har Helgelandssykehuset psykiatritilbud i Mo i Rana, Mosjøen, Sandnessjøen og i Brønnøysund.

Helse Nord RHF har bedt Helgelandssykehuset HF konsekvens utrede hvordan helseforetaket vil påvirkes av de eksterne endringene som gjør seg gjeldende nå og fremover. Rapporten bør utrede og beskrive minimum 3 ulike alternative modeller for organisering av somatiske spesialisthelsetjenester som ivaretar overnevnte kriterier:

- Fremskrive nåværende modell
- Utrede en modell med tre klinikker lokalisert til nåværende sykehus og et nytt senge-sykehus
- Utrede en modell hvor man legger ned all somatisk aktivitet i nåværende sykehuslokalisasjoner og bygger et nytt sykehus

Rapporten må ha høyt fokus mot hvordan man bygger gode, solide fagmiljø i de neste 10-15 årene. Det må være et tett samarbeid med kommunehelsetjenesten, tillitsvalgte og vernetjenesten.

Rapporten skal gi et godt beslutningsgrunnlag for fremtidig utvikling og struktur av Helgelandssykehuset. Utredningen skal ha fokus mot hvordan man bygger gode, solide fagmiljø i de neste 10-15 årene og skal være et grunnlagsdokument for planlegging av infrastruktur, arealutnyttelse, utbygging og eventuell avvikling av lokaler/leieavtaler.

Rapport 2025 for Helgelandssykehuset HF er utarbeidet av de fire arbeidsgruppene i prosjektet i samarbeid med prosessrådgiver Hospitalitet as.

De fire arbeidsgruppene i prosessen er:

1. AGR 1: Fremskrivning av aktivitet
2. AGR 2: Bygg
3. AGR 3: Transport
4. AGR 4: Stabilisering og rekruttering

Rapporten er rådgivende innspill i den videre prosess med utvikling av et nytt Helgelandssykehus.

## 2 Sammendrag og anbefaling

### 2.1 Sammendrag arbeidsgrupper

Arbeidsgruppenes mandat er angitt i vedlegget.

#### 2.1.1 Sammendrag AGR 1 Fremskrivning av aktivitet

Gruppen har estimert framtidig behov for somatiske spesialisthelsetjenester på Helgeland og kommet med estimat på hvilke arealbehov og bemanningsbehov dette gir på sikt i de ulike alternativene beskrevet i prosjektets mandat.

Arbeidsgruppens mandat er gjengitt i vedlegget.

I tråd med mandatet er det gitt en kort framstilling av dagens virksomhet og funksjonsfordeling i helseforetaket, med beskrivelse av fordeler og utfordringer ved dagens organisering

Fremskrivningen av pasientaktiviteten har vært gjort i 3 trinn der grunnlaget for pasientaktivitet har vært den faktiske aktiviteten i 2012:

- Trinn 1: Demografisk fremskrivning etter befolkningsutviklingen i opptaksområdet

Der er brukt middeltall fra Statistisk sentralbyrå for utviklingen til 2025

- **Trinn 2:** Hensyntaken til realvekst, dvs. epidemiologi, trends og pasientforventninger  
Det er gjort rede for ulike utviklingsfaktorer som vil influere på pasientaktiviteten frem til 2025
- **Trinn 3:** Omstilling og effektivisering  
Faktorene bygger i hovedsak på erfaringer fra andre prosjekter, Møre-og Romsdal, Finnmarkssykehuset og Oslo Universitetssykehus.

Det er også sett spesielt på potensiale for tilbakeføring av gjestepasienter i de ulike alternativene, der arbeidsgruppen har vurdert at potensialet for tilbakeføring av gjestepasienter i alternativ 1 er 50 % av potensialet i alternativene 2 og 3.

På bakgrunn av denne trinnvise fremskrivingen av aktiviteten, er det beregnet et brutto bemanningsbehov i de ulike alternativene, der dette er samstemt med vurderinger gjort av Agr 4.

Beregningene viser at alternativ 3 er det mest bemanningseffektive alternativet med beregnet 110 stillinger færre enn alternativ 1. Antall stillinger er beregnet til å være likt i alternativ 1 og alternativ 2.

Det er videre gjort arealberegninger for de ulike alternativene basert på aktivitet og bemanning samt arealstandarder/utnyttelsesgrader som er erfaringsbasert fra andre prosjekter i landet. Alternativ 1 er mest arealkrevende og alternativ 3 minst arealkrevende, og differansen mellom disse er ca. 13.000 m<sup>2</sup> (ca. 20 %).

### **2.1.2 Sammendrag AGR 2 Bygg**

Med utgangspunkt i arbeidet med konsekvensutredningen skal det utarbeides en bygningsmessig rapport, som her omfatter vurdering av eksisterende bygningsmasse, ikke-medisinske servicefunksjoner samt verdivurderinger ved salg av bygningsmasse og kjøp av tomtegrunn.

Følgende forhold er vurdert av gruppen:

Alternativ 1:

- Ikke-medisinsk service inkludert prehospitaltjenester
- Gjennomgang av foreliggende tilstandsvurderinger av dagens bygningsmasse fra 2011.
- Oppgraderinger av dagens sykehusbygg utført etter 2011.
- Arealkontroll av dagens bygningsmasse for somatiske sykehusfunksjoner, drift og prehospitaltjenester.
- Overordnede funksjonelle driftsmessige mangler i eksisterende sykehus
- Tomte- og reguleringsmessige forhold for de tre eksisterende sykehusene
- Justering av arealbehov for alternativ 1 basert på overstående forhold
- Mulighetsstudier for alternativ 1/ bygningsmessig utvidelsesmulighet for de tre eksisterende sykehus

Alternativ 2 og 3:

- Verdivurdering av dagens sykehustomter med bygg
- Overordnet kostnadsoverslag av eventuelt kjøp av ny sykehustomt for alternativ 2 og 3 (nybygg)

### **2.1.3 Sammendrag AGR 3 Transport**

Målet med arbeidet i gruppe 3 er å beskrive dagens situasjon vedrørende transport (pasienter, varer, personell, besøkende osv.). Gruppen skal vurdere de ulike alternativene og konsekvenser det får for transportarbeid/transportkostnader.

Arbeidsgruppe 3 har behandlet følgende arbeidsoppgaver AGR 3 har behandlet følgende:

- Tilgjengelighet
  - Tilgjengelighetsberegninger for alle alternativer
  - Sammenlikning mellom alternativer
- Prehospital struktur
  - Dagens struktur
  - Ambulansebåt
  - Luftambulanse
  - Fly
  - Pasientflyt, pasientgrunnlag og akuttmedisinsk aktivitet

Helgeland er et utfordrende kommunikasjonsområde. En videreføring av dagens løsning (Alternativ 0 og 1) med 3 småsykehus vil transportmessig fremstå som den beste løsning for de fleste pasienter. Dette gir oftest den korteste reiseavstand til behandlingstilbudet enten det haster eller om man skal til en planlagt behandling. Ved å bygge et felles sengesykehus (alternativ 2), samtidig som man beholder et god behandlingstilbud på dagens tre enheter (DMS), vil man langt på vei beholde denne nærheten.

Transportanalysen viser at dagens funksjonsdeling mellom dagens sykehus medfører at en del transport skjer til et av sykehusene som er lenger vekk. Funksjonsdelingen mellom sykehusene vil øke både for alternativ 0 og 1 (utstrakt behov for funksjonsdeling for alternativ 0), med forventet økt transportavstand også for disse alternativene.

Men for de mer akutte hendelsene byr en sentralisering av akutttilbudet på større utfordringer. På Helgeland vil denne transporten i all hovedsak være basert på ambulansobil på vei og ambulanserbåt langs kysten og ofte i kombinasjon. Avstand, ikke minst i tid, blir lengre for flesteparten av befolkningen på Helgeland ved valg av alternativ 2 eller 3. Derfor vil en endelig lokalisering av et nytt sengesykehus (alternativ 2), eller et nytt samlet Helgelandssykehus (alternativ 3) bli viktig både for Helgelands akutttilbud og for befolkningens opplevelse av generelt tilgjengeligheten.

#### **2.1.4 Sammendrag AGR 4 Stabilisering og rekruttering**

Det er avgjørende for konsekvensutredningen at en ser på hvilke modeller som på best måte sørger for et godt grunnlag for å sikre framtidig rekruttering og stabilt personell.

Arbeidsgruppen har kommet frem til at følgende må ligge til grunn for å betegne et fagmiljø som robust:

- Ha relevant kompetanse knyttet til flere profesjoner og fag
- Består ved endringer, og blir styrket gjennom synergi og at helheten utgjør mer enn enkeltdelene
- Tåle at enkeltindivid med sentral fagkompetanse slutter, uten at fagmiljøet forvitrer
- Er omstillingsdyktig både ved faglige, samfunnsmessige og interne endringer
- Kan styrkes gjennom forpliktende samarbeid mellom sykehusene
- For leger:
  - Vaktbærende fag minst 6 spesialiseringer
  - Ikke vaktbærende fag 3 spesialiteter

Risikovurderingen av de tre sykehusalternativer gir noe ulik risiko i de tre sykehus alternativene - gradert etter høyest risiko:

- Alternativ 1
- Alternativ 2
- Alternativ 3

På generelt grunnlag er rekruttering av helsepersonell allerede i dag en utfordring for Helgelandssykehuset. Rapportens analyse av fremskrivninger viser at mangelen på helse-

personell vil øke de neste 10-30 årene. Selv om universitet og høyskoler øker sin utdanningskapasitet for helsepersonell, vil mangelen på legespesialister, spesialsykepleiere og annet helsepersonell bli utfordrende fremover.

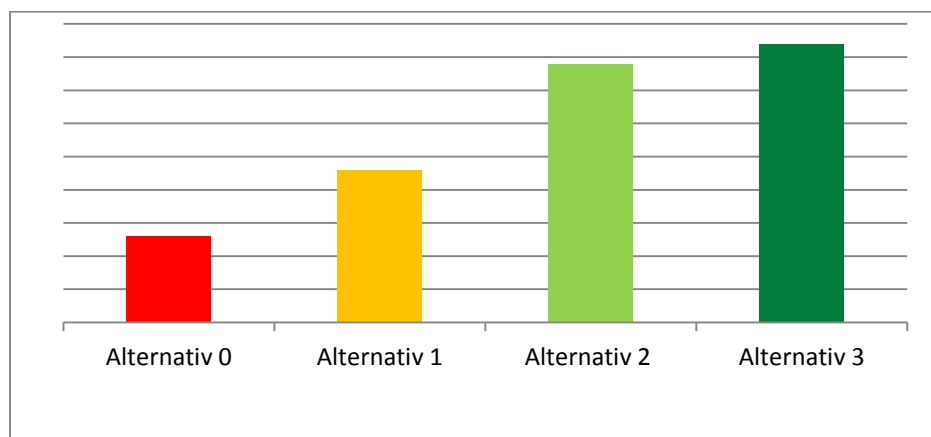
Arbeidsgruppen er omforent om at sykehusalternativ 1 (dagens modell) er den modellen som gir de største utfordringene for et fremtidig bærekraftig og robust fagmiljø. Alternativ 2 har gruppen vanskelig for å gi noen generell anbefaling om, da modellen er for lite beskrevet. Gruppen er kommet frem til at alternativ 3, et nytt Helgelandssykehus, sannsynligvis er den av de tre sykehusmodellene som har de beste forutsetninger for lykkes med å sikre et stabilt og rekrutterende fagmiljø i fremtiden.

## 2.2 Sammendrag evaluering

### 2.2.1 Oppsummering kvalitativ evaluering

Som et resultat av at rapporten skal det komme et forslag om hvilket alternativ som skal føres videre til idéfase er det gjort en systematisk evaluering av de alternativene som er behandlet. Resultatet danner sammen med de kvantitative overslagene, grunnlag for direktørens tilråding til styret.

Resultatet av evalueringen har gitt følgende resultat, vist i diagram under:



Figur 1: Samlet resultat av evalueringen

Diagrammet viser de fire alternativene slik de fremstår i forhold til hverandre, etter den kvalitative evalueringen i arbeidsgruppen. Søylene viser gruppens evaluering mht. alternativenes innbyrdes styrke.

Resultatet av vurderingsgruppens vurdering, for hvert alternativ, er vist som fargekoder glidende fra rødt til grønt, der rød er lavest på skalaen, orange er nest lavest, gult er på midten av skalaen, lys grønn ligger nest høyest og mørk grønn er best.

Evaluering viser at alternativ 2 og 3 kommer klart foran alternativ 1 (og alt. 0). Gruppen har vurdert alternativ 2 og 3 som de klart beste alternativene. Dette ut i fra den kvalitative vurderingen.

### 2.2.2 Oppsummering kvantitativ vurdering:

**Avrundet investeringskostnad per alternativ er som følger:**

Tabell 1: Oppsummering kvantitativ vurdering

Alternativ	Mill. kr.
0 - Uten tilbygg / Alternativet svarer ikke opp mandatet før sykehus erstattes	4 093
1 - Eksisterende sykehus med tilbygg fremskrevet til 2025 tilsv. alt. 2 og 3	2 630
2 - Nytt sengesykehus med 3 DMS i deler av eksisterende sykehus	3 610
3 - Nytt samlet sengesykehus	3 530

Merk: For alternativ 1 er det ikke justert for eventuell dårlig arealeffektivitet i de eksisterende bygningene etter tilbygg og rokkering av funksjoner.

#### Nåverdiberegning:

Nåverdimetoden er en metode for å beregne lønnsomheten av en investering basert på hva nåverdien av fremtidige diskonterte kontantstrømmer. Med en positiv nåverdi så vil investeringen være lønnsom, med en negativ nåverdi vil investeringen være ulønnsom. Sykehus får alltid negativt resultat, men metoden nyttes til å sammenlikne alternativene.

#### Nåverdiberegningene viser følgende

- 0-alternativet har på kort sikt lave investeringer, høye FDVU og lønnskostnader, og på lengre sikt betydelige investeringsbehov, som medfører at alternativet samlet sett får dårligere nåverdi enn alternativ 3.
- Alternativer 3 har betydelig høyere og bedre nåverdi enn alternativ 1. Dette til tross for at alternativ 3 har vesentlig høyere investeringsbehov (900 MNOK), men har lavere lønnskostnader, samt inntekter ved salg av eiendom og høyere driftsgevinster.
- Alternativ 2 kommer dårligst ut på grunn av høyt samlet investeringsbehov og høyere driftsutgifter. (3 desentrale spesialisthelsetjenester og nytt sengesykehus). (Se kapittel om inngangsverdier)

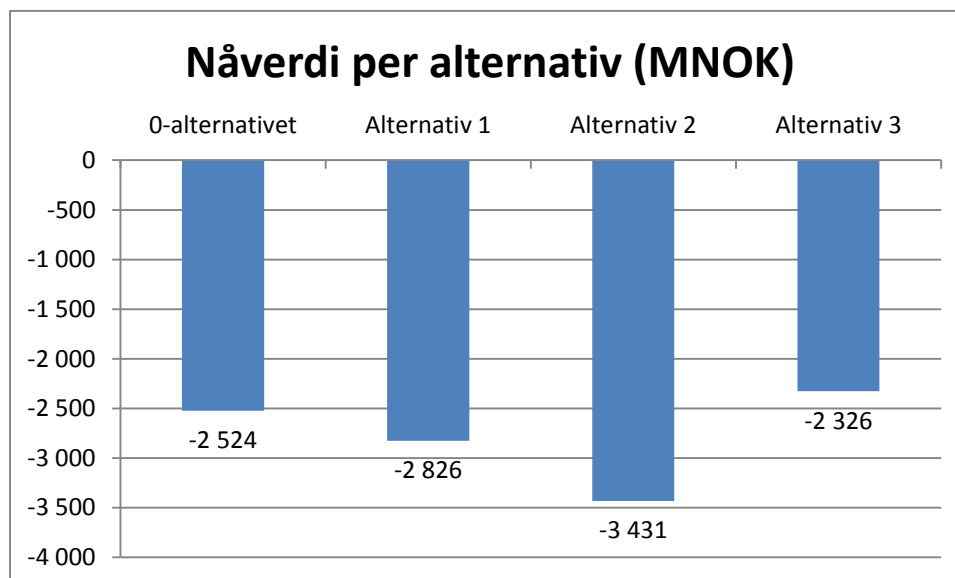
#### Antall årsverk, lønnskostnader og lønnskostnader:

Beregninger viser at alternativ 3 krever 110 færre stillinger sammenliknet med alternativ 0, 1 og 2.

FDVU er en betegnelse som dekker forvaltning, drift, vedlikehold og utvikling.

#### Årlig FDVU kostnad og FDVU kostnad relativt til 0 per alternativ:

Estimerte FDVU kostnader viser at alternativ 3 har laveste kostnad sammenliknet med alternativ 0, etterfulgt av alternativ 2. Alternativ 1 kommer dårligst ut.



Figur 2: Nåverdier i millioner kroner per alternativ.

Merk: Nåverdiberegningene er ikke direkte sammenlikningsbare.

Funksjonsmessig dekker alternativene 2 og 3 tilbakeføring av flest gjestepasienter – 17 senger. Alternativ 1 reduserer tilbakeføringen av gjestepasienter med ca. 50 %.

Nåverdiberegningene viser at 0-alternativet har dårligere økonomisk nåverdi enn alternativ 3 grunnet betydelig lavere investeringsbehov på kort sikt men med nødvendig nybygg tilsvarende bygg 3 på lengre sikt. Dette er medregnet da alternativ 0 ellers ikke er bærekraftig. Alternativer 3 har betydelig høyere og bedre nåverdi enn alternativ 1. Dette til

tross for at alternativ 3 har vesentlig høyere investeringsbehov (900 MNOK), men har lavere lønnskostnader, samt inntekter ved salg av eiendom og høyere driftsgevinster. Alternativ 2 kommer dårligst ut på grunn av høyt samlet investeringsbehov og høyere driftsutgifter. (3 desentrale spesialisthelsetjenester og nytt sengesykehus). (Se kapittel om inngangsverdier)

## **2.3 Sammendrag alternativer**

### **2.3.1 Sammendrag alternativ 0**

I alternativ 0 oppgraderes på kort sikt kun helt nødvendige tekniske tiltak i gammel bygningsmasse. Dagens tre sykehusenheter kan ikke tilpasses dagens tekniske og miljømessige krav og aldri vil kunne føre til optimale lokaler for moderne og fremtidsrettet sykehusdrift. Dette vil medføre en lavere egendekning som her ikke er kvantifisert, men som svekker alternativet ytterligere.

På lengre sikt vil det ikke kunne drives akseptabel sykehusdrift i dagens bygningsmasse, hvis Helgelanssykehuset skal fortsette sin oppgave overfor befolkningen. Dagens sykehusmasse er i denne modellen derfor påregnet erstattet – tidshorisont rundt 2031. Det er her påregnet at eksisterende bygningsmasse avhendes og erstattes av et samlet sykehus. Dette medfører at alternativ 0 også er å regne som det klart dårligste alternativet med hensyn til investerings- og driftskostnad.

### **2.3.2 Sammendrag alternativ 1**

I alternativ 1 (dagens modell) bygger man til dagens bygningsmasse med tilsvarende funksjonsareal som for alternativ 2 og 3.

Alternativ 1 er (utenom alternativ 0) den modellen som gir de største utfordringene for et fremtidig bærekraftig og robust fagmiljø. Tilbakeføring av gjestepasienter er beregnet til det halve av estimatet for alternativ 2 og 3.

Eksisterende sykehusarealer vil ikke kunne tilpasses dagens tekniske og miljømessige krav og vil ikke føre til optimale lokaler for moderne og fremtidig sykehusdrift..

Driftseffekten av alternativet viser at lønnskostnader og antall stillinger er høyere enn for alternativ 3. Videre er kostnadene til FDVU høyere enn for alternativ 2 og 3.

Alternativet er evaluert som ikke bærekraftig på lang sikt.

### **2.3.3 Sammendrag alternativ 2**

Alternativet dekker behovet for spesialisthelsetjenester på lik linje med alternativ 3. mht. et moderne og effektivt sykehusstilbud. I tillegg kombineres sykehusstilbudet med desentraliserte spesialisthelsetjenester lokalt ved dagens lokaliseringer i samhandling med kommunene. Tilbudet forutsettes videreutviklet i ldefasen.

Alternativet er mindre arealeffektivt enn alternativ 3, da det her er flere lokalisasjoner. Det krever i tillegg flere stillinger for å kunne yte tjenester på fire lokalisasjoner.

Alternativet har lik byggetid for sengesykehuset sammenliknet med alternativ 3, men har lengere samlet byggetid.

Investeringskostnadene for alternativet er noe høyere enn alternativ 3. Driftsøkonomisk er dette det dyreste alternativet (noe dyrere enn alternativ 1). Alternativet kan ikke direkte sammenliknes med alternativ 1 da alt. 2 og 3 er beregnet med tilbakeføring av flere gjestepasienter. Endelig lokalisering av sengesykehuset vil kunne redusere behovet for antall DMS. Dette vil kunne endre kostnadsbildet

### 2.3.4 Sammendrag alternativ 3

I alternativ 3 (Nytt Helgelandssykehus) bygges ett nytt samlet sykehus på Helgeland med faglig samling og helhetlige pasientforløp på ett sted.

Alternativet er sannsynligvis det alternativet som har de beste forutsetninger for lykkes med å sikre et stabilt og rekrutterende fagmiljø i fremtiden.

Alternativet gjennomføres uten å forstyrre eksisterende drift i byggeperioden. Man kan på enkleste og billigste måte tilpasse det nye bygget til dagens tekniske og miljømessige krav – og man bygger optimalt for moderne og fremtidig sykehusdrift.

Krav til samhandling med kommunene vil også måtte etableres i dette alternativet.

Alternativet er gunstig driftsmessig og noe rimeligere investeringskostnad enn alternativ 2. Dette alternativet gir den beste forvaltningen av helseressursene og svarer best opp mot resultatmålet for sykehusutvikling. Lønnskostnader er lavere enn for alternativ 1, med behov for færre stillinger. Totaløkonomisk er dette alternativet det gunstigste og har sammen med alternativ 2 best bærekraft.

## 2.4 Samlet anbefaling

Alternativene 2 og 3 skiller seg klart ut som de to beste alternativene. Det anbefales at begge alternativene tas med videre i neste fase for ytterligere utredning.

## 3 Rapport bakgrunn og formål

### 3.1 Bakgrunn

#### 3.1.1 Oppdragsdokument 2013

I Foretaksmøte 6. februar, 2013, ble oppdragsdokument 2013 overlevert Helgelandssykehuset HF. Det ble i møtet muntlig, og gjennom oppdragsdokumentet presisert at Helgelandssykehuset HF, skal videreutvikle et godt lokalsykehusstilbud og en desentralisert spesialisthelsetjeneste på Helgeland, i samarbeid med kommunene. Dette for å styrke forskning, fagutvikling og utdanning, som igjen vil sikre et robust fagmiljø på lengre sikt.

Foretaksgruppen skal ha sterkt fokus på å gjennomføre samhandlingsreformen. Dette innebærer å bidra til å styrke helsetjenestene i kommunene, og omstille spesialisttjenestene med hensyn til kapasitet, kvalitet og tilbudsstruktur i samsvar med helsepolitiske mål og prioriteringer. Arbeidet skal forankres i forpliktende avtaler mellom helseforetak og kommuner.

Med bakgrunn i dette skal Helgelandssykehuset HF konsekvens utrede hvordan foretaket påvirkes av de eksterne endringene som gjør seg gjeldende nå, og videre fremover.

#### 3.1.2 Styresak 37-2013/3 Helse Nord RHF: Helgelandssykehuset HF, struktur – informasjon

Det ble i styremøte 21. mars 2013, orientert om at Helse Nord ønsket å igangsette et arbeid med å konsekvens utrede fremtidig struktur i Helgelandssykehuset HF. Mandatet for dette arbeidet ble drøftet med KTV 14. mars og det fremkom følgende enighetsprotokoll:

1. *Partene tar mandatet for utredning av fremtidig somatisk sykehusstruktur for Helgelandssykehuset HF til orientering. Mandatet skal legges til grunn for denne rapporten.*
2. *Partene ber Helgelandssykehuset HF om å sørge for at tillitsvalgte og verne-tjenesten er Representert, i arbeidet med utredningen. Videre forutsetter partene at tillitsvalgte og vernetjenesten gis tilstrekkelig tid og ressurser til å ivareta reell medvirkning og medbestemmelse. Det må gjennomføres drøf-ting og AMU - behandling før styrebehandling, i helseforetaket.*



### 3.1.3 Nasjonal helse- og omsorgsplan

Samhandlingsreformen gir helsetjenesten en ny retning. Det skal være tidlig innsats fremfor sen innsats. De ulike leddene i helsetjenesten skal jobbe bedre sammen. Tjenestene skal flyttes nærmere der folk bor og til kommunene. En skal samle spesialiserte fagmiljø som er sterke nok. Det skal bli bedre for pasienter og sterkere brukermedvirkning. Sentralt for videre utvikling av sykehusene er blant annet:

- Kvalitet og forsvarlige og likeverdige helsetjenester er viktige bærebjelker.
- Samle funksjoner når det er nødvendig i lys av kvalitet, men samtidig desentralisere, når det er mulig.
- Øke bruk av poliklinikk og dag behandling - desentralisere flere spesialisthelsetjenester.
- Større grad av samarbeid mellom sykehus - for å sikre kvalitet, robuste fagmiljø og helhetlige, og gode pasientforløp.
- Nærhet til tilbudet er av betydning ved en del tilstander der tidsfaktoren er kritisk.
- Dialog og samarbeid med kommunene.

### 3.1.4 Mandat

Helse Nord RHF ber Helgelandssykehuset HF konsekvens utrede hvordan helseforetaket vil påvirkes av de eksterne endringene som gjør seg gjeldende nå og fremover. Arbeidet må gi et godt beslutningsgrunnlag for fremtidig utvikling og struktur av Helgelandssykehuset i tråd med:

- Befolkningens behov for spesialisthelsetjenester lokalisert til Helgeland
- Demografisk og epidemiologisk utvikling
- Faglig og teknologisk utvikling
- Samhandling med primærhelsetjenesten
- Samhandling med de andre helseforetakene i Helse Nord
- Helse Nord RHF's strategi om mest mulig behandling nært der pasienten bor
- Endringer i pasientrollen med særlig fokus på økt brukermedvirkning.

Utredningen bør utrede og beskrive minimum 3 ulike alternative modeller for organisering av somatiske spesialisthelsetjenester som ivaretar overnevnte kriterier:

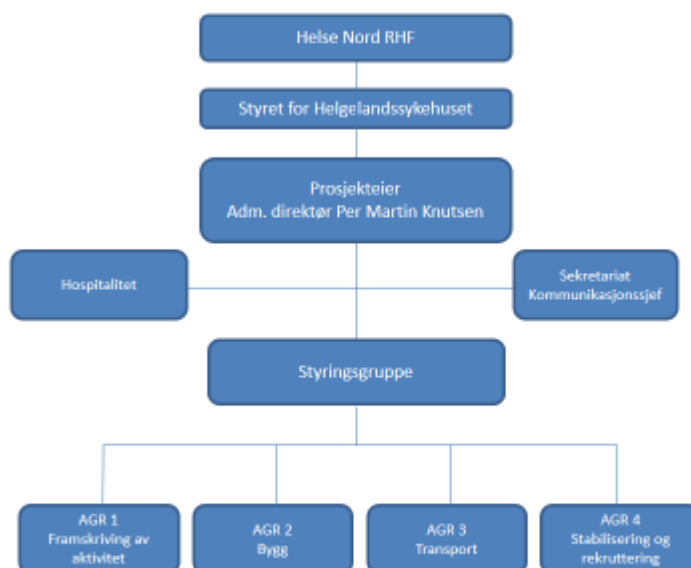
- Fremskrive nåværende modell
- Utrede en modell med tre klinikker lokalisert til nåværende sykehus og et nytt senge-sykehus
- Utrede en modell hvor man legger ned all somatisk aktivitet i nåværende sykehuslokalisasjoner og bygger et nytt sykehus

Utredningen må ha høyt fokus mot hvordan man bygger gode, solide fagmiljø i de neste 10-15 årene. Det må være et tett samarbeid med kommunehelsetjenesten, tillitsvalgte og vernetjenesten.

Helgelandssykehuset HF organiserer selv utredningen.

I organiseringen av utredningen er det viktig å ta hensyn til at to av alternativene som skal utredes vil innebære nye sykehusbygg. Dette har lagt føringer for hvordan arbeidet er organisert og hvilke områder som er belyst i arbeidet. Prosessen skal være åpen og forutsigbar for alle parter.

Prosjektet er organisert som vist under:



Figur 3: Organiseringen av prosjektet

### 3.2 Formål med rapport

Rapport skal være et grunnlagsdokument for planlegging av infrastruktur, arealutnyttelse, utbygging og eventuell avvikling av lokaler/leieavtaler.

I henhold til Helsedirektoratets veileder for tidligfase i sykehusprosjekter skal gjennomføring av tidligfasen for investeringsprosjekter forutsette at det:

- foreligger en rapport som viser status og planer for prioriterte tiltak
- etableres en kobling av tiltakene i rapporten til investeringsplanen som viser gjennomføring av tiltakene i forhold til finansielt handlingsrom

For å vise avhengigheter mellom aktuelle tiltak bør planen også omhandle tiltak som det ikke er rom for i investeringsplanen i det aktuelle tidsrommet.

Rapporten består av to delplaner:

1. En virksomhetsmessig rapport (rapport for virksomheten)
2. En bygningsmessig rapport (rapport for bygningsmassen).

#### 3.2.1 Generelt om rapport

Tidligfasen er en fellesbetegnelse på de faser eller trinn som må gjennomføres for å avklare om et identifisert problem eller behov helt eller delvis skal løses ved å gjennomføre et tiltak som omfatter bygningsmessige investeringer.

Behovet og tiltaket skal være dokumentert i rapporten og innpasset i HF-ets/RHF-ets investeringsplan. Rapporten for et helseforetak bygger på en virksomhetsmessig rapport og bygningsmessig rapport, og viser hvordan fremtidige endringer av virksomheten kan løses og hvilke konsekvenser dette har for fremtidig drift, bemanning, bygg og kostnader. I rapporten kan det ligge alternative løsninger for ulike scenarier for fremtidig behov. Investering i bygg vil være en deløsning sammen med endringer i oppgavefordeling, bemanning og drift/organisering.

Ved beskrivelse av kapasitet, funksjoner og rom i byggene skal "Klassifikasjonssystem for sykehusbygg", som er utgitt av Helsedirektoratet, legges til grunn. Dette finnes på [www.sykehusplan.no](http://www.sykehusplan.no).

Rapporten kan deles i fire hovedområder/tema:

- Del en som er en innledning som omfatter beskrivelse av bakgrunn, mål, mandat, prosess og metode for arbeidet.
- Del to som er virksomhetsdelen som beskriver dagens og fremtidens aktivitet og virksomhet og fremtidig kapasitet og arealbehov.
- Del tre som er bygningsmessig del av rapporten, beskriver byggene – dagens tilstand og plan for utvikling.
- Del fire som beskriver tiltakene for utvikling av virksomhet og bygg.

Rapporten består av to delplaner:

1. En virksomhetsmessig rapport (rapport for virksomheten)
2. En bygningsmessig rapport (rapport for bygningsmassen).

En virksomhetsmessig rapport vil kunne være et frittstående, strategisk dokument. Den bygningsmessige rapporten skal bygge på den virksomhetsmessige rapporten. I rapporten knyttes disse sammen til en helhetlig plan som viser hvordan endringer i virksomheten stiller krav til utvikling av de bygningsmessige ressursene i helseforetaket. Rapporten bør vise alternativer for hvordan virksomhetsmessige og bygningsmessige tiltak kan løse aktuelle og fremtidige behov.

### **3.2.2 Den virksomhetsmessige rapport**

Den virksomhetsmessige rapporten omfatter helseforetakets primære virksomhetsområder som er klinisk virksomhet, opplæring, forskning og utdanning og ikke-medisinske servicetjenester.

Formålet med den virksomhetsmessige rapporten er å:

- Forankre planer for utvikling av helseforetakets virksomhet i overordnede strategier og rammer
- Gi grunnlag for prioritering av tiltak for å utvikle virksomheten

Den virksomhetsmessige rapporten skal omfatte hele helseforetaket og bør inneholde beskrivelse av status for dagens aktivitet og virksomhet, dimensjonerende forutsetninger, drivere for endring og konsekvenser for fremtidig virksomhet. Den beskriver avhengigheter mellom fagområder, funksjoner, sykehusenheter og mot primærhelsetjenesten. Det er viktig at den virksomhetsmessige rapporten viser mulige endringer innenfor:

- Oppgavefordeling og sykehusstruktur
- Fremtidig aktivitet
- Kapasitetsbehov
- Organisering, driftsøkonomi

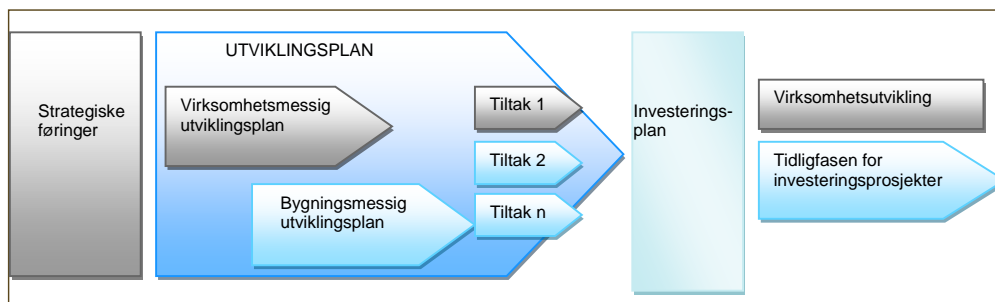
### **3.2.3 Den bygningsmessige rapport**

Den bygningsmessige rapporten er en plan for utvikling av de bygningsmessige ressursene i helseforetaket. Utgangspunktet er den virksomhetsmessige rapporten og de endringer og krav til tiltak som er beskrevet der. Dagens bygg representerer muligheter og begrensninger for fremtidig utvikling av virksomheten.

Formålet med en bygningsmessig rapport er å:

- Dokumentere status for dagens bygg med hensyn til teknisk tilstand, egnethet og muligheter/begrensninger i dagens og for fremtidig bruk (eiendomsforhold, reguleringsbestemmelser, vernestatus, miljøforhold), samt kostnader for FDVU
- Vise hvordan byggene kan utvikles for å kunne bidra til en effektiv drift av primærvirksomheten, samt ivareta krav til miljø og andre samfunnskrav
- Vise krav til dimensjonering av funksjoner og bygg, mulige løsninger og hvilke tiltak som kreves og investeringsbehovet

Figuren under viser sammenhenger mellom rapporten og de overordnede strategiene på den ene siden og konkrete, prioriterte tiltak på den andre siden. Tiltakene kan gi grunnlag for virksomhetsutvikling eller investeringsprosjekter. Figuren viser at tiltak må være inkludert i investeringsplanen hvis prosjektet krever investeringsmidler.



Figur 4: Modell Rapport

### 3.3 Overordnede rammer

Tidligfaseveilederen IS – 1369, for sykehusplanlegging legges som grunnlag for prosessen slik som det er bestilt fra Helse- og omsorgsdepartementet. Formålet med veilederen er å bidra til en effektiv og målrettet planprosess i prosjekter som kan innbefatte investeringsprosjekter i sykehus, og det er et mål at veilederen brukes som et verktøy for tidligfaseplanlegging både av RHF og HF.

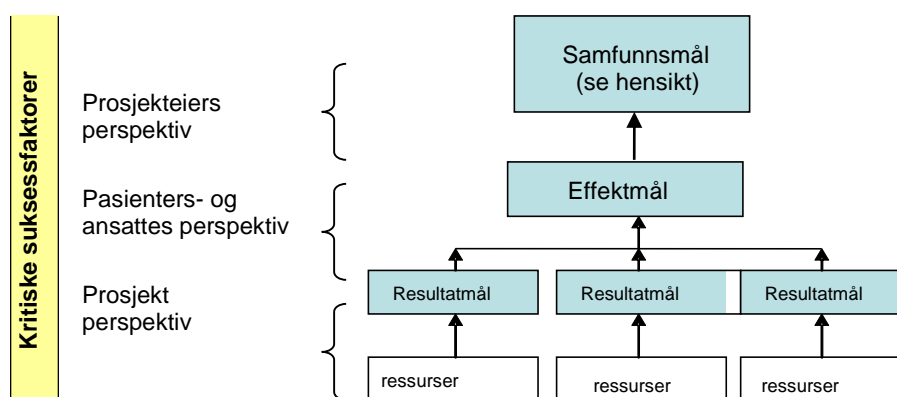
Den reviderte veilederen som ble gitt ut i november 2011, stiller krav om utarbeidelse av en Rapport som grunnlag for alle byggeprosjekter. Denne rapporten skal være todelt, en virksomhetsmessig og en bygningsmessig. Den bygningsmessige skal komme som en utledning av den virksomhetsmessige.

Med utgangspunkt i dette vil det i konsekvensutredningen være nødvendig å etablere en overordnet rapport i tråd med de føringer som ligger i det mandat Helgelandssykehuset HF er gitt fra Helse Nord RHF. Modellene fra tidligfaseveilederen vil derfor bli benyttet i konsekvensutredningen.

### 3.4 Målsetting for Helgelandssykehuset HF

Pasientfokus og samhandling er stikkord for Helgelandssykehusets målsetting. Gjennom pasientfokus og samhandling skal helseforetaket sikre et trygt og framtidsrettet tjenestetilbud basert på verdier som kvalitet, omsorg og respekt.

Mål for arbeidet med rapporten kan deles inn i tre nivåer som vist i figur under.



Figur 5: Skisse kritiske suksessfaktorer

#### 3.4.1 Samfunnsmål

Samfunnmålet er å sikre langsiktige løsninger for å oppnå et helsemessig godt og samfunnsøkonomisk effektivt sykehusstilbud til befolkningen i foretakets ansvarsområde. Prosjektet skal basere seg på de føringer som fremkommer som følge av nasjonale verdier og Helse Nord sin utvikling av helsetjenester.

Det overordnede målet er å etablere en rapport som gir tilstrekkelig grunnlag for i de kommende år å vurdere, samt fastlegge strategier for å gi et langsiktig tjenestetilbud til befolkningen i foretakets opptaksområde, og de bygningsmessige tiltak som skal til for å realisere dette tjenestetilbudet.

Ved å konsekvens utrede hvordan Helseforetaket påvirkes av de eksterne endringene fremover, vil det overordnede målet være å benytte dette arbeidet til å sikre et fremtidig bærekraftig (både økonomisk og faglig) sykehustilbud for innbyggerne på Helgeland. Oppgaven blir å finne den modellen/strukturen som best mulig vil underbygge dette målet.

Dette skal selvsagt bygge på overordnede mål og strategiske føringer fra overordnede myndigheter. Arbeidet med målsetningene må ses i sammenheng med forutsetningene og rammevilkår som er gitt for foretaket, i dag og fremskrevet i tid.

Helgelandssykehuset HF skal kunne tilpasse bygg og anlegg best mulig basert på egnethet og de mulighetsbilder planene gir til foretakets nåværende og framtidige behov basert på krav om god pasientbehandling og forsvarlig investeringsøkonomi. Rapporten baseres på dagens situasjon hva gjelder aktivitetsnivå og bygningsmasse samt kjente nasjonale føringer og føringer fra Helse Nord RHF.

Psykisk helsevern og rusbehandling omfattes ikke av denne rapporten.

### Nasjonale verdier

I de nasjonale verdiene for helsetjenesten er tre begreper vektlagt:

- Kvalitet
- Trygghet
- Respekt

### Helse Nord sine strategiske føringer

Pasientene skal bli møtt med rett kompetanse til rett tid og foretrekke undersøkelse og behandling i Helse Nord. [Helse i Nord der vi bor.](#)

#### 3.4.2 Effektmål

Effektmålene er knyttet til at Helgelandssykehuset i perspektivet mot 2025 - 2030 skal kunne betjene befolkningen med et tidsmessig spesialisthelsetjenestetilbud. Rapporten skal sikre at man bygger på bærende elementer for et fremtidig og moderne tilbud innen spesialisthelsetjenesten med vekt på følgende:

- Rask diagnostikk, utredning og behandling med god kvalitet
- Pasientene skal få et tilbud på det nivå de har behov for
- God service – sammenheng mellom informasjon, utredning, og behandling, hvor det tas utgangspunkt i den enkelte pasient sine behov
- Skille øyeblikkelig hjelp og planlagt virksomhet
- Størst mulig grad av planlagt virksomhet
- Tett samarbeid med primær-/kommunehelsetjenestene basert på likeverd og gjensidighet.
- Rekruttere, utdanne og beholde fagfolk

#### 3.4.3 Resultatmål

Når konsekvensutredningen er gjennomført og overordnet rapport lagt fram, skal det foreligge et godt grunnlag for å løse mandat gitt av Helse Nord gjennom:

- En god plan som inneholder dagens status for virksomhet og arealer samt fremtidig
- Tilpasningsdyktighet.
- En rapport som viser fremtidig virksomhet, funksjonsfordeling, fremtidig arealbehov, behov for ombygginger og eventuelle nybygg, samt hvor disse bør plasseres i forhold til eksisterende bygningsmasse. Videre framkommer naturlige om- og utbyggingstapper, varighet for disse etappene, og grove anslag for investeringskostnader. Vurdering av å eie / leie /selge inngår for områder der leie kan være aktuelt.
- Kostnadsrammen for rapportarbeidet er holdt.

- Tidsplanen for rapportarbeidet er holdt; rapporten er levert i henhold til avtalt plan.
- Ha et godt grunnlag for å beslutte framtidig struktur og organisering av somatisk virksomhet i Helgelandssykehuset HF

**Sykehusstruktur:**

Konsekvensutredningen skal utrede og beskrive minimum 3 ulike alternative modeller for organisering av somatiske spesialisthelsetjenester som ivaretar befolkningens fremtidige behov for spesialisthelsetjenester på Helgeland:

- Fremskrive nåværende modell
- Utrede en modell med tre klinikker lokalisert til nåværende sykehus og et nytt senge-sykehus
- Utrede en modell hvor man legger ned all somatisk aktivitet i nåværende sykehuslokalisasjoner og bygger et nytt sykehus

Dersom det i tidligfasen i utredningen fremkommer andre forslag til modeller som kan synes å ivareta de fremtidige behov for spesialisthelsetjenester, vil det holdes åpent for å konsekvens utrede alternative modeller. Antallet modeller som skal utredes må begrenses til alternativ som synes å kunne gjennomføres på en forsvarlig måte.

**Rapport for eksisterende bygningsmasse:**

Det skal utarbeides en rapport for eksisterende bygningsmasse. Dette ses på som grunnleggende for å kunne gjøre valg av framtidig modell og struktur. Alternativ bruk av denne bygningsmassen skal også være en vesentlig del av dette arbeidet.

**Rekruttering og sikring av robust fagmiljø:**

Utredningen må ha høyt fokus mot hvordan man bygger gode, solide fagmiljø i de neste 10 - 15 årene. Herav er det viktig å få innsikt i hvilke faktorer som påvirker rekruttering og sikring av kompetanse gjennom robuste fagmiljø. Det er avgjørende at de strukturer som vurderes også sikrer et godt grunnlag for rekruttering. Dette er grunnleggende og må veie tungt i en eventuell endring av sykehusstrukturen på Helgeland. Kunnskap om hva som fremmer/hemmer rekruttering av personell på generell basis er viktig kunnskap, å få oversikt over. Ikke minst fordi vi vet at tilgang på høyt kvalifisert fagpersonell i framtida vil være en betydelig knapphetsfaktor.

Med bakgrunn i dette og de rekrutteringsutfordringer Helgelandssykehuset har i dag, er det viktig å etablere enheter som har et befolkningsgrunnlag som gjør det mulig å etablere kompetente fagmiljøer på sikt.

I dette arbeidet vil det også være viktig å kartlegge robustheten i dagens fagmiljøer, ut fra objektive standarder i norsk sammenheng. Dette for å vurdere behov for endringer.

### 3.5 Suksesskriterier for Helgelandssykehuset HF

#### 3.5.1 Suksesskriterier

Når rapporten er ferdig skal situasjonen være som følger:

- Samtlige lokalisasjoner utredes på lik linje med hensyn til konsekvensutredning av de ulike alternativene.
- Rapporten skal inneholde dagens status for arealer og framtidig tilpasningsdyktighet.
- Det skal foreligge en rapport som er basert på virksomhetsplanen. Den skal vise arealstandarder og framtidig arealbehov, behov for ombygginger og eventuelle nybygg og hvor disse bør plasseres ift. eksisterende bygningsmasse. Videre skal det framkomme naturlige om- og utbyggingsetapper, varighet for disse etappene, og grove anslag for investeringskostnader. Vurdering av å eie / leie inngår for områder der leie kan være aktuelt.
- Kostnadsrammen for rapportarbeidet er holdt.
- Tidsplanen for rapporten er holdt; rapporten er levert i henhold til avtalt plan.
- Konsekvensanalyse for ulike virksomhetsmodeller er gjennomført og en anbefaling foreligger.

### 3.5.2 Kritiske suksesskriterier

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 fra Helgelandssykehuset framkommer i tide.
- Nært samspill mellom rapportarbeidet og tilgrensende utredninger som foregår i Helgelandssykehuset.
- Prosjektets styringsgruppe gjør tydelige prioriteringer som grunnlag for dimensjonering, etappeinndeling og valg mellom oppgradering og nybygg.
- God dialog mellom arbeidsgrupper, styringsgruppe og rådgiver underveis i prosjektarbeidet, samt at de som er med i arbeidsgruppene også har dialog i egen organisasjon.
- Organisasjonene får lagt til rette for aktivt kunne delta og gjennom dette sikre god medvirkning i prosessene.
- Engasjement og delaktighet fra fagmiljøene slik at faglighet settes høyt.
- God informasjon internt og eksternt, preget av stor grad av åpenhet.
- God samhandling med kommunene både på administrativt og politisk nivå

## 4 Dagens virksomhet og funksjonsfordeling

### 4.1 Organisering

Helgelandssykehuset er organisert med stedlig ledelse ved sykehusenhetene, og tjenestetilbudet er for en stor del desentralisert. I en del fagområder, der pasientvolum ikke tilsier tilbud på flere enn én lokalisasjon, er helseforetakets tilbud lagt til én av sykehusenhetene, eksempler på dette er ortopedi, urologi, plastikkirurgi, revmatologi, nevrologi, hudsykdommer, øyesykdommer, ØNH-sykdommer, fys.med. og rehabilitering.

Stedlig ledelse innebærer at leder ved sykehusenhetene (enhetsdirektør) utgjør linjeledelsen for de kliniske områdene ved hver sykehusenhet, delegert til områdesjefer (inkludert medisinsk faglig rådgiving) innen Kirurgisk område, Medisinsk område og Område for psykisk helse og rus. Enhetsdirektør har delegert ansvar for koordinering av tjenestene internt i de respektive sykehusenhetene. Ansvaret for koordinering på tvers i helseforetaket ligger i linjeledelsen i helseforetaket. 8 faggrupper skal understøtte denne koordineringen, men dette fungerer i svært varierende grad.

Helseforetaket har gjennomført organisasjonsprosjekt der lik organisering i sykehusenhetene er vedtatt og iverksatt (fra 01.01.2014). Endret organisering av stabsfunksjoner er under behandling, og bedret koordinering av tjenestetilbudet på tvers i helseforetaket er også en del av organisasjonsprosjektet.

Prehospitaltjenester har vært organisert med gjennomgående ledelse i helseforetaket underlagt ledelsen ved en av sykehusenhetene, og fra 01.01.2014 er prehospitaltjenester, inkludert AMK, og pasientreiser, opprettet som egen enhet med gjennomgående ledelse i helseforetaket.

Funksjonsfordeling fremkommer slik i tabell-form:

Tabell 2: Helgelandssykehuset HF - Funksjonsfordeling mellom sykehusenhetene

Helgelandssykehuset HF 2014 Arbeidsdeling fagområder		
Mo i Rana	Mosjøen	Sandnessjøen
Generell indremedisin - Akutt/elektiv	Generell indremedisin - Akutt/elektiv	Generell indremedisin - Akutt/elektiv - Pacemaker - Geriatri
Døgnkontinuerlig kirurgi - Akutt/elektiv - Generell / Gastro / Ortopedi 2 vaktskift - generell- og ortopedisk kirurgi	Tilpasset kirurgi /dagkirurgi - Skadestue/elektiv - Generell / Plastikk / Urologi	Døgnkontinuerlig kirurgi - Akutt/elektiv - Generell / Gastro 1 vaktskift - generell kirurgi
Fødeavdeling	Fødestue	Fødeavdeling
Pediatri		Pediatri
Revmatologi	Øye - Nevrologi - Hud	ØNH
(Rehab.) - LMS	(Rehab.) - LMS	Fys.med. og rehab dag/døgn - LMS
Kreftpoliklinikk	Kreftpoliklinikk	Kreftpoliklinikk
Radiologi - MR	Radiologi - MR	Radiologi - Mammografi - MR
Laboratorie - Blodbank	Laboratorie - Blodbank	Laboratorie - Blodbank
Psykisk helse - DPS - Voksne poliklinikk/dag/døgn - Barn/ungdom poliklinikk	Psykisk helse - DPS - Voksne poliklinikk/døgn - Barn/ungdom poliklinikk/døgn - Familie døgn - Nevropsykologi poliklinikk	Psykisk helse - DPS - Voksne poliklinikk/dag/døgn - Barn/ungdom poliklinikk
Habilitering dag	Habilitering dag	Habilitering dag
Rus Døgn + poliklinikk	Rus poliklinikk	Rus poliklinikk
		Brønnøy - Luftambulans helikopter/fly - DPS - Fødestue - Spesialistpoliklinikk - Dialyse Sømna HRIS (avtale) - Rehabilitering døgn
Spesialistambulering	FAM	Spesialistambulering
Tannhelsetjeneste	Spesialistambulering	Tannhelsetjeneste
Sykepleierutd. Bodø avd. Mo i Rana	Sykepleierutd. Bodø avd. Mo i Rana	Sykepleierutd. Nesna/Bodø avd. Sandnessjøen

I tillegg til tjenestetilbudene ved sykehusenhetene er det spesialisthelsetilbud på Sør-Helgeland som altså består av:

- DPS-funksjoner innen psykisk helse for voksne og psykisk helse for barn og unge
- Fødestue
- Dialyse
- Spesialistpoliklinikk
- Heldøgnsopphold innen rehabilitering, avtale med Sømna kommune
- Luftambulansetjeneste, fly og helikopter, der helseforetaket har ansvar for det medisinske personellet

Tilbudene innen somatikk og psykisk helse er organisert under sykehusenheten i Sandnessjøen, mens det medisinske personellet i luftambulansetjenesten er organisert under enhet for prehospitaltjenester og pasientreiser.

## 4.2 Desentralisert tjenestetilbud – fordeler og utfordringer

### Fordeler med dagens organisering:

- Spesialisthelsetjenestetilbud i nærheten av bosted, redusert reisetid og kostnad
  - Størst gevinst for eldre, funksjonshemmete og pasienter med kroniske lidelser, som er hyppige brukere av tjenestene
- Akuttfunksjon nær befolkningsskonsentrasjoner med kort transporttid
- Understøtter målet om å "desentralisere det vi kan"
- Sykehusenhetene som faglig ressursbase for primærhelsetjenesten i lokalområdet
- Større utdanningskapasitet samlet i helseforetaket

### Utfordringer med dagens organisering

- Små lokale fagmiljø
- Tilgang på spesialister - rekruttering
- Marginalt antall pasienter for å opprettholde kompetansen innenfor krevende prosedyrer og behandlinger
- Større andel av arbeidstid bundet opp i kostbar vaktberedskap
- Kostnadskrevenne med desentraliserte tunge investeringer i medisinsk/teknisk utstyr (for eksempel CT og MR-investeringer)



### 4.3 Enhetsledelse - fordeler og utfordringer

#### Fordeler med dagens organisering:

- Lokal forankring og samordning av faglige ressurser internt i sykehusenhetene
  - Større mulighet for lokal tilpasning og fleksibilitet
- Sykehusenhetene som resultatenheter medfører lettere virksomhetsmessig og økonomisk styring.

#### Sikrer lokal innflytelse

- Større mulighet for lokal innflytelse i forhold til samhandling med lokalmiljø, (faglig og politisk)
- Effektiv bruk av personellressurser innen sykehusenheten på tvers av fagområder
- Underbygger lokal tilhørighet i lokalsamfunnet
- Enklest og minst konfliktfylt organisasjonsmodell der sykehusenhetene er relativt lik i størrelse. I motsetning til andre helseforetak – UNN, Nish, Helse Førde, Helse Fonna etc., der én sykehusenhet er vesentlig større enn de andre, og således er et faglig og administrativt tyngdepunkt.

#### Utfordringer med dagens organisering:

- Ressursutnyttelse innenfor hele fagområdet – og tiltak mot sårbarhet på lokale sykehusenheter.
- Samkjøring av pasientlogistikk og koordinering av tjenestene på tvers i helseforetaket,
- Standardisering av prosesser, prosedyrer og utstyr
- Ikke ett felles grensesnitt mellom helseforetak og samhandlingspartnere innen aktuell fagområder
- Effektiv bruk av personell ressurser innen fagområder innen helseforetaket
- Helhetstenkning
- Felles rekrutterings- og personalpolitikk, og opplæringsrutiner/prosedyrer

## 5 Virksomhetsmessig rapport i prosjektet

Mandat innebærer konsekvensutredning av alternativene 1, 2 og 3. I tillegg skal alternativ 0 alltid utredes i denne fasen i henhold til sykehusveilederen. I tillegg til innmeldt pasientaktivitet for opptaksområdet, vurderes muligheten for tilbakeføring av gjestepasienter for de ulike alternativene.

### 5.1 0 - Alternativet

0-alternativ – sykehusstruktur som i dag. Alternativet forutsetter tilpassing av funksjoner avhengig av kapasitet mellom sykehuslokalisasjoner, det vil si tilpassing av pasientstrøm mellom sykehusenhetene for å utnytte samlet kapasitet optimalt. Alternativ-0 medfører at sykehusenhetene ikke bygges ut på kort sikt. For at alternativet skal være realistisk må det på sikt også gjennomføres bygningsmessige tiltak/fornyelse for dette alternativet, da helseforetaket er forpliktet til å levere tjenester.

### 5.2 Alternativ 1 - Dagens modell

Sykehusstruktur som i dag- løst etter dagens pasientfordeling med fremskrevet modell til 2025. Alternativet tar utgangspunkt i samme fremskrivning som alternativ 2 og 3. Funksjonene er beholdt som i dag på de tre lokalisasjonene. Innmeldt aktivitet har gitt arealbehov som er belyst i kostnadsoverslagene og mulighetsstudiene for de tre lokalisasjonene.

### 5.3 Alternativ 2 - En modell med tre klinikker lokalisert i nåværende sykehus og et nytt «sengesykehus»

Denne modell tar utgangspunkt i at det opprettes desentrale spesialisthelsetjenester i hver av dagens sykehuslokalisasjoner. Det bygges videre ett nytt «sengesykehus».

Sengesykehus defineres som følger: Akuttmottak og sengeavdelinger innen sykehusspesialitetene (både kirurgi, gyn. -føde, indremedisin, intensiv etc.) samlokaliseres.

Beslutning vedrørende lokalisering vil bli tatt i senere prosjektfase.

Det er i prosessen besluttet å igangsette en tilleggsutredning for et samhandlingsprosjekt for desentrale spesialisthelsetjenester i Brønnøy / sørfylket.

#### **5.4 Alternativ 3 - En modell der man legger ned all somatisk aktivitet i nåværende sykehuslokalisasjoner og bygger ett nytt sykehus**

Dette alternativet tar i denne fase av prosjektet ikke standpunkt til lokalisering. Alternativet forutsetter avvikling av de eksisterende sykehusenhetene.

Det nye sykehuset beregnes ut ifra de fremskrevne aktivitetstallene for Helgelandssykehuset til 2025.

## **6 Bygningmessig rapport i prosjektet**

**Formålet** med en bygningmessig rapport er:

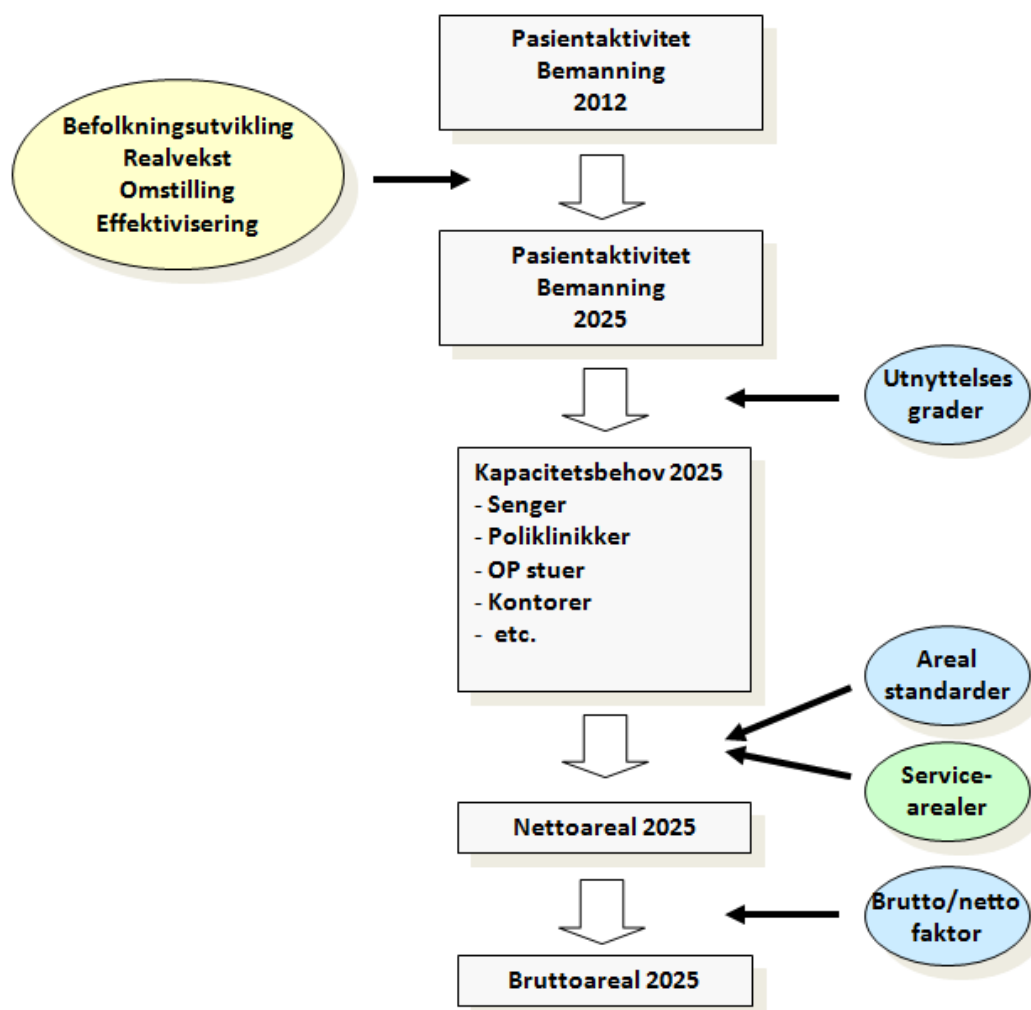
- Å dokumentere status for dagens bygg med hensyn til teknisk tilstand og egnethet, i tillegg til muligheter og begrensninger i dagens og framtidens bruk (eieomsforhold, reguleringsbestemmelser, vernestatus, miljøforhold), samt kostnader for FDVU.
- Å vise hvordan byggene kan utvikles for å kunne bidra til en effektiv drift av primærvirksomheten, samt ivareta krav til miljø og andre samfunnskrav. Det gjennomføres mulighetsstudier kun for alternativ 1 da alternativ 2 og 3 ikke har medtatt tomtealternativer.
- Å vise krav til dimensjonering av funksjoner og bygg, mulige løsninger og hvilke tiltak som kreves og investeringsbehovet.

### **6.1 Metode og prosess for beregning av arealbehov 2025**

Modellen bygger på en fremskrivning av pasientaktiviteten og bemanningen fra kjente tall i 2012 til ønsket tidspunkt for rapporten – 2025. Faktorer som angitt i figuren benyttes. Det tas høyde for mulig tilbakeføring av gjestepasienter.

Pasientaktivitet og bemanning i 2025 samt utnyttelsesgradene benyttes til å beregne kapasiteter i 2025. Med arealstandardene beregnes 2025 nettoarealer for kapasitetene. For de arealer som ikke kapasitets beregnes, f.eks. servicearealene anvendes erfaringsbaserte data. Ved så å benytte en brutto-/nettofaktor på 2,0 beregnes bruttoareal til et nytt Helgelandssykehus HF 2025.

Proessen som benyttes for beregning av arealbehov kan skjematisk vises:



Figur 6: Modell over fremskrivningsprosessen

## 6.2 Metode for vurdering av dagens bygningsmasse i forhold til framtidens behov

Metoden som benyttes for å se på denne problematikken, er at man med utgangspunkt i pasientaktiviteten i 2012 regner seg frem til den fremskrevne aktiviteten i 2025. Ut i fra de arealstandarder, etc. som er allment godkjent, beregnes arealbehovet for den fremtidige virksomheten i Helgelandssykehuset HF.

Den eksisterende bygningsmassen vurderes med hensyn til ledige arealer og tillegg i arealer pga. nye tekniske krav og innmeldte mangler ved dagens bygningsmasse. Dette gjøres for alle de tre lokalisasjonene. Med dette justeres de fremskrevne arealbehovene for alle lokalisasjonene.

Samlet vurderinger for nytt areal BTA (Se kap.13.2)

## 7 Organisasjonsutvikling – Stabilitet og rekruttering

Rapporten fra arbeidsgruppe AGR 4 som har belyst organisatoriske spørsmål er i sin helhet vedlagt Rapporten.

Gruppens arbeid har vært å

- Beskrive dagens utfordringer med å rekruttere og beholde kvalifisert personell

Vurdering av framtidig struktur:

- Hva som er forventet av framtidige standarder og behov knyttet til robuste fagmiljø. Spesielt skal en se på pasientgrunnlag, som variabel for etablering av kompetente fagmiljø.

- Hvilke faktorer som fremmer/hemmer rekruttering av personell på generell basis.
- I relasjon til punktene over skal man vurdere muligheter for å rekruttere høyt faglig kvalifisert personell ved alternative framtidige sykehusstruktur på Helgeland.

#### Sammendrag sykehusalternativ:

- Risikovurderingen av de tre sykehusalternativer gir noe ulik risiko i de tre sykehus alternativene - gradert etter høyest risiko:
  - Alternativ 1
  - Alternativ 2
  - Alternativ 3
- Bemannings behov vil bli størst i alternativ 1, noe mindre i alternativ 2 og minst i alternativ 3.
  - Vi har lite fakta om alternativ 2 så gruppens analyse bygger på medlemmenes subjektive forståelse av modellen, et nytt sengesykehus og dagens sykehuslokalisasjoner er å regne som LMS (lokal medisinsk senter)
  - Alternativ 3 har også mange usikkerhetsfaktorer sett i forhold til vår bemannings beregning for legespesialister.
  - Lokalisering av sykehuset kan påvirke behov for tilstedevakt 24/7 for de ulike spesialiteter og dette vil igjen ha innvirkning på behov for antall stillinger.
  - Alternativ 2 og 3 kan gi lengre godkjent utdanningstid for LIS leger og andre grupper helsepersonell
- Den medisinske utviklingen innenfor flere fagområder har de siste årene ført til krav om tverrfaglige behandlingsteam og tilgjengelig spisskompetanse 24/7.
  - Små fagmiljø på lokalsykehus har ikke mulighet til å innfri disse kvalitetskrav 24/7 og flere operative prosedyrer er derfor funksjonsfordelt til større sykehus.
  - Behov for kostbart medisinsk teknisk utstyr er også vært en faktor.
  - Krav til forsvarlige arbeidstidsordninger for leger og annet helsepersonell gir også de små sykehusene utfordringer i forhold til vaktbelastning og tilgjengelige ressurser på dagtid.

På generelt grunnlag er rekruttering av helsepersonell allerede i dag en utfordring for Helgelandssykehuset. I rapporten har arbeidsgruppen vist til fremskrivninger som viser at mangelen på helsepersonell vil øke de neste 10-30 årene. Selv om universitet og høyskoler øker sin utdanningskapasitet for helsepersonell, vil mangelen på legespesialister, spesialsykepleiere og annet helsepersonell bli utfordrende fremover.

Arbeidsgruppen er omforent om at sykehusalternativ 1(dagens modell) er den modellen som gir de største utfordringene for et fremtidig bærekraftig og robust fagmiljø. Alternativ 2 har vi vanskelig for å gi noen generell anbefaling om, da modellen er for lite beskrevet. Gruppen er kommet frem til at alternativ 3, et nytt Helgelandssykehus, sannsynligvis er den av de tre sykehusmodellene som har de beste forutsetninger for lykkes med å sikre et stabilt og rekrutterende fagmiljø i fremtiden.

## 8 Framskrivning av pasientaktivitet

Metoden er beskrevet i kapittel 5.2

#### Utviklingstrekk og parameter av betydning for fremtidig aktivitet

Fremtidige trender og utviklingstrekk som er av betydning i tillegg til demografi, er bl.a. beskrevet i Helsedirektoratets rapport IS-1966 – Behovet for spesialisert kompetanse i helsetjenesten – del 2 - Trendanalyse

[www.helsedirektoratet.no/publikasjoner/behovet-for-spesialisert-kompetanse-i-helsetjenesten/Sider/default.aspx](http://www.helsedirektoratet.no/publikasjoner/behovet-for-spesialisert-kompetanse-i-helsetjenesten/Sider/default.aspx)

Fra mandatet til arbeidsgruppe 1:

*Innspill til parameter som skal/kan vurderes i analysene:*

- *Befolkningens behov for spesialisthelsetjenester lokalisert til Helgeland*
- *Faglig og teknologisk utvikling*
- *Samhandling med primærhelsetjenesten*
- *Samhandling med de andre helseforetakene i Helse Nord*
- *Helse Nord RHF's strategi om mest mulig behandling nært der pasienten bor*
- *Endringer i pasientrollen med særlig fokus på økt brukermedvirkning.*
- *Demografisk utvikling*
- *Epidemiologiske utviklingstrekk*
- *Samhandlingsreformen*
- *Endringer i behandlingsmetoder*
- *“Overforbruk” av helsetjenester*
- *Eventuelt andre faktorer*

### Tallgrunnlaget:

Tallgrunnlaget som benyttes i rapportarbeidet er aktivitetstall som gjenspeiler totalaktiviteten. De inkluderer aktiviteter som for eksempel sykepleierkonsultasjoner og andre tjenester som ikke gir ISF-refusjon.

Aktivitetsrapporter som benyttes av helseforetaket er ISF-godkjent aktivitet og følgelig noe lavere enn totalaktiviteten.

**Forutsetninger:** Modellen bygger på følgende forutsetninger / data for de tre sykehusenheter i Helgelandssykehuset HF 2012:

- Opphold, liggedager, dagbehandling og polikliniske konsultasjoner
- Pasienter med 0 liggedager (dagpasienter)
- Korttidspasienter – akutte og elektive opp til 2 dagers liggetid
- Fordelt på sykehusenheter:
  - Sandnessjøen
  - Mosjøen
  - Mo i Rana
- Fordelt på spesialiteter for hvert sykehus
- Fordelt på aldersgrupper: 0-17 år, 18-44 år, 45-66 år, 67-79 år, 80-84 år og 85 år+

### Fremskrivningen i 3 trinn:

- Trinn 1: Demografisk fremskriving etter befolkningsutviklingen i opptaksområdet
- Trinn 2: Hensyntaken til realvekst, dvs. epidemiologi, trends og pasientforventninger
- Trinn 3: Omstilling og effektivisering

## 8.1 Trinn 1: Demografisk fremskriving

Demografisk fremskriving er forventet utvikling i befolkningen i opptaksområdet fra 2012 – 2025. SSB sine befolkningsberegninger ligger til grunn. Midlere vekst er lagt til grunn.

**Helgelandssykehuset HF sitt opptaksområde fordelt på kommuner:**

**Tabell 3: Helgelandssykehuset HF - kommuner i opptaksområdet**

1812	Sømna	1820	Alstahaug	1827	Dønna	1835	Træna
1813	Brønnøy	1822	Leirfjord	1828	Nesna	1836	Rødøy
1815	Vega	1824	Vefsn	1832	Hemnes	*)	Bindal
1816	Vevelstad	1825	Grane	1833	Rana		
1818	Herøy	1826	Hattfjelldal	1834	Lurøy		

**\*) Bindal får dekket det aller meste av akutte og elektive spesialisthelsetjenestefunksjoner i Nord-Trøndelag. lekkasjen er ca. 95 % og Bindal tas således ut av beregningene.**

Befolkningsutviklingen i Helgeland viser vekst frem til år 2025; jf. tabellen fra SSB nedenfor.

**Tabell 4: Helgelandssykehuset HF - Befolkningsfremskrivningen til 2025**

Aldersgrupper	Helgeland			Norge
	2012	2025	Endring 2012 - 2025	Endring 2012 - 2025
0 - 17	16.792	17.258	2,8 %	13,9 %
18 - 44	24.715	24.702	-0,1 %	11,4 %
45 - 66	22.656	21.986	-3,0 %	12,6 %
67 - 79	8.055	10.984	36,4 %	53,2 %
80 - 84	1.968	2.583	31,3 %	34,6 %
85 +	1.993	2.284	14,6 %	7,3 %
Total	76.179	79.797	4,7 %	16,3 %

Tallene er beregnet eksklusiv Bindal kommune. Det er 1.562 innbyggere i Bindal 2012. I 2025 estimerer SSB folketallet til 1374 innbyggere.

Tabellen over viser den demografiske utviklingen i Helgeland og Norge fra 2012 til 2025 inndelt i aldersgrupper. Aldersgrupperingen brukes for å fange opp den endrede befolkningssammensetning med flere eldre end tidligere. Tall for befolkningsfremskriving brukt i denne rapporten er hentet fra Statistisk Sentralbyrå (SSB). Befolkningsfremskrivningen tar utgangspunkt i SSBs beregninger og det har vært brukt MMMM-tall dvs. middeltall for:

- Nasjonal vekst
- Fruktbarhet
- Levealder
- Netto innvandring.

## 8.2 Trinn 2: Hensyntaken til realvekst, dvs. epidemiologi, trends, samhandling og pasientforventninger

Realvekst er en vekst i pasientaktivitet som kommer i tillegg til den demografiske fremskriving. Typiske faktorer er:

### 8.2.1 Epidemiologi – sykdomsutvikling

Nasjonal fremskriving til 2030 viser en forventet økning på 50-60 % for alle de aldersrelaterte sykdommene: Høyt blodtrykk, hjerneslag, hjertesvikt, diabetes, kreft, muskel- og skjelettplager, lårhalsbrudd og hoftedeledsartrose. Sansetap og underernæring er også svært hyppig i de eldste aldersgruppene. Det blir også flere eldre pasienter med sammensatte lidelser. I den voksne befolkningen er det for øvrig indikasjoner på at det blir en økning i overvekt, diabetes type 2 og sykdommer i åndedretsorganene (for eksempel KOLS hos kvinner og astma generelt), nyresvikt og allergier. Visse kreftformer som tykktarmskreft og lungekreft forventes å øke, samt brystkreft hos kvinner og prostatakreft hos menn.

Det er forventet økning av forekomst av psykiske lidelser, særlig depresjon og angst. Det er også ventet en økning i aldersrelaterte psykiske lidelser som demens.

Sykdomsutviklingen indikerer sterkt et behov for ulik (eller tverrfaglig) kompetanse og ikke minst kompetanse på forebygging, behandling og oppfølging av alle de skisserte "vekst-områdene".

### 8.2.2 Medisinsk faglig utvikling

Både gjennom forskning og utvikling innen de ulike medisinske fagområdene oppnås stadig økt kunnskap. Det utvikles nye metoder for diagnostikk og behandling, og kravet om kunnskapsbasert praksis er etter hvert blitt legitimt og gjennomgående i de aller fleste medisinske fagmiljøer.

- Mer effektiv og sikrere medisinsk behandling.
- Skreddersydd behandling basert på molekylærmedisin, genteknologi, avanserte

- kreftmedikamenter og biologiske legemidler
- Større vekt på forebyggende behandling
  - Fysisk aktivitet
  - Tobakk- og miljøforebyggende arbeid
  - Ernæring

### 8.2.3 Medisinsk-teknologisk utvikling

Denne kan kategoriseres på flere måter, i IS-1966 er det valgt følgende inndeling:

- **Billedveiledet behandling**

Et område der det har skjedd store endringer er innen billeddiagnostikk med utviklingen fra røntgen til ultralyd, CT, MR, MRI og PET. Overgangen mellom diagnostikk og behandling har blitt utvisket med blant annet nye billedveilede og mini-invasive behandlingsmetoder.
- **Teknologidrevde behandlingsmetoder**

De teknologidrevde behandlingsmetodene omfatter blant annet:

  - Kikkhullskirurgi
  - Roboter/automatisering
  - Mikro/nanoteknologi
  - Genforskningsbasert behandling.
- **Kroppssensorer og andre**

Kroppssensorer benyttes både til diagnostisering og behandling. Noen av disse muliggjør behandling og oppfølging i andre settinger enn i institusjon, for eksempel hjemmebehandling. Kapselendoskopi er ett av eksemplene på en annen diagnostisk teknologi som er aktuell.
- **Velferd- og omsorgsteknologi – mer hjemmebasert teknisk utstyr og kommunikasjonsteknologi**

Hovedformålet med nye velferds- og omsorgsteknologiske løsninger er at helse- og omsorgstjenester kan videreutvikles og opprettholdes i en fremtid, der tilgang på tjenesteytende personell kan bli en knapphetsfaktor. NOU 2011:11 - ”Innovasjon i omsorg” omtaler velferdsteknologi slik: “Med velferdsteknologi menes først og fremst teknologisk assistanse som bidrar til økt trygghet, sikkerhet, sosial deltakelse, mobilitet og fysisk og kulturell aktivitet, og styrker den enkeltes evne til å klare seg selv i hverdagen til tross for sykdom og sosial, psykisk eller fysisk nedsatt funksjonsevne. Velferdsteknologi kan også fungere som teknologisk støtte til pårørende og eller bidra til å forbedre tilgjengeligheten, ressursutnyttelse og kvalitet på tjenestetilbudet. Velferdsteknologiske løsninger kan i mange tilfeller forebygge behov for tjenester eller innleggelse i institusjon.”

### 8.2.4 Fokus på kvalitet og pasientsikkerhet

- **Faglige kunnskapsbaserte standarder/retningslinjer nasjonalt og regionalt.**

Nåværende og fremtidige forventede standarder / retningslinjer i «Oppdragsdokument om økt bruk av kunnskapsbaserte, felles prosedyrer og økt bruk av data fra nasjonale kvalitetsregistre til eget forbedringsarbeid».
- **Kvalitetsindikatorer**

Kvalitetsindikatorer gir grunnlaget for sammenlikning og forbedringsarbeid. Det er i dag 49 nasjonale kvalitetsindikatorer som publiserer resultater hvert tertial. Det forventes økt fokus på sammenliknende kvalitet, og resultater fra kvalitetsindikatorerne er fra 2014 tatt med som grunnlag for finansieringen av helseforetakene (kvalitetsbasert finansiering). Nye ledelsesinformasjonssystemer vil kunne gi løpende oppdatert informasjon om aktuelle kvalitetsparametere.
- **Pasientsikkerhet.**



Den nasjonale kampanjen går nå over i et løpende program som skal følges av alle helseforetakene, og der resultater fra ulike typer screening (Global Trigger Tool, infeksjonsprevalensundersøkelser etc.) skal brukes til forbedringsarbeid. Et spesielt fokus som er fremhevet i IS-1966 (7.2.) er innsatsen ift. riktig forskrivning og bruk av legemidler og forhindring av pasientskader pga. feil i medikamentell behandling og håndtering av legemidler.

### 8.2.5 Organisering av tjenestene

- **Sentralisering/desentralisering**  
Både regionale og nasjonale planer gir en overordnet føring: Vi skal sentralisere det vi må, og desentralisere det vi kan.
- **Desentralisere det en kan**  
Dels dreier dette seg om desentralisering i tradisjonell struktur i helsevesenet (nasjonalt – regionalt – lokalt - kommunehelsetjenesten), men også desentralisering hjem til pasienten: Avansert sykehusbehandling i hjemmet, overvåking av pasientstatus telemedisinsk, etc. Et eksempel er kontroll av ICD/pacemaker telemedisinsk uten oppmøte. Det er behov for IKT infrastruktur og personell/kontor/areal, men ikke så hyppige pasientreiser. Teknologisk utvikling innen omsorgsteknologi, overvåking, diagnostikk mm, vil kunne gi desentralisering av medisinsk aktivitet, særlig innenfor kronikeromsorg. Desentralisering av polikliniske kontroller innenfor kronikergrupper vil også være en del av dette. Likeledes vil også større bruk av telemedisin kunne gi større grad av desentralisering.
- **Sentralisere det en må.**  
Dette må basere seg på eksplisitte kriterier. De vanlige er kvalitetsmål (f.eks. kreftkirurgi, annen kirurgi), infrastrukturkrav (m.a. dyrt utstyr), høy kostnad, kompetanse, kopling til annen aktivitet etc. Teknologisk utvikling kan være sentraliserende når det gjelder planlagt kirurgi ved for eksempel robotkirurgi for prostatakrefte. Historisk har ofte teknologi vært sentraliserende initialt, men senere for en del blitt desentralisert (eventuelt etter ytterligere teknologisk utvikling), gjerne først til sentralsykehus/større sykehus, og deretter til lokalsykehusene.

### 8.2.6 Døgn til dag

I Norge er det en mindre andel av kirurgiske inngrep og medisinsk behandling som utføres som dagkirurgi / dagbehandling enn andre land vi sammenlikner oss med.

De fleste sykehusprosjektene som har vært planlagt de siste 10-15 år har lagt inn en stor effekt av at pasienter som får elektiv kirurgisk behandling i stadig større grad blir behandlet med dagkirurgi. Denne utviklingen fra døgn til dag for elektiv kirurgi har foregått over mange år fram til i dag. Den vil fortsette, men trolig ikke i samme omfang.

### 8.2.7 Andre driftsformer

- **Observasjonssenger**  
Flere helseforetak tar i bruk observasjonssenger knyttet til akuttmottak for rask avklaring og evt. unngå innleggelse. Effekten er muligens størst for store sykehusenheter der observasjonssengene kan utgjøre en egen avdeling for mottak av de fleste akuttpasientene, men siden også mindre akuttmottak bør kunne ha effekt av slike observasjonssenger, er effekten tatt med i alle alternativene.
- **Chronic Care Model**  
Chronic Care Model, eller pasientsentrert helsetjenestemodell, beskriver den aktive informerte pasient, som en likeverdig partner med proaktive forberedte helse-tjenesteteam.  
I Regional kreftplan for Helse Nord er det påpekt at helseforetakene må gis et overordnet ansvar for at de viktige elementene i modellen integreres i den kliniske virksomheten.



- **Future Hospital Commission's rapport, september 2013.**  
[http://www.rcplondon.ac.uk/sites/default/files/future-hospital-commission-report\\_0.pdf](http://www.rcplondon.ac.uk/sites/default/files/future-hospital-commission-report_0.pdf)  
En rapport fra Royal College of Physicians (UK) som beskriver en annen måte å organisere sykehustjenester (hospital without walls).
- Åpne grenser mellom sykehus og primærhelsetjeneste
  - Sykehusets ansvar for "rapid assessment at front door", inkludert ambulant avklaring av pasienter der dette er mulig
  - Inntil 48 timers "observasjonsenheter"
  - Ikke ensidig "utskriving", men planlagt overføring (early supported discharge) på grunnlag av samarbeid med førstelinjen (daglig vurdering)
  - Legge til rette for "enhanced recovery and rehabilitation" utenfor sykehus, men med faglig støtte og oppfølging fra sykehus
  - Legge til rette for "integrated care" der informasjon og ressurser på tvers av nivåer utveksles og mobiliseres til beste for pasienten

### 8.2.8 Samhandling med kommunene

I samhandlingsreformen legges det økt vekt på:

- Helsefremmende og forebyggende arbeid
- Økt brukerinnflytelse
- Avtalte behandlingsforløp og forpliktende samarbeidsavtaler mellom kommuner og helseforetak
- Styrking av kommunal helse- og omsorgstjeneste, med økt ansvar for pasienter med kroniske lidelser og rehabiliteringstjenester.
- Videreutvikling av spesialisthelsetjeneste
- Telemedisin som hjelpemiddel i samhandling med kommunene bør bli et viktig hjelpemiddel i tjenestetilbudet. Potensialet er stort, men bruk av telemedisin har hittil ikke fått det omfanget som man tidligere hadde antatt. Bakgrunnen for dette er sammensatt.
- Kommunale helsetjenester og spesialisthelsetjenesten samles innenfor Distriktsmedisinske Sentere, for eksempel ambulering i DMS av sykehusspesialister.
- Økonomiske insentiver til kommunene for å stimulere til at diagnostikk og behandling foregår på rett nivå, gjennom kommunal medfinansiering. Det er imidlertid varslet endringer i dette tiltaket fra 2015.

Det er krevende å fremskrive effektene. I 2025 har reformen vært gjeldende i 13 år. Gitt effekt av reformen, er det viktig å se på hvilke element i pasientbehandlingen som vil kunne endres. I beregningene er det lagt til grunn at vi vil få både en reduksjon i tallet på innleggelser og kortere liggetid i sykehus.

Noen årsaker til reduksjon i antall innleggelser:

- Kommunene oppretter egne ø.hjelp-senger til de som ikke har behov for avklaring om innleggelse i spesialisthelsetjenesten
- Spesialisthelsetjenesten vil legge til rette for rask tilgang til utredning ved poliklinikk og dagopphold slik at pasienter som kan vente til dagen etter ikke blir lagt inn.

Kortere liggetid kan bli et resultat av at kommunene bygger opp egen kapasitet og kompetanse, og setter seg i stand til å ta imot pasienter som i dag vil være innlagt i sykehus inntil de blir definert som «utskrivningsklare».

En rask status for kommuner med lang erfaring med Distriktsmedisinske Sentere (DMS) og sykestuer viste i 2010 en stor variasjon. For ett DMS (Fosen) var det ikke mulig å vise effekt målt som reduksjon i liggedøgn på sjukehus. For andre var forskjellen skilnaden mellom «sykestuekommuner» og andre kommuner som soknet til samme sykehus, mer enn 30%. Ut fra dette er det ikke mulig å regne på effekten fram mot 2030, tallene som er lagt til grunn i modellen er et anslag.

I rapporten for Helse Møre og Romsdal (frem mot 2030) har man lagt til grunn en styrt og villet utvikling i samsvar med intensjonene i samhandlingsreformen, og regner med at det vil komme insitamenter for slik omlegging. Det er både usikkerhet og risiko knytt opp mot

denne måten å estimere effekten, men man har ikke sett det mulig å beregne effekten ut fra tidligere evalueringer av ulike tiltak i kommunene.

Samlet er effekten i Helse Møre og Romsdal av samhandlingsreformen anslått å være 14% reduksjon av sengebehovet i sykehus (sum av 8 % færre innleggelses og 6% færre liggedøgn). For Helse Møre og Romsdal vil dette utgjøre 88 senger.

Kommunene vil trolig også ta over noe av polikliniske kontroller og oppfølging av pasienter med kroniske sykdommer fra spesialisthelsetjenesten. Denne effekten kan imidlertid i et visst omfang bli nøytralisert av et økt behov for rask tilgang til utredning og behandling. Helse Møre og Romsdal har derfor ikke lagt inn mer enn 10 % reduksjon av poliklinisk aktivitet som resultat av Samhandlingsreformen.

Justering ift. høyt sykehusforbruk – effekt av bl.a. samhandlingsreformen?

SAMDAT A 2012 viser at pasienter bosatt på Helgeland har høyt sykehusforbruk:

- Heldøgnsopphold/1.000 innb.: Helgeland 15 % over landsgjennomsnittet og 11,7 % over Helse Nord (inkl. Helgeland), omtrent som Finnmark (SAMDATA tabell 11.3). Gjelder særlig ø-hjelp i ikke-kirurgiske DRG'er. Også forskjeller internt i Helseforetaket jfr. indremedisin, der både Sandnessjøen og Mosjøen har vesentlig flere heldøgnsopphold enn Mo i Rana lift opptaksområdenes størrelser.
- Poliklinikk: Antall konsultasjoner/1.000 innbo, (SAMDATA tabell 11.3). Helgeland er høyest i landet, 28,0 % over landsgjennomsnitt og 18,5 % over Helse Nord.
- Liggedøgn (SAMDATA tab. 11,5): Helgeland høyest i landet med 917 liggedager/1.000 innb., 26,8 % over landsgjennomsnittet og 14,3 % over Helse Nord. Høyt sykehusforbruk må også ses i sammenheng med store avstander og at Helgeland har få avtalespesialister utenfor sykehus. Dette forklarer imidlertid ikke fullt ut det høye sykehusforbruket. Tallene blir justert når SAMDATA-analysene for 2013 foreligger.

For Helgelandssykehuset er en realvekst på 5 % lagt inn i denne beregningen, især for å ta hensyn til kreftutviklingen. Dette er noe mindre enn som ses andre steder, men er begrunnet i høyt sykehusforbruk sammenlignet med andre, selv om sykehusforbruket faktisk er redusert med ca. 5 %; 2 % 2012 til 2013 og 2,5 til 6,2 % heldøgnsopphold – poliklinikk i samme periode.

For dialyse (medisinsk dagbehandling) regnes en realvekst på 20 %.

### 8.2.9 Samhandlingsprosjekter

Samhandling med kommunene er særdeles viktig for å kunne gjennomføre alternativ 2 og 3 i utredningen.

Det etableres lokalmedisinske sentra i Mo i Rana for kommunene på Nord-Helgeland, i Mosjøen for kommunene Vefsn og Grane, og i Brønnøy for kommunene på Sør-Helgeland. I Mo i Rana er det etablert 4 ø-hjelps senger (KAD). I Mosjøen er det etablert 2 ø-hjelp senger og i Brønnøy er det søkt midler til etablering av 1 ø.hjelp-seng. Helseforetaket har vært representert i styringsgruppene for LMS' ene i Mo i Rana og Mosjøen og er representert i styringsgruppen for prosjektet i Brønnøy.

Som anført i punkt 3.1 har helseforetaket en omfattende desentralisert virksomhet i Brønnøy området og hvordan deler av denne kan integreres med et lokalmedisinsk senter vil være en naturlig del av samhandlingen.

### 8.2.10 IKT

- **FIKS:** Felles innføring av kliniske IKT-systemer (Helse Nord). Det utvikles nye pasientbehandlingssystemer for elektronisk pasientjournal, laboratorier, radiologi, patologi og elektronisk rekvirering av laboratorietjenester. Utviklingsprosjektet innebærer bl.a. en ny plattform for elektronisk journal.
- **Integrering mot kommunale IKT-systemer:**
  - FUNNKe: Regionalt program for implementering av elektronisk meldingsutveksling mellom fastleger/helseforetak og pleie- og omsorg/helsestasjoner i kommunene og helseforetakene i Helse Nord.

- Integrering ift. helseforetakenes kvalitetssystem (DocMap): Tidligere Krav i Oppdragsdokumentet, og arbeidet videreføres.

### 8.2.11 Endringer i pasientrollen

Pasientrollen vil med all sannsynlighet endre seg betraktelig for en del pasienter. Med ny teknologi (for eksempel kroppssensorer og hjemmebehandling), samt IKT-kompetanse kombinert med økt kunnskap om egen helse, vil pasientene i langt større grad innta rollen som kunder og aktive samarbeidspartnere enn passive mottakere av helsetjenester. Dette vil i igjen kunne fungere som en driver mer etter kostbare helsetjenester og arbeidskraft.

Fritt sykehusvalg vil være svært viktig i konkurransen om pasienter mellom sykehus og helseforetak. Retten til fritt sykehusvalg for elektive diagnostikk og behandling benyttes i dag av et økende antall pasienter, og det kan forventes pasientenes at rett til fritt behandlingsvalg vil styrkes, gjennom endringer i lover og forskrifter.

Resultatet av nasjonale kvalitetsindikatorer for alle helseforetak og behandlingssteder (sykehus), publiseres i dag på flere nettsted, og er et viktig grunnlag for pasientenes beslutninger om hvor de ønsker elektiv diagnostikk og behandling. Omdømmet til de ulike sykehusenhetene vil være avhengig av resultatene på slike indikatorer. Resultatene fra kvalitetsindikatorerne er også i økende grad omtalt i media, noe som forsterker betydningen av å kunne fremvise god kvalitet på tilbudene.

## 8.3 Trinn 3: Omstilling og effektivisering

Dette er vanskelig estimerbare faktorer som i hovedsak bygger på erfaringer fra andre prosjekter, især rapporten for Møre og Romsdal og igangværende rapport for Helse Finnmark.

- Omstilling av inneliggende pasienter til dagbehandling og observasjonspost, hvorved tilhørende liggedager spares:
- 75 % av elektive korttidsinnleggelser opp til 2 dagers liggetid omstilles til dagbehandling (ekskl. føde)
- 75 % av akutte korttidsinnleggelser opp til 2 dagers liggetid omstilles til observasjonspost (ekskl. gyn. /føde). 50 % utskrives fra observasjonspost
- Effektivisering:
- En del av liggedagene overføres til hotell i et omfang svarende til erfaringer fra Møre og Romsdal: 5 % for medisin og nevrologi, 10 % for kirurgi og ortopedi, 50 % for ØNH og øye: 50 %, 70 % for føde
- Gjennomsnittlige liggetid for resterende liggedager reduseres med 15 % som et resultat av økt samhandling og mer effektiv sykehusbehandling.

## 8.4 Gjestepasienter

Det har vært viktig å danne seg god forståelse for «lekkasjen» av pasienter fra opptaksområdet til andre sykehus. Tall fra SKDE legges til grunn i dette analysearbeidet. Fordelt på sykehus er de store gruppene av gjestepasienter fordelt på:

Tabell 5: Oversikt gjestepasienter

Sykehus	Døgnopphold	Liggedager	Poliklinikk	Dag
UNN HF	1 154	7 218	4 477	430
NLSH HF	1 856	8 302	9 465	579
Helse Nord-Trøndelag HF	327	1 430	2 275	175
St. Olavs Hospital HF	553	3 086	3 039	129
<b>Totalt</b>	<b>3 890</b>	<b>20 036</b>	<b>19 256</b>	<b>1 313</b>

Gjestepasienter fra Bindal kommune er ikke tatt med i denne analysen. Pasienter med heldøgnsopphold som er direkte overført fra Helgelandssykehuset HF er heller ikke regnet med.

**Gjestepasienter – hvor stor andel er realistisk å kunne tilbakeføre?**

- Kan pasienten behandles i Helgelandssykehuset?
  - Ca. halvdel av liggedagene er på universitetssykehus – det er ikke realistisk at en større del av disse vil kunne tas hjem til Helgelandssykehuset HF.
  - Sykehusets geografiske beliggenhet – uansett alternativ – vil være avgjørende for hvilke pasientgrupper som er realistisk å tilbakeføre.
- Hvis tilbakeføring er mulig, hvor mange vil da søke behandling i Helgelandssykehuset HF?
  - Fritt-valg problematikken kommer her inn. Med andre ord – Helgelandssykehuset HF må bli et attraktivt sykehusvalg.

Potensial for tilbakeføring i % av samlet volum av gjestepasienter

- Nevrologi, urologi: 15 %
- ØNH og øye (voksne): 40 %
- Medisin, kirurgi, gyn/føde: 70 %
- Ortopedi, revmatologi: 90 %
- Hud poliklinikk; 50 %
- Øvrige fag: ingen tilbakeføring

På dette grunnlaget er det foretatt en vurdering av mulig potensial for tilbakeføring som oppsummert i tabell herunder:

**Tabell 6: Gjestepasienter - potensiale for tilbakeføring av pasienter**

Hoveddiagnosegruppe	Potensial for hjemtaking i	Potensial for hjemtaking			
		Døgnopphold	Liggedager	Poliklinikk	Dag
Sykdom i nervesystem	15%	57	257	1	5
Øyesykdom	40%	28	78	566	73
Øre/nese/halssykdommer	40%	75	212	915	39
Sykdom i åndedrettsorgan	70%	137	762	915	16
Sykdom i sirkulasjonsorgan	70%	442	2 101	308	220
Sykdom i fordøyelsesorgan	70%	173	1 042	325	43
Sykdom i lever, galle, bukspyttkjertel	70%	62	270	525	0
Sykdom i skjelett/muskelsystem/bindevev	90%	430	1 963	135	130
Sykdom i hud og underhud	50%			1 127	
Indresekretoriske, ernærings- og stoffskiftesykd	0%	0	0	0	0
Nyre- og urinveissykdom	15%	31	120	114	17
Sykdom i mannlige kjønnsorganer	15%	11	58	59	4
Sykdom i kvinnelige kjønnsorganer	70%	52	243	1 093	43
Sykdom under svangerskap, fødsel og barsel	70%	97	629	438	5
Nyfødt m/tilst. i perinatalperioden	0%	0	0	0	0
Sykdom i blod, bloddannende org og immunapp.	0%	0	0	0	0
Myeloproliferative sykdommer og lite diff. svulst	0%	0	0	0	0
Infeksiøse og parasittære sykdommer	0%	0	0	0	0
Psykiske lidelser og rusproblemer	0%	0	0	0	0
Skade, forgiftning etc.	0%	0	0	0	0
Forbrenninger	0%	0	0	0	0
Faktorer som påvirker helsetilst - annen kontakt	0%	0	0	0	0
Signifikant multitraume	0%	0	0	0	0
Sykdommer i bryst	0%	0	0	0	0
Utenom hoveddiagnosegruppene	0%	0	0	0	0
<b>Totalt</b>		<b>1 595</b>	<b>7 734</b>	<b>6 520</b>	<b>594</b>

Senger 85 %

25

Tabellen viser det pasientvolum som det vurderes mulig å tilbakeføre per 2012, hvilket svarer til ca. 25 senger samt poliklinikk og dagaktivitet.

Hoveddiagnosene som anses å ha størst potensiale for tilbakeføring:

- Heldøgnsopphold: Sykdommer i skjelett/muskelsystem (Ortopedi/reumatologi)
- Poliklinikk: Hudsykdommer, ØNH

Det estimeres at ca. 70 % av de 50 % som ikke behandles ved universitetssykehus, er mulig å tilbakeføre især på grunn av fritt valg problematikk. Det dermed reduserte pasientvolum fremskrives til 2025 som øvrige pasienter.

Fordeling av gjestepasienter som kan tilbakeføres:

- Alternativ 3: Alle gjestepasienter som tas hjem fordeles til ett Helgelandssykehus HF.
- Alternativ 2: Det estimeres med samme pasientvolum som for alternativ 3.
- Alternativ 1: Tilbakeført pasientvolum reduseres med 50 % og fordeles til de tre nåværende sykehus

Prinsippene for fordeling av tilbakeførte gjestepasienter på de tre sykehus i alternativ 1 er vist herunder:

**Tabell 7: Gjestepasienter - fordeling av hjemtaking av potensielle pasienter**

Helgelandssykehuset	Fordeling spesialiteter i alternativ 1			Fordelings % *)		
	SSJ	MSJ	MiR	SSJ	MSJ	MiR
Kirurgi	x	x	x	46,1%	3,7%	50,3%
Ortopedi			x			100,0%
Gynekologi/føde	x		x	47,9%		52,1%
ØNH	x			100,0%		
Øye		x			100,0%	
Medisin	x	x	x	30,9%	28,0%	41,1%
Onkologi/hematologi						
Nevrologi		x			100,0%	
Fysikalsk medisin & rehab						
Pediatri						
Arbeidsmedisin						
Annet						

\*) Jf senger i spesialitetene, dog ØNH til SSJ, nevrologi og hud til MSJ

Deretter fremkommer en oppsummering av det samlede tilbakeførte pasientvolum til Helgelandssykehuset i alternativ 3 og alternativ 1:

**Tabell 8: Gjestepasienter alternativ 1 og alternativ 3**

Helgelandssykehuset	Aktivitet til hjemtaking per 2012 (potensielt volum redusert til 70 %)				Aktivitet til hjemtaking per 2025 på ett Helgelandssykehus (alternativ 3)					Aktivitet til hjemtaking per 2025 fordelt på tre sykehus (alternativ 1) - 50 %				
	Opphold	Ligge-	Poli-	Dag	Opphold	Ligge-	Hotell	Poli-	Dag	Opphold	Ligge-	Hotell	Poli-	Dag
Kirurgi	127	637	232	54	142	585	65	275	69	71	293	33	137	34
Ortopedi	301	1 374	95	91	346	1 272	141	124	117	173	636	71	62	58
Gynekologi/føde	104	610	1 072	33	106	165	384	1 153	41	53	82	192	576	20
ØNH	53	148	640	27	54	66	66	759	34	27	33	33	380	17
Øye	19	55	396	51	19	23	23	477	65	9	12	12	238	33
Medisin	472	2 409	2 128	156	544	2 410	127	2 455	212	272	1 205	63	1 227	106
Onkologi/hematologi					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nevrologi	40	180	1	3	42	173	9	3	7	21	86	5	2	3
Fysikalsk medisin & rehab					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pediatri					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Arbeidsmedisin					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Annet					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>1 116</b>	<b>5 414</b>	<b>4 564</b>	<b>415</b>	<b>1 252</b>	<b>4 695</b>	<b>816</b>	<b>5 246</b>	<b>543</b>	<b>626</b>	<b>2 347</b>	<b>408</b>	<b>2 623</b>	<b>272</b>

Senger (85 %/70%)

17

15

3

8

2

Tabellen viser, at de opprinnelige 25 senger i 2012 nivå som hadde potensial for tilbakeføring reduseres til 17 senger da ca. 70 % vurderes reelt mulige å tilbakeføre. Etter frem-skrivning til 2025 reduseres til 15 senger i alternativ 2 og 3. I alternativ 1, hvor tilbakefø-ringsvolum ytterligere reduseres med 50 % tilbakeføres ca. 8 senger.

## 8.5 Pasientgrunnlag 2025

I dette avsnittet presenteres resultatet av den samlede pasientfremskrivning for de tre sy-kehus i alternativ 1 og det samlede Helgelandssykehuset i alternativ 3.

En forutsetning for at disse beregningene skal være riktige, er at pasienter fra hele regionen bruker sykehuset og at problemet med gjestepasienter ikke blir større.

### 8.5.1 Alternativ 1 - pasientgrunnlag 2025

Alternativ 1 innebærer en videreføring av de tre nåværende sykehusenhetene i Sandnessjøen, Mosjøen og Mo i Rana.

Som er resultat av den samlede fremskrivning som beskrevet overfor og inkludert tilbakeførte gjestepasienter, fås følgende pasientgrunnlag for de tre sykehusenhetene, som vist i tabeller under.

For Sandnessjøen er pasientgrunnlag i alternativ 1 følgende:

**Tabell 9: Pasientgrunnlag Sandnessjøen, alt. 1**

Sandnessjøen	2012					2025 inkl. gjestepasienter					
	Opphold	Ligge-dager	Obs	Poli-klinikk	Dag	Opphold	Ligge-dager	Hotell	Obs	Poli-klinikk	Dag
Kirurgi	1 354	4 849		4 586	310	1 177	3 956	440	631	5 653	487
Ortopedi	9	38		545	12	9	34	4	2	609	15
Gynekologi/føde	1 043	2 577		3 664	220	1 032	1 181	1 189	0	4 202	353
ØNH	270	292		7 133	324	143	77	77	7	8 599	545
Øye	1	0		4	0	1	0	0	0	4	0
Medisin	2 138	7 936		8 312	890	1 907	7 262	382	893	10 299	1 489
Onkologi/hematologi	24	61		453	358	14	49	3	1	540	438
Nevrologi	38	108		3	0	34	88	5	22	15	0
Fysikalsk medisin & rehab	266	3 383		327	426	283	3 107	164	1	351	463
Pediatri	16	24		1 987	16	11	11	0	9	2 147	19
Arbeidsmedisin	0	0		2	0	0	0	0	0	2	0
Annet	181	548		165	45	156	468	0	84	232	64
<b>Total</b>	<b>5 340</b>	<b>19 816</b>	<b>0</b>	<b>27 181</b>	<b>2 601</b>	<b>4 767</b>	<b>16 234</b>	<b>2 263</b>	<b>1 651</b>	<b>32 654</b>	<b>3 872</b>
<b>Utvikling i % fra 2012 til 2025</b>						<b>-11%</b>	<b>-18%</b>			<b>20%</b>	<b>49%</b>
<b>Antal senger</b>		<b>64</b>					<b>52</b>	<b>9</b>	<b>6</b>		

Under tabellen er vist endringene i % fra 2012 til 2025 som viser reduksjon i døgnbehandling og øking innen dag og poliklinisk behandling.

For Mosjøen er pasientgrunnlag i alternativ 1 følgende:

**Tabell 10: Pasientgrunnlag Mosjøen, alt. 1**

Mosjøen	2012					2025 inkl. gjestepasienter					
	Opphold	Ligge-dager	Obs	Poli-klinikk	Dag	Opphold	Ligge-dager	Hotell	Obs	Poli-klinikk	Dag
Kirurgi	446	638		5 705	892	281	314	35	127	6 718	1 203
Ortopedi	3	7		663	183	3	6	1	2	753	197
Gynekologi/føde	180	428		2 044	106	189	196	188	0	2 173	113
ØNH	1	1		1	0	1	0	0	1	1	0
Øye	1	8		1 862	418	11	15	15	0	2 473	556
Medisin	1 508	6 891		13 166	1 678	1 524	6 569	346	626	15 780	2 413
Onkologi/hematologi	7	13		140	115	4	10	1	0	161	145
Nevrologi	263	333		3 268	11	115	199	10	12	3 660	198
Fysikalsk medisin & rehab	1	0		0	0	1	0	0	0	0	0
Pediatri	6	23		138	1	4	15	0	5	151	1
Arbeidsmedisin	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0
Annet	112	301		71	49	84	215	0	82	118	53
<b>Total</b>	<b>2 528</b>	<b>8 643</b>	<b>0</b>	<b>27 058</b>	<b>3 453</b>	<b>2 215</b>	<b>7 537</b>	<b>595</b>	<b>855</b>	<b>31 989</b>	<b>4 879</b>
<b>Utvikling i % fra 2012 til 2025</b>						<b>-12%</b>	<b>-13%</b>			<b>18%</b>	<b>41%</b>
<b>Antal senger</b>		<b>28</b>					<b>24</b>	<b>2</b>	<b>3</b>		

Også her ses en reduksjon i døgnbehandling og øking innen dag og poliklinikk.

For Mo i Rana er pasientgrunnlag i alternativ 1 følgende:

Tabell 11: Pasientgrunnlag Mo i Rana, alt. 1

Mo i Rana	2012					2025 inkl. gjestepasienter					
	Opphold	Ligge-dager	Obs	Poli-klinikk	Dag	Opphold	Ligge-dager	Hotell	Obs	Poli-klinikk	Dag
Kirurgi	977	4 869		4 246	271	967	4 320	480	321	5 062	377
Ortopedi	693	3 576		6 448	446	861	3 776	420	153	7 341	620
Gynekologi/føde	917	2 745		4 483	230	958	1 286	1 294	0	5 112	300
ØNH	1	2		3 930	89	0	0	0	2	4 854	112
Øye	0	0		1	0	0	0	0	0	1	0
Medisin	1 920	9 699		10 416	1 484	2 054	9 639	507	681	12 611	2 090
Onkologi/hematologi	23	140		198	906	22	133	7	5	235	1 094
Nevrologi	59	355		28	35	62	345	18	22	42	50
Fysikalsk medisin & rehab	2	7		455	2	3	8	0	0	514	2
Pediatri	0	0		920	2	0	0	0	0	992	2
Arbeidsmedisin	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0
Annet	148	521		72	38	126	419	0	73	118	45
<b>Total</b>	<b>4 740</b>	<b>21 914</b>	<b>0</b>	<b>31 197</b>	<b>3 503</b>	<b>5 053</b>	<b>19 925</b>	<b>2 727</b>	<b>1 257</b>	<b>36 883</b>	<b>4 692</b>
<b>Utvikling i % fra 2012 til 2025</b>						<b>7%</b>	<b>-9%</b>			<b>18%</b>	<b>34%</b>
<b>Antal senger</b>		<b>71</b>					<b>64</b>	<b>11</b>	<b>5</b>		

Her ses en mindre øking i antall opphold, som især skyldes mindre omstilling til dag og observasjon på grunn av relativt færre korttidsinnleggelses enn de to andre sykehusene. Det sees dog reduksjon i liggedager. Som for de øvrige sykehus er øking innen dag og poliklinikk.

### 8.5.2 Alternativ 2 – pasientgrunnlag 2025

I forhold til føringene i mandatet er alternativ 2 basert på ett sentralt plassert sengesykehus og tre desentrale spesialisthelsetjenester med dag- og poliklinisk service i Sandnessjøen, Mosjøen og Mo i Rana.

Det samlede pasientvolum svarer til alternativ 3, men i dette alternativet er en del av dagbehandlingen og den polikliniske aktiviteten utflyttet til desentrale spesialisthelsetjenester.

Det resulterende pasientgrunnlaget blir heretter:

Tabell 12: Pasientgrunnlag sengesykehus og tre desentrale spesialisthelsetjenester, alt 2

Helgelandsykehuset	2012					Sengesykehuset 2025 (alternativ 2)						Desentrale spesialisthelsetjenester (alternativ 2)					
	Opphold	Ligge-dager	Obs	Poli-klinikk	Dag	Opphold	Ligge-dager	Hotell	Obs	Poli-klinikk	Dag	SSJ		MSJ		MIR	
												Poli-klinikk	Dag	Poli-klinikk	Dag	Poli-klinikk	Dag
Kirurgi	2 777	10 356		14 537	1 473	2 496	8 883	987	1 079	9 698	2 102	2 826	0	3 359	0	1 687	0
Ortopedi	705	3 621		7 656	641	1 045	4 452	495	157	5 829	890	0	0	0	0	2 936	0
Gynekologi/føde	2 140	5 750		10 191	556	2 232	2 745	2 863	0	8 960	786	1 401	0	0	0	1 704	0
ØNH	272	295		11 064	413	171	111	111	10	8 674	673	5 159	0	0	0	0	0
Øye	2	8		1 867	418	21	27	27	0	2 717	589	0	0	0	0	0	0
Medisin	5 566	24 526		31 894	4 052	5 756	24 675	1 299	2 199	21 449	106	5 150	1 489	7 013	2 413	6 306	2 090
Onkologi/hematologi	54	214		791	1 379	40	191	10	7	936	911	0	219	0	0	0	547
Nevrologi	360	796		3 299	46	231	718	38	56	3 718	251	0	0	0	0	0	0
Fysikalsk medisin & rehab	269	3 390		782	428	288	3 115	164	1	865	465	0	0	0	0	0	0
Pediatri	22	47		3 045	19	15	26	0	15	3 291	22	0	0	0	0	0	0
Arbeidsmedisin	0	0		2	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0
Annet	441	1 370		308	132	366	1 102	0	239	468	163	0	0	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>12 608</b>	<b>50 373</b>	<b>0</b>	<b>85 436</b>	<b>9 557</b>	<b>12 661</b>	<b>46 044</b>	<b>5 993</b>	<b>3 763</b>	<b>66 607</b>	<b>6 957</b>	<b>14 536</b>	<b>1 708</b>	<b>10 372</b>	<b>2 413</b>	<b>12 634</b>	<b>2 637</b>

### 8.5.3 Alternativ 3 – pasientgrunnlag 2025

Alternativ 3 innebærer ett Helgelandsykehus og for dette alternativet er resultatet av pasientfremskrivningen vist i tabell herunder.

Tabell 13: Pasientgrunnlag Helgelandssykehuset HF, alt. 3

Helgelandssykehuset	2012					Helgelandssykehuset 2025 inkl. hjemtaking av gjestepasienter (alternativ 3)					
	Opphold	Ligge-dager	Obs	Poli-klinikk	Dag	Opphold	Ligge-dager	Hotell	Obs	Poli-klinikk	Dag
Kirurgi	2 777	10 356		14 537	1 473	2 496	8 883	987	1 079	17 570	2 102
Ortopedi	705	3 621		7 656	641	1 045	4 452	495	157	8 765	890
Gynekologi/føde	2 140	5 750		10 191	556	2 232	2 745	2 863	0	12 065	786
ØNH	272	295		11 064	413	171	111	111	10	13 834	673
Øye	2	8		1 867	418	21	27	27	0	2 717	589
Medisin	5 566	24 526		31 894	4 052	5 756	24 675	1 299	2 199	39 918	6 098
Onkologi/hematologi	54	214		791	1 379	40	191	10	7	936	1 677
Neurologi	360	796		3 299	46	231	718	38	56	3 718	251
Fysikalsk medisin & rehab	269	3 390		782	428	288	3 115	164	1	865	465
Pediatri	22	47		3 045	19	15	26	0	15	3 291	22
Arbeidsmedisin	0	0		2	0	0	0	0	0	2	0
Annet	441	1 370		308	132	366	1 102	0	239	468	163
<b>Total</b>	<b>12 608</b>	<b>50 373</b>	<b>0</b>	<b>85 436</b>	<b>9 557</b>	<b>12 661</b>	<b>46 044</b>	<b>5 993</b>	<b>3 763</b>	<b>104 149</b>	<b>13 716</b>
<b>Utvikling i % fra 2012 til 2025</b>						<b>0%</b>	<b>-9%</b>			<b>22%</b>	<b>44%</b>
<b>Antal senger</b>		<b>162</b>					<b>148</b>	<b>23</b>	<b>15</b>		

Data for 2025 inkluderer de tilbakeførte gjestepasienter og det samlede resultat er status quo mht. antall opphold, men en reduksjon i liggedagene og de normale senger. Det sees en samlet øking innen poliklinikk og dagbehandling.

Konsentrasjon av fagmiljø i alternativ 2 og alternativ 3 gir potensiale for aktivitet utover dagens nivå, der alternativ 3 gir det største potensiale.

Eksempler på dette er fødeavdeling med barneleger i vakt, utvidet kreftbehandling med onkolog, utvidet endoscopy virksomhet, utvidete laparoskopiske prosedyrer, utvidet urologisk virksomhet etc.

Noe av dette griper imidlertid inn i regional funksjonsfordeling og må således avklares med Helse Nord RHF.

Det er ikke tatt inn i pasientgrunnlaget for alternativ 2 og 3 på det nåværende tidspunkt, men bør bli en del av evt. ytterligere utredning av disse alternativene.

## 8.6 Samlet antall senger

På grunnlag av pasientfremskrivningen i alternativ 1 og alternativ 2 og 3 kan det foretas en samlet oppstilling av utviklingen i sengetallet fra dagens situasjon og igjennom fremskrivningen herunder hjemtaking av gjestepasienter som vist i tabell herunder:

**Tabell 14: Helgelandssykehuset HF - samlet oversikt senger**

Senger	Alternativ 1				Alternativ 3
	SSJ	MSJ	MiR	I alt	Helgelands-sykehuset
Dagens senger (oppgjort per 01.02.2014)	60	25	57	142	
Fremskrivning 2025					
Normale senger	50	23	60	133	133
Hotell senger	8	2	10	20	20
Observasjonssenger	6	3	5	15	15
Senger i alt	65	28	75	168	168
Hjemtaking av gjestepasienter					
Normale senger	2	1	4	8	15
Hotell senger	1	0	1	2	3
Senger i alt	2	2	5	9	18
2025 inkl. gjestepasienter					
Normale senger	52	24	64	141	148
Hotell senger	9	2	11	22	23
Observasjonssenger	6	3	5	15	15
<b>Senger i alt</b>	<b>68</b>	<b>30</b>	<b>80</b>	<b>177</b>	<b>187</b>

\*) Normale senger belegg 85 %, hotell og observasjon 70 %





Kommentar til tabell: Totalt antall senger i alternativ 3 er summert basert på avrundete tall. Derfor 187 senger og ikke 186 stk

Dagens senger ved de tre sykehus utgjør tilsammen 142, hvilket svarer til de konkrete antall oppstilte senger ekskl. intensiv. Dette svarer til en belegg av sengene på ca. 97 %. Ved alternativ 2 og 3 vil sengebehovet variere med geografisk lokalisering av sykehuset. Dette vil justeres i neste fase etter lokaliseringsvalg.

De fremskrevne senger er alle beregnet med en belegg på 85 % for normale senger og 70 % for observasjons- og hotellsenger.

Fremskrivningen innebærer således en øking i sengetallet som skyldes at nåværende senger utnyttes mer med nesten 100 % og en tilbakeføring av gjestepasienter.

### 8.7 Bemanningsfremskrivning for alternativ 1, 2 og 3

På grunnlag av foranstående pasientgrunnlag foretas en fremskrivning av bemanning som skal danne grunnlag for dimensjonering av de personalrelaterte funksjonene i alternativene.

Utgangspunktet er bemanningen i årsverk i 2012, som fremskrives til 2025 med pasientutviklingen basert på nøkkeltall for produktiviteten, hvoretter det tas hensyn til effektivisering og kvalitative forhold. Bemanning til fellesfunksjoner er medregnet, men ikke psykiatri.

Nøkkeltallene beregnes for hele Helgeland og fastholdes uendret ved fremskrivning. De beregnes som følger:

- Vektete pasienter per lege (vektede pasienter = opphold + dag/3+poli/12)
- Vektete liggedager per øvrig personell (vektede liggedager = liggedager+dagx2+poli/2)

For alternativ 1 som er en videreføring av dagens tre sykehus fremskrives bemanningen til 2025 som følger:

- 2012 bemanning fremskrives basert på nøkkeltall med pasientøkningen som er ca. 14 %
- Det er forutsett en effektivisering på ca. 8 %
- For leger er det av AGR 4 foretatt en konkret vurdering, idet det er tatt høyde for tilstrekkelig bemanning knyttet til robuste fagmiljøer og antall leger for å dekke vaktforpliktelse for de kliniske fagområder på de tre sykehusene. Se nærmere i AGR 4 sin delutredning, vedlegg 4 kapittel 7. Dette resulterer i en vekst i antall leger, som er større enn pasientveksten.

På dette grunnlaget fås følgende resultat for alternativ 1:

Bemanning 2012 & 2025	Leger	Øvrige	I alt	Bemannings- endring i %	Pasient- vekst i %
2012	132	888	1 020		
Alternativ 1, 2025	177	924	1 101	8%	14%

Resultatet er den samlet økning i bemanning på 8 % til en pasientøkning på 14 %, dvs. totalt sett en mer effektiv produksjon enn dagens forhold.

For alternativ 3 som er ett nytt sykehus for hele Helgeland fremskrives bemanningen til 2025 som følger:

- 2012 bemanning fremskrives basert på nøkkeltall med pasientøkningen som er ca. 19 %. Pasientøkningen er i dette alternativet høyere enn i alternativ 1, da det er forutsatt hjemtaking av flere gjestepasienter.
- Det forutsatt en effektivisering på ca. 19 % I tillegg tas det høyde for at all pasientaktivitet gjennomføres på ett sykehus, noe som medfører en konsentrasjon av

virksomheten ved operasjonsavdeling, intensivavdeling, fødeavdeling, laboratorier og røntgenavdeling. Dette medfører færre leger, spesialsykepleiere, jordmødre, bioingeniører og radiografer enn i alternativ 1, (se vedlegg x). Det samlede resultat for alternativ 3 blir på dette grunnlaget:

Bemanning 2012 & 2025	Leger	Øvrige	I alt	Bemannings- endring i %	Pasient- vekst i %
2012	132	888	1 020		
Alternativ 3, 2025	142	849	991	-3%	19%

Samlet sett er det en reduksjon i bemanningen på ca. 3 % sett i relasjon til pasientøking på ca. 19 %.

Bemanningsreduksjonen i alternativ 3 kan være større, i det det ikke er beregnet effekt av sentralisering på renhold, teknisk/medisin-teknisk service, merkantile funksjoner etc.

For alternativ 2 beregnes bemanningen som et supplement til alternativ 3, idet det foretas ett tillegg som svarer til den vurderte bemanning på de tre desentrale spesialisthelsetjenester. I den forbindelse forutsettes ikke reduksjon av betydning for bemanningen i det sentrale sengesykehuset.

I Brønnøysund drives i dag en spesialistpoliklinikk, underlagt Sandnessjøen sykehus. Tallene i tabellen under for Sandnessjøen inkluderer bemanningen i Brønnøysund. Imidlertid vil eventuelt desentralisert spesialisthelsetjeneste fordelt på lokalisasjonene Sandnessjøen og Brønnøysund kreve økt bemanning til laboratorie- og billediagnostikk dersom disse funksjonene skal forefinnes begge steder. Dette må evt. beregnes i neste fase av prosjektet.

**Tabell 15: Bemanning for de tre desentrale spesialisthelsetjenestene i alt. 2**

Funksjonsområde	Personal - desentral spesialisthelsetjeneste			
	SSJ	MSJ	MiR	I alt
Poliklinikker/dagområde	25	22	27	
Billediagnostikk	3	3	3	
Laboratorier	2	2	2	
Administrasjon og fellesfunksjoner	3	2	3	
Ikke-medisinsk service	5	4	5	
<b>I alt</b>	<b>38</b>	<b>33</b>	<b>40</b>	<b>111</b>

Tabellen viser en samlet bemanning på 111 stillinger til de tre spesialisthelsetjenester, hvilket er en merbemanning til alternativ 3. På det grunnlag fås følgende bemanningsoverslag for alternativ 2:

Bemanning 2012 & 2025	Leger	Øvrige	I alt	Bemannings- endring i %	Pasient- vekst i %
2012	132	888	1 020		
Alternativ 2, 2025	172	930	1 102	8%	19%

Pasientveksten er her den samme som for alternativ 3, men det er en samlet øking i bemanningen på 8 %, som skyldes merbemanningen til de tre desentrale spesialisthelsetjenester.

I tabell under er det en sammenstilling av bemanningsresultatene for de tre alternativer:

Tabell 16: Bemanningsutviklingen for de tre alternativene

Bemanning 2012 & 2025	Leger	Øvrige	I alt	Bemannings- endring i %	Pasient- vekst i %
2012	132	888	1 020		
Alternativ 1, 2025	177	924	1 101	8%	14%
Alternativ 2, 2025	172	930	1 102	8%	19%
Alternativ 3, 2025	142	849	991	-3%	19%

Tabellen viser at alternativ 3 er det mest bemanningseffektive alternativet, idet det er en bemanningsreduksjon på 3 % til å vareta en pasientvekst på 19 %.

## 9 Arealstandarder og utnyttelsesgrader

### 9.1 Arealstandarder

Arealstandarden er et uttrykk for et gjennomsnittlig arealbehov til en kapasitet, f.eks.

- Sengerom, poliklinikkrom, dagplass, operasjonsstue m.fl.

Arealstandarden oppgis i m<sup>2</sup> netto per kapasitet

- Inkl. birom og støttefunksjoner for eksempel forberedelse, depoter, personale-rom, resepsjoner, venteplasser
- Ekskl. kontorfunksjoner (kontorarbeidsplasser og møterom)

Kontorfunksjoner har egne standarder.

Arealstandardene er erfarings basert fra mange prosjekter i Norge og Danmark og utvikles løpende.

Tabellen under viser arealstandarder Helgelandssykehuset HF vil benytte i planprosessen. Standardene er oppdatert på bakgrunn av de seneste prosjekterfaringer og svarer til de anvendte i det igangværende arbeidet med Idéfase OUS.

Tabell 17: Arealstandarder

	Standard kvm netto	Bemerkning
<b>Kliniske funksjoner</b>		
Senger (somatikk)	30,0	
Senger medisinsk overvåking	40,0	
Infeksjonsmedisin	37,0	
Senger barn	42,0	
Senger hotell	25,0	
Dagplass dialyse og kemoterapi	20,0	
Dagplass, øvrig somatikk	15,0	
Poliklinikkrom, standard	30,0	
Spesialrom	45,0	
Observasjonsseng	30,0	
<b>Medisinske servicefunksjoner</b>		
Intensivsenger	50,0	Mulighet for 1-sengsrom
Postoperativ	16,0	
Operasjon, inneliggende	120,0	
Operasjon, dag	120,0	
Billediagnostikk, angio, CT, MR, intervensjon	90,0	
Billediagnostikk, UL	30,0	
Billediagnostikk, øvrige	70,0	
Fødestue	70,0	
Arbeidsplass, medisinsk biokjemi og transfusjonsmedisin/blodbank	15,0	ekskl. spesial laboratorier og birom
Arbeidsplass, patologi & medisinsk mikrobiologi arb. plass	15,0	ekskl. spesial laboratorier og birom
Donortapning	15,0	
<b>Ikke-medisinske servicefunksjoner</b>		
Kontorarbeidsplass	8,5	Pr. kontor plass, inkl. printer/kopierom og toalett. Ca. 50 % av kontor plassene er i landskap
Kontorarb.plass til administrasjon	9,0	Per kontor plass, inkl. printer/kopierom og toalett. Ca. 50 % av kontor plassene er i landskap
Møterom	2,0	Per plass
Garderobeskap	0,8	Per skap
Overnattingsrom	15,0	inkl toalett og bad samt andel i fellesom
Personalkantine og kafeteria	2,1	Per plass

## 9.2 Utnyttelsesgrader (tabeller skal oppdateres)

Utnyttelsesgrader angis som følger:

- Angir hvor effektivt kapasitetene skal utnyttes
- enger: oppgis i belegg %, dvs. antall dager som sengene er belagt i året.
- Undersøkelles-/behandlingsfunksjoner:
  - Antall arbeidsdager per år og effektive timer per arbeidsdag
  - Undersøkelles-/behandlingstid er pasienttid i rommet – romtid.

Utnyttelsesgrader for senger vises herunder:

Tabell 18: Utnyttelsesgrader for senger

Utnyttelsesgrad senger	Belegg %	Kommentarer
<b>Senger</b>		
Somatiske senger	85%	
Hotell	70%	Redusert pga. lukning i helg
Observasjon	70%	Redusert utnyttelsesgrad pga. ØHJ



For undersøkelses- og behandlingsfunksjonene vises de anvendte utnyttelsesgrader herunder:

**Tabell 19: Utnyttelsesgradene for undersøkelses- og behandlingsfunksjonene**

<b>Utnyttelsesgrader dag/poli/undersøkelser/behandlinger</b>				
<b>Dagplass</b>	Dager per år		Pasienter per plass per dag	Kommentarer
Dagplass	200		1,5	
<b>Poliklinikk</b>	Arbeidsdager per år	Effektive timer per arbeidsdag	Min per pasient (pasienttid i rummet)	Kommentarer
Kirurgiske fagområder	220	7	45	
Medisinske fagområder	220	7	45	
<b>Billediagnostikk</b>	Arbeidsdager per år	Effektive timer per arbeidsdag	Min per prosedyre	Kommentar
Konv rtg	220	7	15	80% i dagtid
UL	220	7	35	100% i dagtid
CT	220	7	30	80% i dagtid
MR	220	7	30	100% i dagtid
Mammografi	220	7	20	100 % i dagtid
Angio/intervensjon	220	7	60	100 % i dagtid
<b>Operasjon</b>	Arbeidsdager per år	Effektive timer per arbeidsdag	Min per operasjon (pasienttid i rummet)	Kommentar
Kirurgi	220	7	120	80% i dagtid
Tann/kjeve	220	7	90	80% i dagtid
Gyn/obs	220	7	80	80% i dagtid
ØNH	220	7	120	100% i dagtid
Øye	220	7	60	80% i dagtid
Medisin, hud	220	7	60	80% i dagtid
Dagkirurgi	220	7	90	100% i dagtid

Kommentar til tabellen:

7 timer effektiv tid – tilsvarende ca. 8-8,5 timers åpningstid per dag, og denne utnyttelsesgrad anvendes for alternativ 2 og 3, hvor det regnes med ett større sykehus.

For alternativ 1 regnes med 6 timers effektiv drift, da disse sykehus har mindre enheter og dermed også har mindre mulighet for fleksibilitet i utnyttelsen av rom.

## 10 Helgelandssykehuset HF, fremtidige arealbehov fordelt på funksjonsområder

### 10.1 Sykehusfunksjoner, somatikk

#### 10.1.1 Kapasiteter

En kort oppsummering:

- Kapasitetsberegninger baseres på de fremskrevne aktivitetstall
- Det benyttes arealstandard og utnyttelsesgrader som anført ovenfor
- Akutfunksjonen i alle arealberegninger oppgjort ekskl. areal til ambulansetjeneste
- For funksjoner som ikke kan kapasitets beregnes (f.eks. laboratorier, intern service) anvendes erfaringsdata fra tilsvarende sykehus – her Møre og Romsdal
- Disse arealene er tillagt et usikkerhetstillegg på ca. 10 %
- Arealbehovet er i alle tilfeller et teoretisk arealbehov basert på anførte forutsetninger, og svarer til et nybygd areal
- Alle arealberegninger er nettoarealer – dvs. funksjonsareal ekskl. trafikkareal, teknisk areal og konstruksjonsareal
- Bruttoareal er samlet areal inkl. trafikk-, teknikk- og konstruksjonsarealer
- Det benyttes en brutto/netto faktor på 2,0

**10.1.2 Samlet arealbehov, somatikk****Alternativ 1:****Tabell 20: Beregnet samlet arealbehov, alternativ 1**

Helgeland kapasitet og areal	Sandnessjøen - alternativ 1		Mosjøen - alternativ 1		Mo i Rana - alternativ 1		Alternativ 1 i alt	
	Senger	Areal (netto)	Senger	Areal (netto)	Senger	Areal (netto)	Senger	Areal (netto)
Prehospitaltjenester/akuttmottak	6	384	3	240	5	538	15	1 162
Poliklinikk/dagområde		1 601		1 532		1 663		4 796
Døgnbehandling	61	2 075	27	979	75	2 538	163	5 593
Annen somatikk		1 412		1 985		1 690		5 088
Medisinsk service		1 776		1 385		2 482		5 642
Intern service og administrasjon		2 821		2 068		4 007		8 896
<b>I alt</b>	<b>68</b>	<b>10 069</b>	<b>30</b>	<b>8 189</b>	<b>80</b>	<b>12 918</b>	<b>177</b>	<b>31 176</b>
<b>Bruttoareal i alt (brutto/netto faktor 2,0)</b>		<b>20 139</b>		<b>16 378</b>		<b>25 836</b>		<b>62 353</b>

Senger inkluderer observasjon, normalsenger og hotell

**Alternativ 2:**

De punkter som her er beskrevet baserer seg på mandatet, men omfanget av aktivitetene ved de tre desentraliserte spesialisthelsetjenestene vil bli videre utredet i en egen tilleggsutredning som gjøres for Brønnøy / sørfylket. Dette vil kunne påvirke omfanget av aktivitetene for de enkelte desentraliserte spesialisthelsetjenestene. Dette vil fanges opp i en eventuell videreføring av alternativ 2.

- Ett sengesykehus
- Tre desentrale spesialisthelsetjenester ved SSJ, MSJ og MiR ( I tillegg forutsettes at spesialistpoliklinikk i Brønnøysund videreføres)
- Funksjoner desentrale spesialisthelsetjenester:
  - Poliklinikk svarende til hele rom innen de store fagområder (kirurgi, ortopedi, gyn. /føde, ØNH og medisin) og ca. 50 % av aktiviteten
  - Relativ andel av kliniske spesialrom
  - Dagbehandling medisin (dialyse) og 50 % av cytostatika behandling
  - Diagnostisk støtte:
    - Billeddiagnostikk: 1 konv røntgen og 1 UL
    - Lab med prøvetaking og analyse
  - Andel av kontorfunksjoner, pasientservice, personalservice og ikke-medisinsk service.
- Arealbesparelse i sengesykehuset
  - Hele poliklinikkrom og dagplasser spares fullt ut i areal
  - Personalrelaterte funksjoner spares 50 %
  - Billeddiagnostikk spares 20 % og laboratorieservice 10 % (forutsetter 3 desentrale enheter)
  - Det forutsettes at kommunal helsetjeneste kan leverer 40 % av areal til pasientservice og ikke-medisinsk service. Dette må utredes i senere fase). Resterende 60 % vurderes ikke å kunne spares i sengesykehuset, og er et arealtillegg

Beregnet arealbehov for alternativ 2:

**Tabell 21: Beregnet samlet arealbehov, alternativ 2**

Helgeland kapasitet og areal - Alternativ 2	Et sengesykehus		Desentral spesialisthelsetjeneste v/SSJ	Desentral spesialisthelsetjeneste v/MSJ	Desentral spesialisthelsetjeneste v/MiR	Alternativ 2 i alt	
	Senger	Areal (netto)	Areal (netto)	Areal (netto)	Areal (netto)	Senger	Areal (netto)
Prehospitaltjenester/akuttmottak	15	1 052				15	1 052
Poliklinikk/dagområde		2 545	593	522	636		4 295
Døgnbehandling	172	5 693				172	5 693
Annen somatikk		3 361	100	80	120		3 661
Medisinsk service		3 824	340	340	340		4 844
Intern service og administrasjon		6 534	535	455	595		8 119
<b>I alt</b>	<b>187</b>	<b>23 008</b>	<b>1 568</b>	<b>1 397</b>	<b>1 691</b>	<b>187</b>	<b>27 663</b>
<b>Bruttoareal i alt (brutto/netto faktor 2,0)</b>		<b>46 016</b>	<b>3 135</b>	<b>2 794</b>	<b>3 382</b>		<b>55 327</b>

Senger inkluderer observasjon, normalsenger og hotell

**Alternativ 3:**

Det beregnede arealbehov for alternativ 3 er:

**Tabell 22: Beregnet samlet arealbehov, alternativ 3**

Helgeland kapasitet og areal	Ett samlet Helgelandssykehus - alternativ 3	
	Senger	Areal (netto)
Prehospitaltjenester/akuttmottak	15	1 052
Poliklinikker/dagområde		4 005
Døgnbehandling	172	5 693
Annen somatikk		3 511
Medisinsk service		3 969
Intern service og administrasjon		6 339
<b>I alt</b>	<b>187</b>	<b>24 569</b>
<b>Bruttoareal i alt (brutto/netto faktor 2,0)</b>		<b>49 137</b>

Senger inkluderer observasjon, normalsenger og hotell

**Sammenlikning av alternativene 1, 2 og 3:**

**Tabell 23: Beregnet samlet arealbehov for de tre alternativene**

Helgelandssykehuset	Bruttoareal
Alternativ 1 (tre sykehus)	62 353
Alternativ 2 (ett sengesykehus & tre desentrale klinikker)	55 327
Alternativ 3 (ett sykehus)	49 137

Både alternativ 1 og 2 er mere arealkrevende enn alternativ 3, hvilket skyldes at desentrale løsninger er mere arealkrevende, da især servicefunksjoner må ha et visst minimumsareal for å kunne fungere. Dessuten er det i alternativ 3 regnet med mindre bemanning og høyere utnyttelsesgrader.

Funksjonsmessig dekker alternativ 3 tilbakeføring av flest gjestepasienter – 17 senger. Det estimeres at tilbakeføringen ved alternativ 2 er som for alternativ 3. Alternativ 1 reduserer tilbakeføringen av gjestepasienter med ca. 50 %.

**10.2 Forskning og utdanning**

Det er forutsatt arealer til forskning (kontorfunksjoner og laboratorieareal) et omfang svarende til 2 –3 personer for hvert av sykehusene i alternativ 1 og for 7 - 8 personer for det samlede Helgelandssykehus i alternativ 2 og 3.

FoU er sentralt for Helgelandssykehuset HF når det gjelder å bygge et godt, bærekraftig fagmiljø, som igjen er plattformen for stabilitet i personalsituasjonen. Stabiliteten i personalfunksjonene ligger i foretakets evne til å rekruttere fra nærmiljøet. For å skape et robust fagmiljø må disse funksjonene bygges opp.

Fagmiljøene ved mindre sykehus er sårbare og utfordringene med å bygge opp og opprettholde funksjoner og robuste fagmiljø er større i distriktene fordi minimumsopptaksområde for sykehusene må veies opp mot avstanden til nærmeste alternative sykehus. Bredde i spesialisttilbudet ved et sykehus er med på å øke kvaliteten, og bidrar dermed til å gjøre sykehuset til en mer attraktiv arbeidsplass. Dette kan være helt avgjørende for rekruttering til små sykehus (se kapittel 3 i rapporten fra AGR 4, side 116).

## 11 Tilgjengelighet dagens og fremtidig struktur

For å beregne transportarbeid for Helgelandsområdet er programverktøyet ArcGIS, med tilleggsmoduleen Network Analyst benyttet. Dette er et verktøy som beregner reisetider på bakgrunn av avstand og veistandard. Verktøyet kan gjøre lokaliseringsberegninger basert på et befolkningsgrunnlag og tilhørende veinett.

Beregningene er gjort for kommunene som inngår i distriktet Helgeland, med unntak av Bindal. Bindal kommune er lagt til Namsos sykehus pga. vesentlig kortere reisetid. Figuren under viser avgrensingen av distrikt Helgeland.

### 11.1 Metodikk

I dette prosjektet er veinettet vurdert for transportmidler på vei, ferger og hurtigbåt. I tillegg er det gjort beregninger av ambulansedekning ved dagens ambulansestasjoner. Alle beregninger er nøytrale i forhold til mål og preferanser.

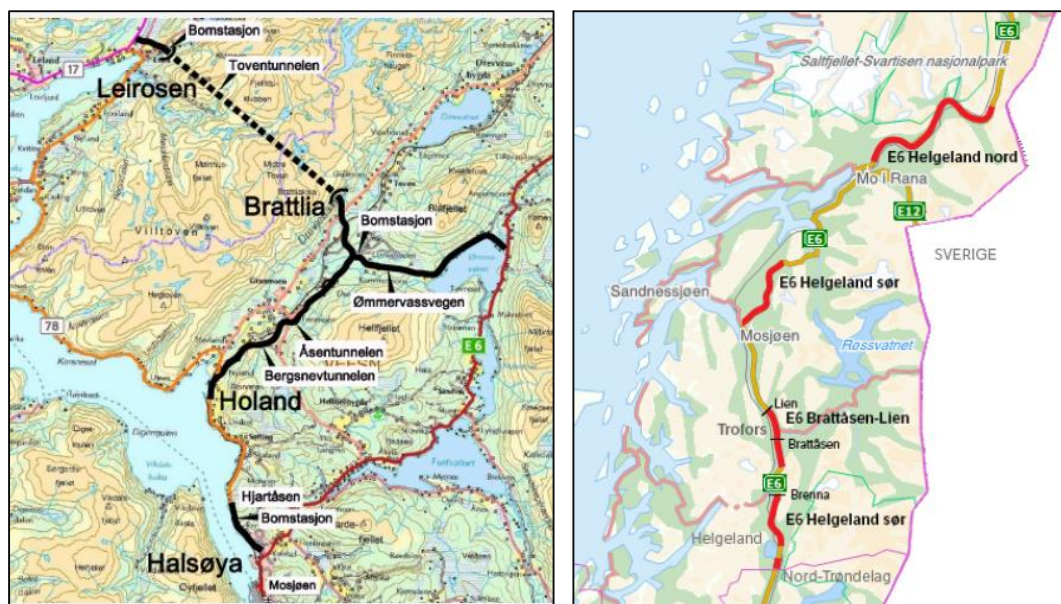




Figur 7: Prosjektområdet for transportberegninger

### 11.1.1 Veinett

Veinettet i modellen består av veilenker fra Statens kartverks datasett, ELVEG. Dette datasettet inneholder alle offentlige og private veier i landet, samt fergestrekninger. For å ta hensyn til et veinettet frem i tid, er vedtatte fremtidige veiprojekt på Helgeland lagt inn i modellen. Det er kun lagt til grunn prosjekter som har en geometri- og reisetidsendring av betydning. De aktuelle prosjektene er Toven-tunnelen og E6 Helgeland



Figur 8: Prosjektområdet for transportberegninger

### 11.1.2 Ferger / hurtigbåter og kollektiv

Veinettet i ELVEG tar som nevnt hensyn til alle fergestrekninger langs kysten. Fergestrekningene har en redusert reisetid i form av veilenkens hastighet. Dette gjør at reisetiden blir tilnærmet lik overfartstiden for ferger på den aktuelle ruten.

I tillegg til ferger er det lagt inn hurtigbåter for de mest trafikkerte strekningene. Disse strekninger er som følgende:

- Træna – Sandnessjøen – Skokkvågen
- Vega - Brønnøysund
- Vega – Hærøy – Sandnessjøen
- Brønnøysund – Sandnessjøen (2 dager per uke)

Normalt har man også en ventetid på båt og fergestrekninger. Dette er imidlertid ikke lagt inn i modellen, da det ikke har noe betydning for bruk av beregningsresultatene. Ventetiden ville blitt den samme for alle sykehusalternativ som beregnes, og vil derfor ikke gi utslag ved en sammenlikning. Tilsvarende gjelder for båt- og fergefrekvens. Det er ikke tatt hensyn til frekvensen, dermed tar beregningene utgangspunkt i at passasjerer kommer direkte på/av veinett, båt og ferge. Dette gir noe kortere reisetid enn det som er reelt.

### 11.1.3 Befolkning og reisehensikt

Til et sykehus vil de reisende være ansatte, pasienter, besøkende og leverandører av varer og tjenester.

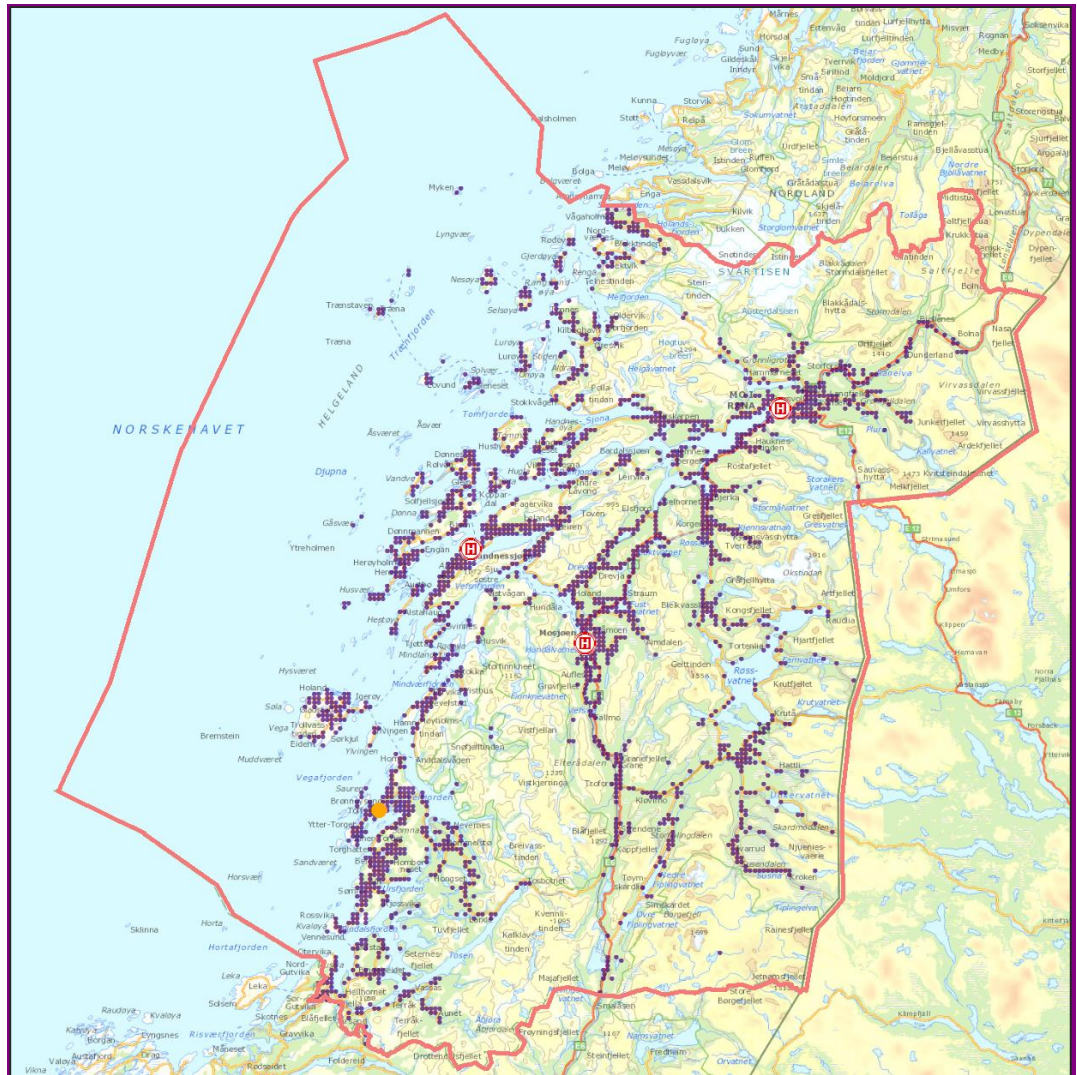
Endring i arbeidsreiser er ikke beregnet, da man har vurdert dette til å være for usikkert å beregne på en god måte. Det antas at flere vil flytte dersom reiseveien blir for lang, samtidig som «turn-over» på sykehusene er relativt høy i flere av de kompetansekrevene stilingene.

For pasientene antar man at det er jevn sykkelighet i befolkningen, det vil si at den enkelte person i alle områder over tid i gjennomsnitt har behov for de samme tjenestene. Avstand mellom sykehusene på Helgeland vil fort overskride akseptabel avstand for dagpendling. Det antas at ønske om besøk er jevnt fordelt, men at besøkshyppigheten avtar med avstand.

Det er ikke gjort vurderinger av transport fra leverandører av varer og tjenester. Omfanget er ikke så stort at dette vil ha betydning for valg av alternativ.

For å lokalisere befolkningen er det benyttet befolkningsdata i rutenett for Nordland. Alle kommunene innenfor distriktet Helgeland er tatt med, unntatt Bindal der det er antatt 100 % lekkasje til Namsos sykehus pga. kortere reisetid.

Det er ikke vurdert eventuelle endringer som følge av flytting eller befolkningsvekst. Referanseilden viser befolkningsdata som er lagt til grunn i beregningene.



Figur 9: Befolkningsgrunnlag for transportberegninger.

Hver rute viser områder hvor det bor minst en person

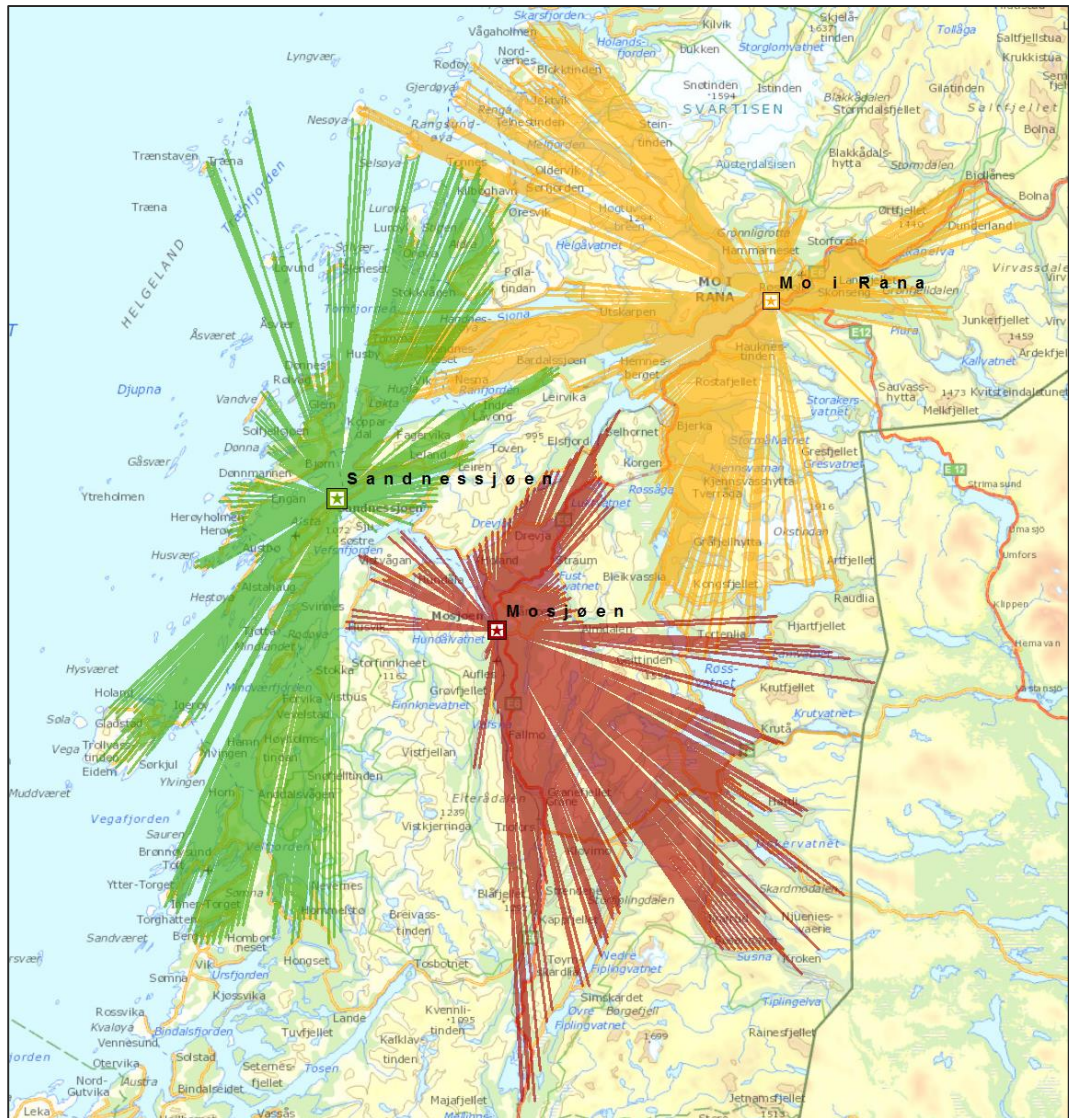
## 11.2 Tilgjengelighetsberegninger

For å beregne transportarbeid til sykehusene er veinettet i modellen benyttet, samt befolkningsdata i rutenett for Helgeland. I beregningene ser man på hvilket transportarbeid som skapes når hele befolkningen tar én tur til sykehuset i løpet av ett år. Med transportarbeid menes et mål på hvor mye persontransport som utføres av et transportmiddel eller et transportsystem. Resultatet er et produkt av antall passasjerer og gjennomsnittlig reiselengde.

Data fra Helgelandssykehuset HF i perioden 2010-2013 viser i et gjennomsnitt på ca. 95 000 pasienter per år. Befolkningen er på ca. 78 000 innbyggere. Dette gir et gjennomsnitt på ca. 1,2 besøkende per person og år.

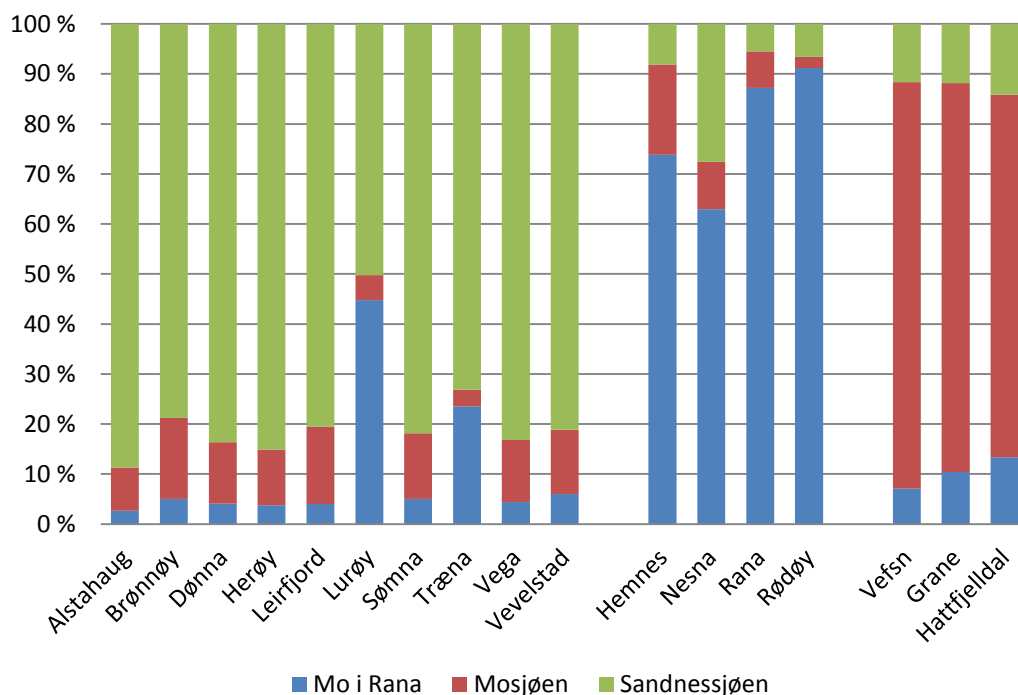
### 11.2.1 Alternativ 1

Alternativ 1 (og alternativ 0) tilsvarer dagens situasjon, med sykehus i Mosjøen, Sandnessjøen og Mo i Rana (jf. **Feil! Fant ikke referansekilden.**). Det er gjort beregninger av transportarbeidet til hvert av disse sykehusene.



Figur 10: Sykehusstruktur alternativ 1

I beregningen er det benyttet pasientfordeling mellom de tre sykehusene, som vist i tabellen under. Fordelingen viser et snitt av fordelingen fra 2010-2013 (Kilde: Helgelandssykehuset). Av figuren ser man at flere av pasientene reiser til et annet sykehus enn de i utgangspunktet søker til. Dette kan f.eks. skyldes at tjenestetilbudet ikke finnes på nærmeste sykehus.



Figur 11: Pasientfordeling mellom sykehusene i Mo i Rana, Mosjøen og Sandnessjøen, 2010 - 2013

### 11.2.2 Alternativ 2

Alternativ 2 innebærer et nytt sengesykehus, samtidig som enkelte polikliniske tjenester og dagbehandling opprettholdes ved dagens sykehuslokaliseringer i Mosjøen, Mo i Rana og Sandnessjøen.

For disse beregningene er det antatt at 60 % av de polikliniske pasientene som i dag ikke reiser til sykehuset de tilhører, vil være pasienter til nytt sengesykehus i en fremtidig situasjon.

For pasienter som i dag reiser til sykehuset de tilhører, er det på bakgrunn av fremtidig beregninger av pasientstrømmer (jf. tabell 24), antatt at følgende andeler av polikliniske pasienter og dagpasienter benytter samme sykehus som i dag:

Fra Sandnessjøen:	38 % (16 244 pasienter per år)
Fra Mosjøen:	32 % (12 785 pasienter per år)
Fra Mo i Rana:	32 % (15 271 pasienter per år)

De resterende pasientene antas at blir behandlet på sengesykehuset.

Grunnen til at andelen polikliniske/dagpasienter på desentraliserte sykehus er nokså lav, kommer av at en stor andel av denne pasientgruppen vil behandles på sengesykehuset (beregnet til 73 564 pasienter per år), jf. tabell 24.

Tabell 24: Pasientfordeling mellom sykehus 2025

Data Helgeland	Opphold	Obs.	Poliklinikk	Dag	Akutt per dag
<b>2025 - alternativ 1</b>					
SSJ	4 767	1 651	32 654	3 872	14
MSJ	2 215	855	31 989	4 879	8
MiR	5 053	1 257	36 883	4 692	35
<b>2025 - alternativ 2</b>					
SSJ (desentral)			14 536	1 708	
MSJ (desentral)			10 372	2 413	
MiR (desentral)			12 634	2 637	
Sengesykehus	12 661	3 763	66 607	6 957	57

Det er imidlertid viktig å merke seg at fordeling av funksjoner foreløpig ikke er bestemt, og andel som overføres til sengesykehus sannsynligvis vil endres. Dette kan derfor påvirke transportberegningene.

### 11.2.3 Alternativ 3

Alternativ 3 er et nytt sykehus som erstatter alle somatikk-tjenestene som dagens sykehus i Mo i Rana, Mosjøen og Sandnessjøen tilbyr. Dette betyr at alle reisende som tidligere var fordelt på flere sykehus nå reiser til nytt sykehus med ny teoretisk beregnet lokalisering. I transportberegningene er det beregnet et tyngdepunkt som teoretisk sett er den beste for å minimalisere transportarbeidet for samfunnet.

Det teoretiske tyngdepunktet har en beregnet lokalisering ved E6, øst for den østlige tunnelåpningen på Tøventunnelen. Her er det i dag ingen større bosetning slik at beliggenheten er rent teoretisk for sammenlikningsformål.



Figur 12: Lokalisering av trafikkyngdepunkt



Det er beregnet reisetid til den teoretiske plasseringen fra dagens sykehus i Mosjøen, Sandnessjøen og Mo i Rana:

Mosjøen: 25 minutter  
 Sandnessjøen: 40 minutter  
 Mo i Rana: 55 minutter

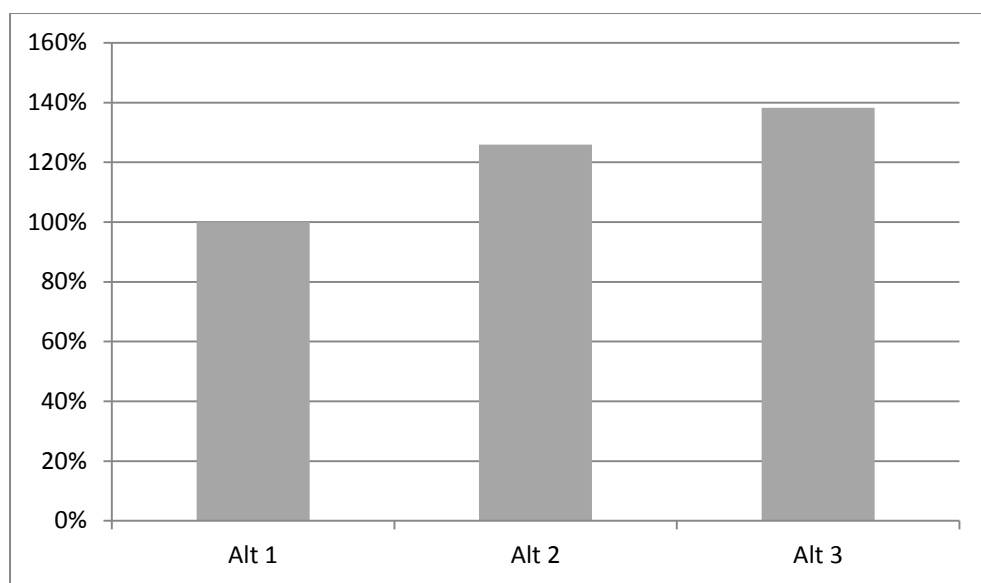


Figur 13: Reisetid til beregnet teoretisk tyngdepunkt fra dagens sykehuslokaliseringer; Mosjøen, Mo i Rana og Sandnessjøen

#### 11.2.4 Sammenlikning av alternativ

For alternativ 1, 2 og 3 er det beregnet reisetid fra befolkningspunkt til sykehuslokalisering. Lokaliseringen av et felles sengesykehus i transporttyngdepunkt (alt 3), vil gi lengre avstander for en del av befolkningen og dermed lengre reisetid. På grunn av dagens funksjonsfordeling mellom sykehusenhetene vil forskjellen bli mindre enn om alle hadde reist til nærmeste sykehusenhet. Som vist i figuren under vil det teoretisk beregnede tyngdepunktet ha en total reisetid som er i underkant 40 % høyere enn dagens situasjon.

Alternativ 2 vil gi noe lengre reisetider, med betydelig mindre økning enn ved alternativ 3. Økningen fra Alternativ 1 til alternativ 2 er beregnet å være i overkant av 20 %.



Figur 14: Sammenlikning av dagens situasjon og beregnet transporttyngdepunkt

Om nevnt er det imidlertid viktig å merke seg at funksjonsfordeling mellom sykehusene i alternativ 2, kan være med på å påvirke transportarbeidet dersom det endres i en senere fase.

### 11.2.5 Fastlandsforbindelse Herøy / Dønna

Det er sett på hvordan transportsituasjonen vil forandre seg dersom det er fastlandsforbindelsen til Herøy / Dønna. Transportarbeidet vil naturligvis gå ned, men beregnet transporttyngdepunkt vil fortsatt ha samme lokalisering.

## 12 Prehospital struktur

Bakkeambulanse (bil/båt) er grunnstammen i ambulansetjenesten på Helgeland og i landet forøvrig. Den har høy regularitet hele året og en dekningsgrad som gir befolkningen god kapasitet og kort responstid. Tidskritiske sykehusfunksjoner må derfor lokaliseres slik at de blir tilgjengelige for hele befolkningen med bakkeambulanse innen rimelig tid. Luftambulansetjenestens kapasiteter vil likevel også påvirke lokalisering.

### 12.1 Ambulansebiler

Ambulanseberegningene ser på hvor det, sett fra et transportperspektiv, er teoretisk mest gunstig å plassere ambulansestasjoner. Beregningene er gjort med hensyn på responstid. Videre har beregninger i andre sammenhenger vist at det vil ha betydning for ambulansetjenesten dersom alternativ 2 eller 3 velges. Det er kun gjort beregninger for ambulansetransport og befolkning på fastlandet.

Det er benyttet samme veinett for ambulansetransport som for beregningene av sykehusplassering. Dette betyr at ambulansetransporten holder fartsgrensen på veinettet.

Ambulanseberegningene tar hensyn til St.m.nr.43 (1999-2000) «Om akuttmedisinsk beredskap» som setter følgende krav til ambulansetransportens responstid ved planlegging av tjenestetilbud i fylkeskommunene:

- Akuttoppdrag
  - 12 min. for 90 % av befolkningen i byer og tettsteder
  - 25 min. for 90 % av befolkningen i grisgrendte strøk
- Hasteoppdrag
  - 30 min. for 90 % av befolkningen i byer og tettsteder
  - 40 min. for 90 % av befolkningen i grisgrendte strøk

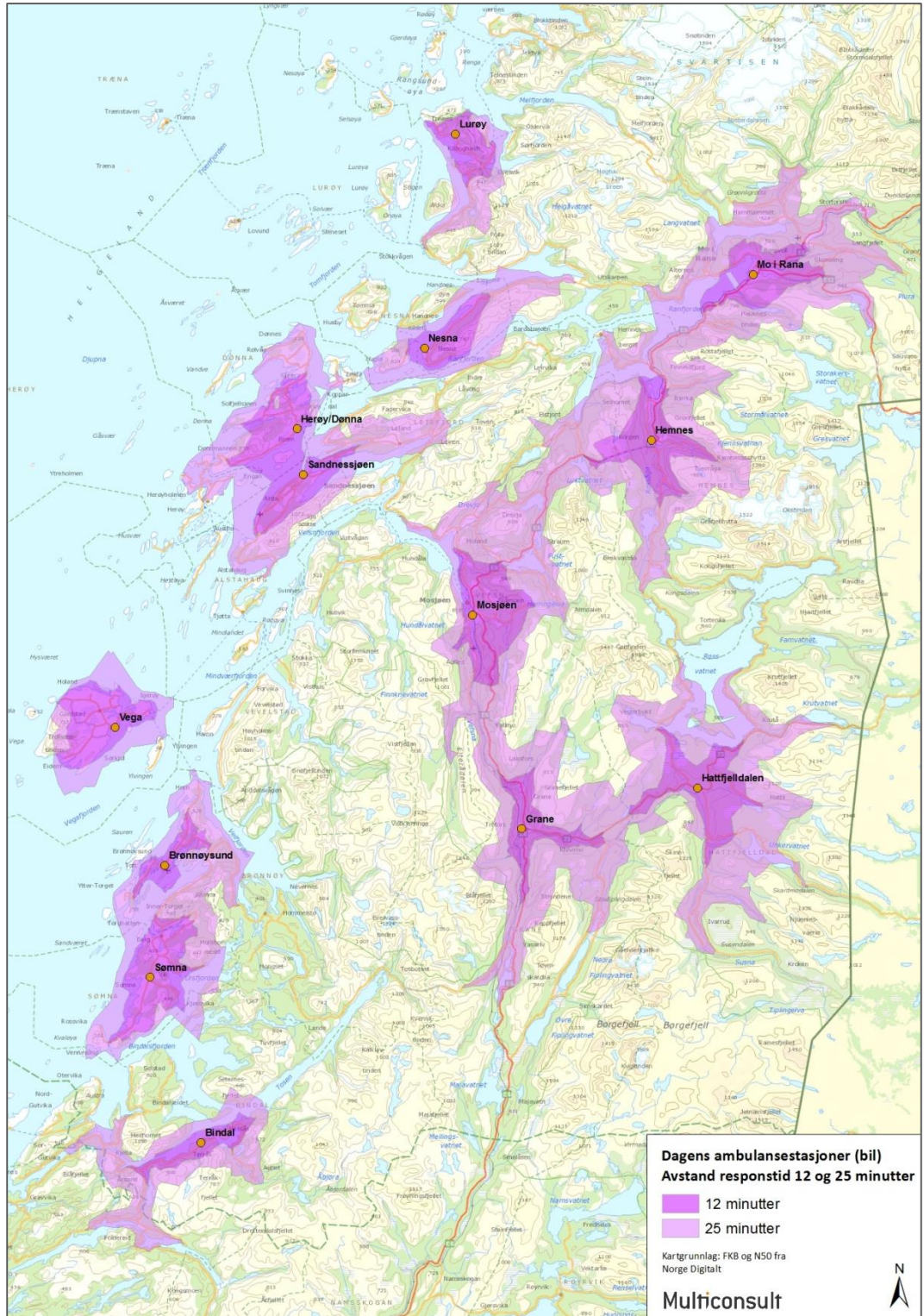


Etter departementets syn er en rimelig og realistisk forutsetning for å utgjøre by / tettsted, en befolkning på mellom 10.000 og 15.000. Denne avgrensingen er benyttet for tettsted. Det er kun Mosjøen og Mo i Rana som går inn under denne kategorien.

Det er kun sett på om dagens ambulansesituasjon stemmer over ens med stortingsmeldingen. Beregningene er kun gjort for akuttoppdrag.

## 12.2 Dagens struktur

Det er beregnet hvor langt dagens ambulanser kan nå på henholdsvis 12 og 25 minutter. Dette vises i figuren under.

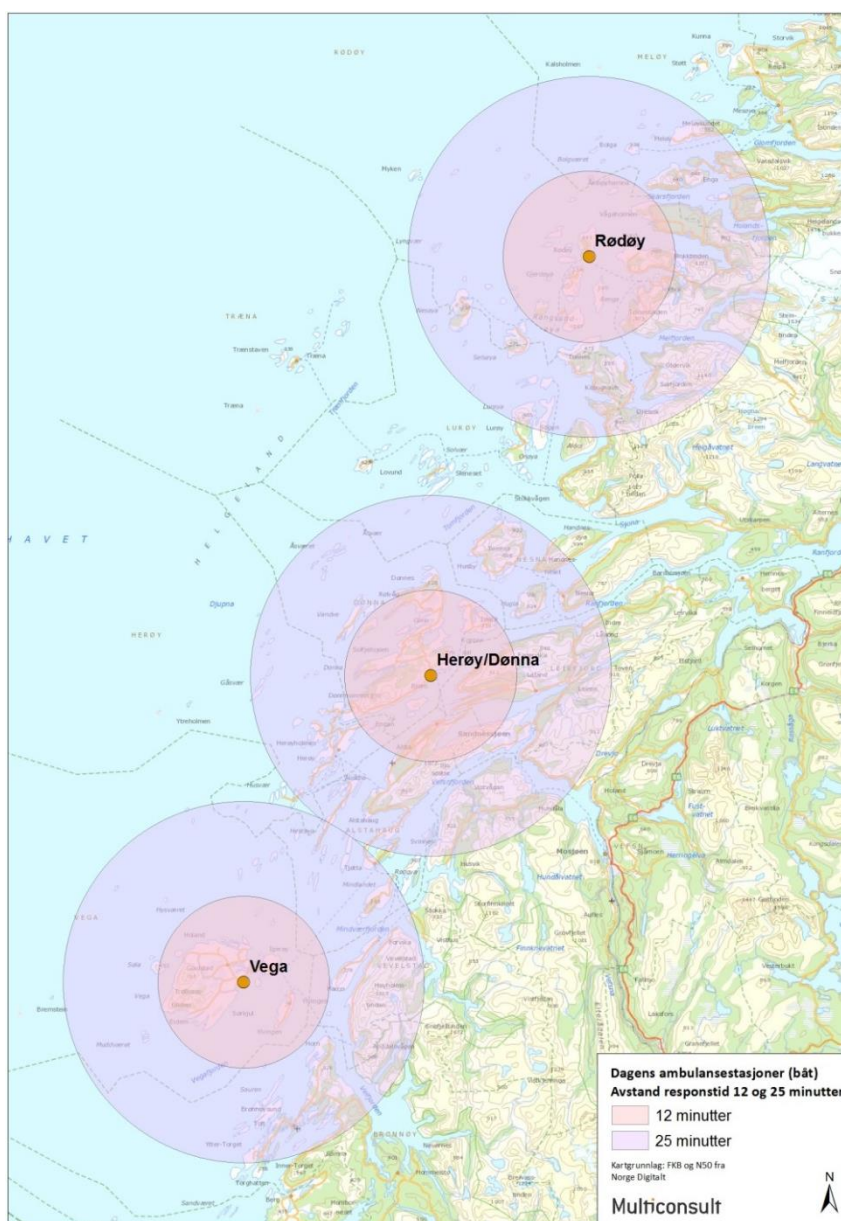


Figur 15: Dagens ambulansedekning innenfor 12 og 25 minutter

Dersom man legger til grunn at befolkning i tettbygd strøk også skal være med i beregningen for grisegrendt strøk (beregninger for grisegrendt strøk vil da gjelde for hele den aktuelle befolkningen på fastlandet), vil man holde seg innenfor stortingsmeldingens krav. I dette tilfellet viser beregningene at ambulanser ved dagens stasjoner vil nå 99 % av befolkningen innenfor tettbygd strøk i løpet av 12 minutter, og 91 % av befolkning i grisegrendt strøk i løpet av 25 minutter.

Som nevnt er det kun befolkningen på fastlandet som er med i beregningen. Ambulansebilene på Vega og Herøy/Dønna vises også i kartet. Dette er kun for å vise deres utstrekning på aktuelle 12 og 25 minutter.

### 12.3 Ambulansebåt



Figur 16: Ambulansebåtenes utstrekning ved 12 og 25 minutter

Figuren over viser stasjonene som per i dag har ambulansébåter. Sirklene viser hvor lang utstrekning ambulansébåtene har ut fra stasjonene, dersom de har en gjennomsnittsfart på 35 knop.

Ambulansestasjonene Rødøy, Herøy/Dønna og Vega har ambulansébåter (Vega og Herøy/Dønna har også ambulansebil). Alle båtene er døgnbemannede. Båtene har en toppfart på 40 knop, og er innredet som en ambulansebil.

## 12.4 Luftambulanse

Et eventuelt nytt felles sykehus på Helgeland vil ikke skille seg i særlig grad fra dagens lokalsykehus hva angår behov for luftambulansetilgjengelighet. Det vil være avhengig av relativt god tilgjengelighet for helikopter for å få viktige pasientgrupper inn, og relativt grei adkomst til flyplass med høy regularitet for å evakuere pasienter som trenger et høyere behandlingsnivå. En eventuell ny flyplassen i området utredes. Den vil bli lengre, få presisjonsinnflygingshjelpemidler, og derav få en større tilgjengelighet for ambulansefly (enn Røssvoll i dag).

Kort transporttid mellom helikopter og sykehus er viktigere enn transporttid mellom sykehus og flyplass fordi fly (FW) hovedsakelig brukes til transport av stabiliserte pasienter til høyere behandlingsnivå (sekundærtransporter og fordi flyene ofte er i aktivitet så langt unna basen at det vil være rom for å transportere pasienten ganske langt før flyet lander.

Helikopter er luftambulansetjenestens primærressurs og må kunne avlevere pasienter uten lang transport mellom landingssted og sykehus, enten direkte på sykehuset når været tillater det, eller ved en alternativ landingsplass når flyvning helt frem til sykehuset ikke er mulig.

Lav tilgjengelighet til luftambulanse skaper to utfordringer:

- Beredskapsmessige problemer for befolkningen.
  - Helikopter har relativt høy regularitet for kystbefolkningen. I og med den lave regulariteten for helikopter mot innlandet vil det likevel være problematisk dersom helikopteret ikke når fram til sykehus
  - Befolkningen på innlandet vil bare i begrenset grad kunne nås med helikopter i vintermånedene. Utfordringene til innlandskommuner vinterstid er tilnærmet like for rednings- og ambulanshelikoptre.
- Problemer med tap av pasientgrunnlag for sykehuset
  - Spesialisthelsetjeneste med lav tilgjengelighet for luftambulanse vil innebære hyppige transporter av pasienter til alternative sykehus.

### 12.4.1 Helikopter

Helikopteret er helseforetakets eneste luftambulanse sin primærressurs. Det har base i Brønnøysund. Det er sterke operative argumenter for lokalisering der og det er ingen planer om å endre baselokalisering.

I en studie gjort på Helgeland i 2008 konkluderte man med svært lav regularitet på oppdrag der helikopteret, som er stasjonert på kysten, skulle nå frem til syke eller skadde på innlandet. Regulariteten var lavest i vintermånedene og helikopteret greide i månedene oktober til mars kun å betjene 20 % av bestillingene. Studien kan kritiseres, både for at den er gammel og for ikke å ha inkludert et tilstrekkelig antall hendelser, men gir likevel en indikasjon på at det er vanskelig å operere luftambulansetjeneste i et område som Helgeland.

### 12.4.2 Flyoperative begrensninger

Alle ambulanshelikoptre i Norge er utstyrt (og trent) for å fly etter instrument flygereglene – IFR. Det betyr at alle instrumentinnflyginger også kan benyttes av ambulanshelikoptrene. Begrensningen ligger i at ambulanshelikoptrene ikke kan fly i isingsforhold, som det oftest er om vinteren. For tiden arbeides det også med å forbedre denne kapasiteten. Ambulanshelikoptrene har nå mulighet til å fly instrumentinnflyginger til "points in space". Det vil si at Brønnøysundhelikopteret i løpet av få år vil kunne fly instrumentinnflyginger ikke bare til flyplasser, men direkte til sykehus, faste landingsplasser, helsesentre osv. Dette må imidlertid utvikles, og koster en del penger. I første omgang er det i år under utvikling instrumentinnflyging til sykehuset i Rana. Fra 2018 (ny kontraktsrunde) vil det bli stilt krav om ytterligere mer nøyaktig navigasjonssystem (EGNOS), som gjør det mulig å få svært lave minima på denne type innflyginger.

Denne typen helikopter har ingen muligheter for avising i lufta, noe som gjør det utsatt i situasjoner (for eksempel når helikopteret kommer fra fuktig vær med plussgrader på kysten til minusgrader i innlandet). Det er i dag ingen planer om å innføre helikoptre som kan fly i isingsforhold i luftambulansetjenesten.

Utvikling av helikoptertilbud skjer i betydelig grad, og det kan komme til i bli utformet nye krav til helikoptere ved neste anbudsrunder.

Konklusjonen blir derfor at å fly til innlandskommuner i Norge, i svært dårlig sikt og under isingsforhold, vil være en stor utfordring også i fremtiden. Ambulansehelikoptrene vil ha vesentlige begrensinger mot destinasjoner på innlandet. Regularitet mot kystdestinasjoner er derimot vesentlig bedre. I kartet nedenfor er et omtrentlig skille mellom hva man kan betrakte som kyst og innland markert.



Figur 17: Kart; skille innland - kystområder

#### 12.4.3 Beredskap

Luftambulansstrukturen vil bare være interessant dersom man velger å endre strukturen på de akuttmedisinske spesialisthelsetjenestene. Dersom helseforetaket velger å beholde en desentralisert akuttstruktur, vil luftambulansen fungere som den gjør i dag. I en mer sentralisert modell vil imidlertid tilgjengeligheten endres og luftambulansens mulighet for å kompensere negative effekter vil bli etterspurt.

Luftambulansens (RW) regularitet har så store begrensinger at man ikke må komme i en situasjon der deler av befolkningen har helikopter som eneste realistiske primære ambulanseressurs. Luftambulansen er et viktig supplement, men kan aldri erstatte bakkegående ambulanseressurser (bil/båt).

#### 12.4.4 Alternative landingsplasser

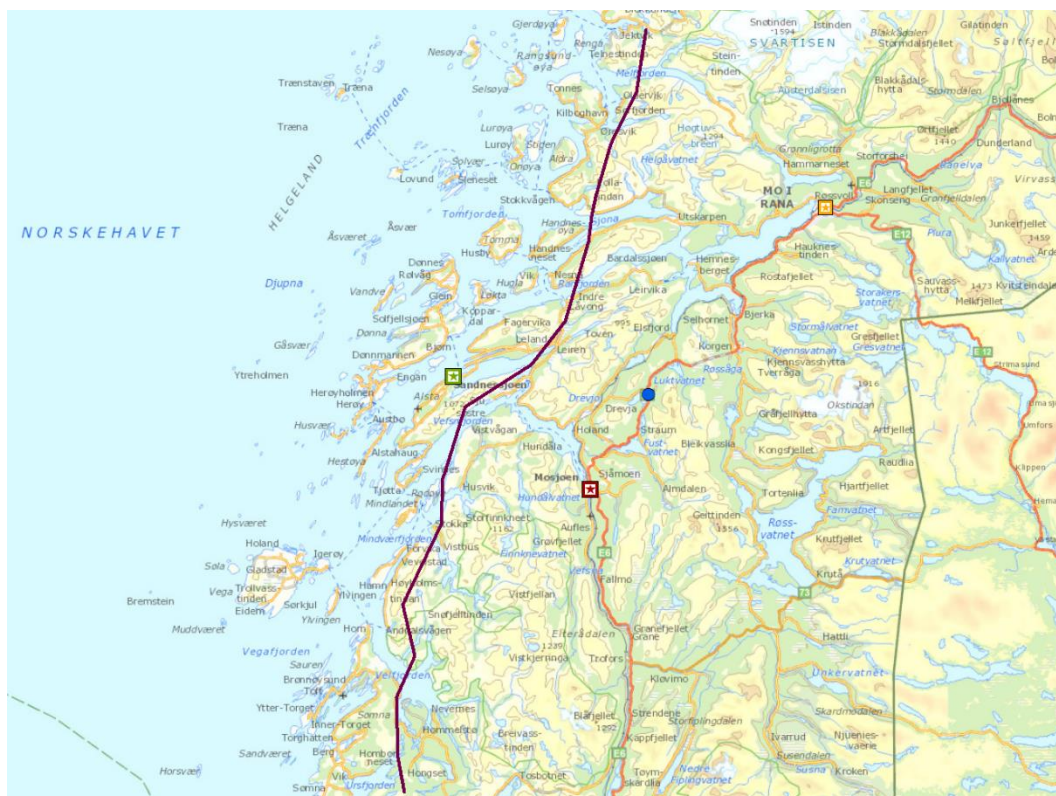
Rapport om Landingsplasser ved sykehus ved Luftambulansetjenesten ANS, 11.11.2013 konkluderer med at sykehus med akuttfunksjon må planlegges med helikopterlandingsplass på/ved sykehuset, uten behov for biltransport.

En studie gjort på Helgeland viser at det er svært lav regularitet på oppdrag med helikopter mellom kysten og innlandet. Studien viser at det er en skillelinje mellom kysten og innlandet på langs av fjellkjeden som skiller kyst og innland (se kart nedenfor). Problemet er i hovedsak ising og lavt skydekke. Regulariteten er så lav at det er vanskelig å kalkulere med helikoptertransport over denne skillelinjen.

Ambulansehelikopteret er stasjonert i Brønnøysund og betjener i hovedsak kysten. Veiløse bosetninger langs kysten er i mange tilfeller mer avhengig av helikoptertransport. Helikopterets plassering synes derfor å være viktig. Dette må sees i sammenheng med det ideelle transportknutepunktet (punkt 10.1.3). Begge disse momentene må medtas i vurdering av lokalisering av et framtidig sykehus.

Det må etableres helikopterlandingsplass ved nytt sykehus med direkte adgang til akutt-mottaket.

Hvis akuttsykehuset plasseres på innlandet med isingsproblematikk, må det vurderes å anlegges en helikopterlandingsplass på utsiden av fjellkjeden nærmest mulig sykehuset der det foretas omlastning av pasientene fra helikopter til bil. Dette er imidlertid en belastende operasjon for pasienten og det påføres ekstra transportkostnader. At en slik base må ha en form for beredskap vil også være fordyrende.



Figur 18: Innlandsskille for luftambulansetjeneste og sykehusplassering - trafikktungdepunkt

## 12.5 Fly (FW)

Luftambulansetjenestens fly (FW) er først og fremst brukt til sekundærtransporter, det vil si til transport av pasient mellom sykehus. Et unntak er ambulansflyene i Finnmark som i større grad enn ellers i landet brukes i primæroppdrag.

FKS (Flykoordineringsentralen) i Tromsø koordinerer alle ambulansfly i Norge, og disponerer flyene ut fra de behovene som oppstår. Ved behov for akuttoppdrag fra Helgeland kan det like gjerne være at Bodø-flyet (med lege) benyttes, mens Brønnøy-flyet er på bakken i Tromsø. Alle de 9 ambulansflyene i Norge utgjør en felles ambulansressurs, som disponeres av FKS ut fra behov (både planlagte og oppdukkende).

Ambulansfly er bundet av flyplasstrukturen og har tradisjonelt relativt lang responstid. Flyet, som er stasjonert i Brønnøysund, har det meste av sin trafikk utenfor Helgeland og

vil derfor ikke være noen realistisk ressurs i akuttmedisinsk sammenheng. Det har imidlertid relativt lite trafikk på natt og kunne antakelig i større grad enn i dag vært benyttet i SUB akutte transporter fra Sør-Helgeland til sykehus.

### 12.6 Pasientflyt, pasientgrunnlag og akuttmedisinsk aktivitet

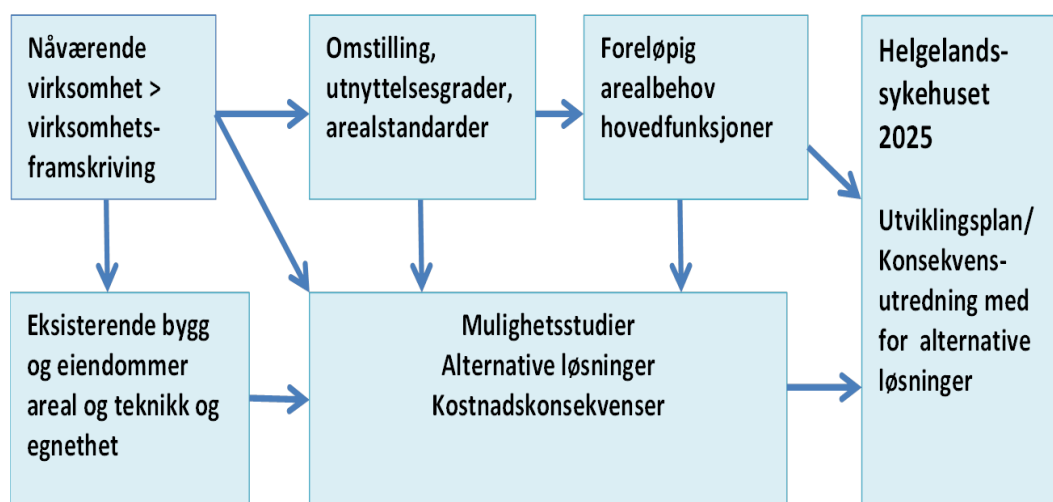
Befolkningen på Helgeland er relativt liten i forhold til å opprettholde viktige akuttfunksjoner lokalt. Dette aspektet er omtalt andre steder i rapporten, men lav tilgjengelighet for luftambulans vil forsterke utfordringen med å rekruttere de sykeste akuttpasientene. Motsatt vil god tilgjengelighet kunne demme opp for det presset vi ser allerede i dag mot å transportere pasientene til nærliggende større sykehus.

Helseforetaket har planer for pasientflyt også i akuttsituasjoner. Endelig avgjørelse om destinasjon blir tatt av lokal lege, gjerne i samarbeid med AMK, i situasjonen. Sykehusets akutttilbud og tilgjengelighet er selvsagt avgjørende for valget, men feil plassering av akutttilbudet vil kunne føre til at akuttpasienter endrer opp i andre helseforetak.

## 13 Bygg og infrastruktur, bygg diagnose

I samarbeid med Helgelandssykehuset HF har Multiconsult bistått i kartlegging av helseforetakets bygningsmasse. Kartleggingen har omfattet basisdata som areal, alder og hovedfunksjon for den enkelte etasje, i tillegg til registreringer av teknisk tilstand og bygningsstrukturelle egenskaper (konstruksjonsprinsipp og byggemåte). Dato for rapport er april 2011.

Det er totalt kartlagt 59 988 m<sup>2</sup> BTA av Multiconsult AS, fordelt på 64 bygninger. Dette arealet innbefatter psykiatri som ikke omfattes av dette prosjektet. Den gjennomsnittlige alderen for bygningsmassen er beregnet til 38 år.



Figur 19: Skjematisk fremstilling av «nåtilstandsanalyse bygg»

#### Metode og omfang:

Metoden som er benyttet for kartlegging av bygningsmassen er basert på prinsippene i Norsk Standard 3424 – Tilstandsanalysen av byggverk. Dette innebærer angivelse av tilstandsgrader fra 0 til 3, der 0 er best og 3 er dårligst. Teknisk tilstand er vurdert på grunnlag av 18 sammensatte parametere innenfor hovedkomponentene i Norsk Standard 3451 – Bygningsdelstabellen.

**Formålet** med en bygningsmessig rapport er:

- Å dokumentere status for dagens bygg med hensyn til teknisk tilstand og egnethet, i tillegg til muligheter og begrensninger i dagens og framtidens bruk (eiendomsforhold, reguleringsbestemmelser, vernestatus, miljøforhold), samt kostnader for FDVU.
- Å vise hvordan byggene kan utvikles for å kunne bidra til en effektiv drift av primærvirksomheten, samt ivareta krav til miljø og andre samfunnskrav.
- Å vise krav til dimensjonering av funksjoner og bygg, mulige løsninger og hvilke tiltak som kreves og investeringsbehovet.

### 13.1 Dagens arealer

Tabellen under gir informasjon om bygningsmassen som har blitt kartlagt og vurdert, fordelt på lokalisasjon. Bygningsmassen ved Helgelandssykehuset HF er kartlagt med fire lokalisasjoner.

Som det fremkommer av tabellen under er det kartlagt 64 bygninger, med et samlet bruttoareal på 56 988 m<sup>2</sup>. Lokasjonene Mo i Rana, Mosjøen og Sandnessjøen står for hoveddelen av arealet, med samlet areal på 56 118 m<sup>2</sup> tilsvarende 98 % av samlet areal.

Den gjennomsnittlige alderen for bygningsmassen er beregnet til 38 år (arealvektet). Der som en antar en normal forventet levetid på ca. 60 år (vanlig betraktningstid ved ny oppføring av offentlige formålsbygg), tilsier det at bygningsmassen i gjennomsnitt har nesten nådd 2/3 av sin levealder. Det påpekes imidlertid at bygningsmasse som er gjenstand for godt vedlikehold, teknisk sett kan ha betydelig lengre levetid enn 60 år. Landsgjennomsnittlig alder for sykehus er ca. 40 år.

Spennet i alderen på bygningsmassen i helseforetaket er stort, fra helt nytt (0 år) på rusavdelingen i Mo i Rana til 96 år ved hovedbygg GML- psykiatrisk ved Mosjøen.

**Tabell 25: Totalt bruttoareal (BTA) for de tre sykehusenhetene er:**

Lokalisasjon	Totalt bruttoareal (m <sup>2</sup> )	Alle bygninger (stk)	Gjennomsnittsalder (år)
Brønnøysund	870	1	5
Mo i Rana	19.825	16	35
Mosjøen	18.761	42	41
Sandnessjøen	17.532	5	40
<b>Samlet</b>	<b>56.988</b>	<b>64</b>	<b>38</b>

Kommentar til tabell:

Arealene fra Multiconsult sin rapport er justert i prosjektets arealoppsett - ikke somatiske arealer er trukket ut.

Sandnessjøen – Somatikk:

Tomtearealet består av flere gårds og bruksnummer.

- 37/107 1950m<sup>2</sup>
- 37/1072 4054m<sup>2</sup>
- 37/1085 8620m<sup>2</sup>
- 37/717 4861m<sup>2</sup>

Mosjøen - Somatikk:

- 103/201 : 19300m<sup>2</sup>

Mo i Rana - Somatikk:

- 99/31/59 : 22.539 m<sup>2</sup> ("Sykehustomta")
- 99/31/71: 198 m<sup>2</sup> (Tidligere ambulansegarasje)

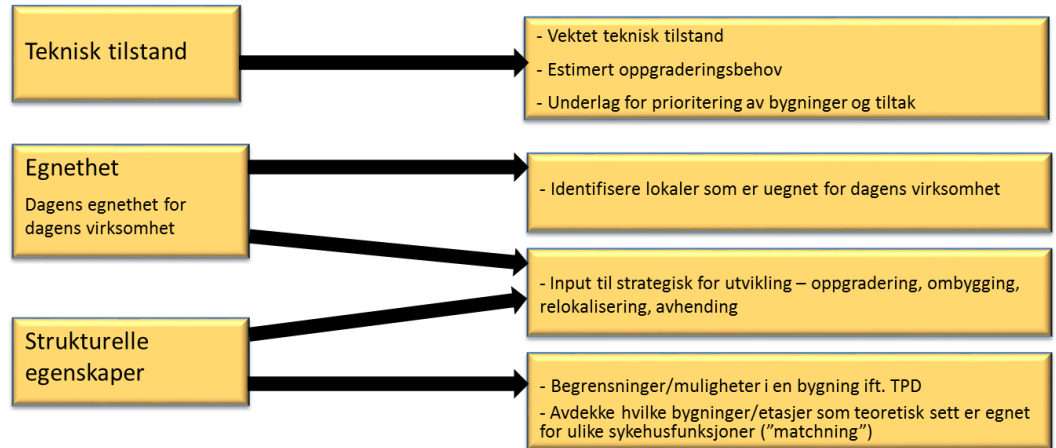
I tillegg finnes det flere andre festenummer for tomtene som huser psykiatri og boliger.

### 13.2 Nåtilstandsanalyse bygg

- Teknisk tilstand og estimert behov for teknisk oppgradering

- Strukturelle egenskaper og generell tilpasningsdyktighet
- Vurdering av kombinasjonen teknisk tilstand og tilpasningsdyktighet for vurderte bygninger per lokasjon
- Oppsummering resultatene

Hva kartlegges og hva kommer ut av kartleggingen?

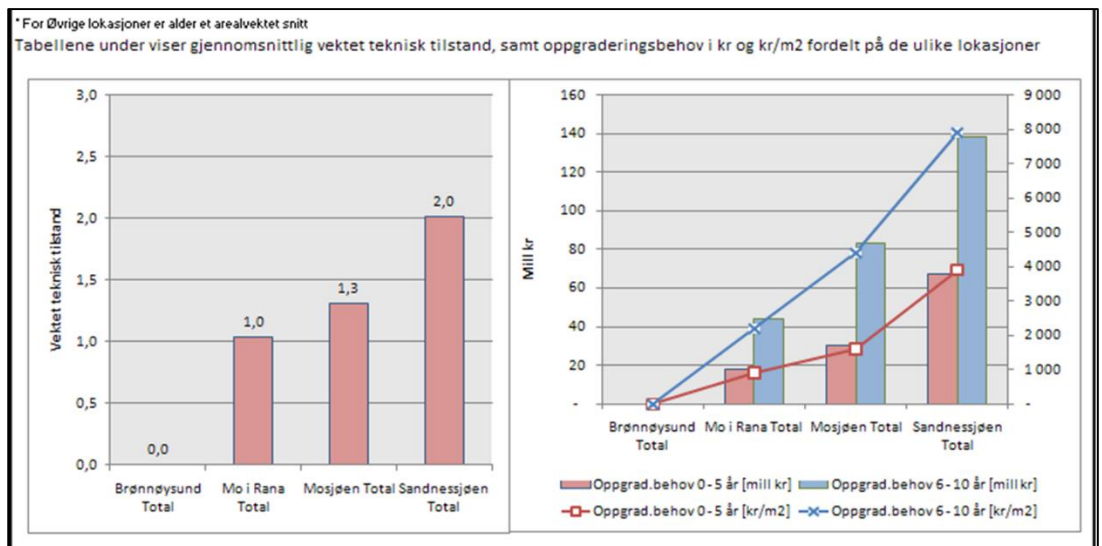


Figur 20: Nåtilstandsanalyse bygg; moduler i modellen.

### 13.2.1 Teknisk tilstand og estimert behov for teknisk oppgradering

Kartlegging av teknisk tilstand er gjort på grunnlag av metoden som er beskrevet i vedlagte rapport fra Multiconsult fra 2011 - kapittel 2.4.

Gjennomsnittlig vektet teknisk tilstand, oppgraderingsbehov, kr/m<sup>2</sup> for alle lokalisationene.



Figur 21: Teknisk tilstand og estimert behov for teknisk oppgradering



Tabell 26: Oppsummering av hovedresultater for Helgelandssykehuset HF

Dagens situasjon; teknisk tilstand og oppgraderingsbehov									
Helgelandssykehuset HF									
Tabellen under oppsummerer sentrale data fra kartleggingen av teknisk tilstand og estimering av teknisk oppgraderingsbehov.									
Det understrekes at det knytter seg usikkerhet ved estimerte oppgraderingsbehov og at usikkerheten øker med avtagende areal. Anslått usikkerhet for hele porteføljen er anslått til +/- 15%, dvs at usikkerheten er større for understående enkeltestimater.									
Lokasjon	Bygning	Areal [m2 BTA]	Antall etg.	Alder [år]	Vektet teknisk tilstand	Estimert oppgraderingsbehov kort / lang periode			
						"Må-tiltak" (0 - 5 år) [kr]	"MÅ-tiltak" (0 - 5 år)	"BØR-tiltak" (6 - 10 år) [kr]	"BØR-tiltak" (6 - 10 år)
Brønnøysund	Øvrige	870	1	5	0,0	0	0	0	0
<b>Brønnøysund Total</b>		<b>870</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>0,0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Mo i Rana	N-fløy	3 761	4	15	1,3	0	0	11 500 000	3 100
	Sykehusgt. 7 - Hybelhus (søsterhjei)	1 934	5	47	1,4	1 800 000	900	6 500 000	3 400
	V-fløy	2 844	4	50	0,9	0	0	9 500 000	3 400
	Ø-fløy	5 548	8	50	1,0	16 200 000	2 900	10 500 000	1 900
	Øvrige	5 738	28	21	0,9	200 000	0	6 300 000	1 100
<b>Mo i Rana Total</b>		<b>19 825</b>	<b>49</b>	<b>35</b>	<b>1,0</b>	<b>18 100 000</b>	<b>900</b>	<b>44 400 000</b>	<b>2 200</b>
Mosjøen	A-fløy	1 593	3	15	1,6	6 000 000	3 700	11 800 000	7 400
	B-fløy	2 340	3	50	1,7	3 000 000	1 300	30 800 000	13 200
	C-fløy	2 460	3	50	1,6	13 400 000	5 400	13 000 000	5 300
	D-fløy	2 284	4	31	1,2	900 000	400	7 100 000	3 100
	F-fløy	1 840	2	5	0,4	0	0	1 200 000	700
	Hovedbygg GML - Psykiatrisk	2 248	4	96	1,4	0	0	3 500 000	1 500
	Øvrige	5 996	71	34	1,2	7 000 000	1 200	15 600 000	2 600
<b>Mosjøen Total</b>		<b>18 761</b>	<b>90</b>	<b>41</b>	<b>1,3</b>	<b>30 300 000</b>	<b>1 600</b>	<b>83 000 000</b>	<b>4 400</b>
Sandnessjøen	Bygningsdel 1	6 378	7	28	2,1	20 600 000	3 200	46 200 000	7 200
	Bygningsdel 2	2 904	6	28	1,6	11 400 000	3 900	21 000 000	7 200
	Bygningsdel 3	3 762	5	28	2,1	17 700 000	4 700	29 800 000	7 900
	Bygningsdel 4	3 240	4	85	1,9	14 700 000	4 500	30 100 000	9 300
	Øvrige	1 248	4	54	2,2	3 200 000	2 600	11 500 000	9 200
<b>Sandnessjøen Total</b>		<b>17 532</b>	<b>26</b>	<b>40</b>	<b>2,0</b>	<b>67 600 000</b>	<b>3 900</b>	<b>138 600 000</b>	<b>7 900</b>
<b>Samlet</b>		<b>56 988</b>	<b>166</b>	<b>38</b>	<b>1,4</b>	<b>116 000 000</b>	<b>2 000</b>	<b>266 000 000</b>	<b>4 700</b>

Kommentar til tabell:

Arealene fra Multiconsult sin rapport er justert i prosjektets arealoppsett - ikke somatiske arealer er trukket ut.

### 13.2.2 Strukturelle egenskaper og generell tilpasningsdyktighet

I forbindelse med utarbeidelse av langsiktige helhetsplaner for utvikling av bygningsmassen er det viktig å ta hensyn til i hvilken grad de eksisterende bygningene innehar egenskaper som bidrar til eller begrenser mulighetene for fremtidig bruk.

Metoden som ligger til grunn for å vurdere bygningenes potensial innebærer i korthet å sammenligne kartlagte egenskaper med predefinerte krav til de samme parameterne. For nærmere beskrivelse av metode; se vedlagte rapport fra Multiconsult 2011.

#### Tilpasningsdyktighet:

Med bygningsmessig tilpasningsdyktighet menes de egenskaper bygningen har til å endre planløsning (fleksibilitet), endre bruk til annen funksjon (generalitet) eller mulighet til utvidelse (elastisitet).

I denne sammenheng er tilpasningsdyktighet belyst på bakgrunn av kartlegging av de 12 parametrene som omtalt i Multiconsult sin vedlagte rapport.

Det gjøres oppmerksom på at behovet for tilpasningsdyktighet vil variere mellom ulike bygningstyper og funksjonsområder. Det vil si at "dynamiske" virksomheter med hyppige innslag av organisatorisk og/eller teknisk utvikling vil ha størst behov for tilpasningsdyktige bygninger. Tilpasningsdyktighet bidrar til at lokalene kan være funksjonelle, også over tid. De økonomiske konsekvensene av lite funksjonelle lokaler kan bli betydelige.



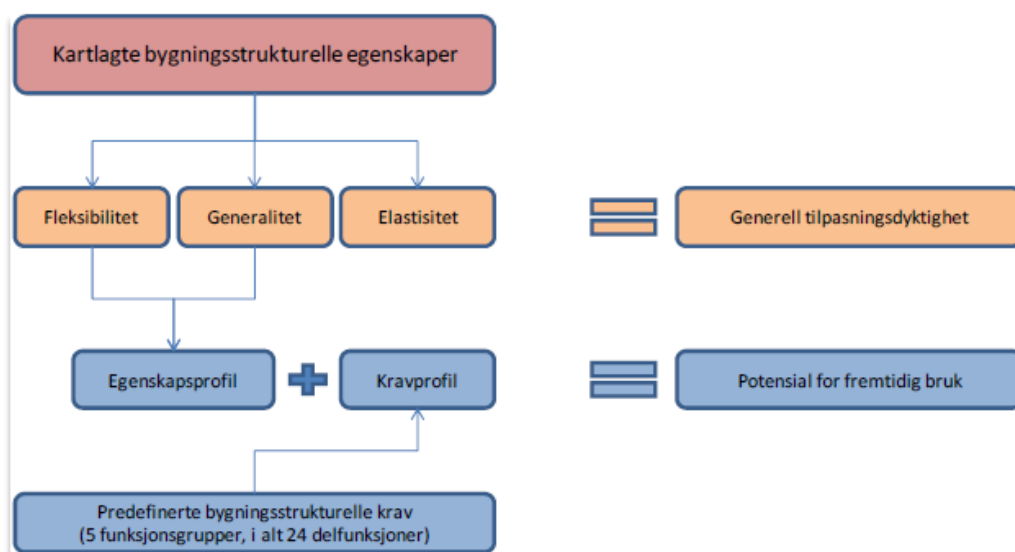
Parametere	Fleksibilitet	Generalitet	Elastisitet
Arealmengde pr etasje		✓	
Netto etasjehøyde		✓	
Lastkapasitet dekke		✓	
Mulighet for fri flate (spennvidder)	✓	✓	
Bredde på kommunikasjonsveier	✓	✓	
Innervegger	✓	✓	
Bygningsbredde (dybde)		✓	
Heis		✓	
Vertikale sjakter / installasjonsplass	✓	✓	
Muligheter for hulltaking i dekker	✓	✓	
Tomteforhold			✓
Lastkapasitet bæresystem/fundament			✓

Tabell 27: Kartlagte parametere som grunnlag for å vurdere tilpasningsdyktighet.

De kartlagte bygningsstrukturelle egenskapene benyttet til å vurdere to forhold:

- Generell tilpasningsdyktighet
- Potensial for fremtidig bruk

Forholdet mellom de to er illustrert i figuren under:



Figur 22: Illustrasjon av forholdet mellom vurdering av tilpasningsdyktighet og potensial

Det er ikke store forskjeller mellom lokasjonene, med unntak av Mosjøen som kommer noe dårligere ut enn de andre. Dette skyldes i hovedsak psykiatriens bygningsmasse i Mosjøen (dette er ikke en del av Rapport 2025).

Alle lokasjonene har vektet fleksibilitet og generalitet på mellom 1,1 og 1,6. Dette tyder på at det gjennomgående er gode muligheter for å endre planløsning eller å bygge om til en annen funksjon. Byggene som trekker snittet ned er hovedsakelig bygg som benyttes til psykiatri på Mosjøen og Mo i Rana, samt Bygningsdel 4 og 5 ved lokasjon Sandnessjøen. I disse byggene er det begrensede muligheter for både å endre planløsning og bygge om til en annen funksjon. Ved alle lokasjonene, spesielt Mosjøen og Sandnessjøen, er det begrensede muligheter for å bygge til eller på den eksisterende bygningsmassen.

Tabell 28: Samlet vektet grad av fleksibilitet, generalitet og elastisitet

Lokalisasjon	Vektet fleksibilitet	Vektet generalitet	Vektet elastisitet
Brønnøysund	1,1	1,4	1,5
Mo i Rana	1,3	1,3	1,4
Mosjøen	1,4	1,6	1,8
Sandnessjøen	1,3	1,2	2
<b>Samlet</b>	<b>1,3</b>	<b>1,3</b>	<b>1,7</b>

**Bygningenes potensiale:**

For analysemetode vises til Multiconsult sin vedlagte rapport.

Oversikt over funksjonene pr gruppe:

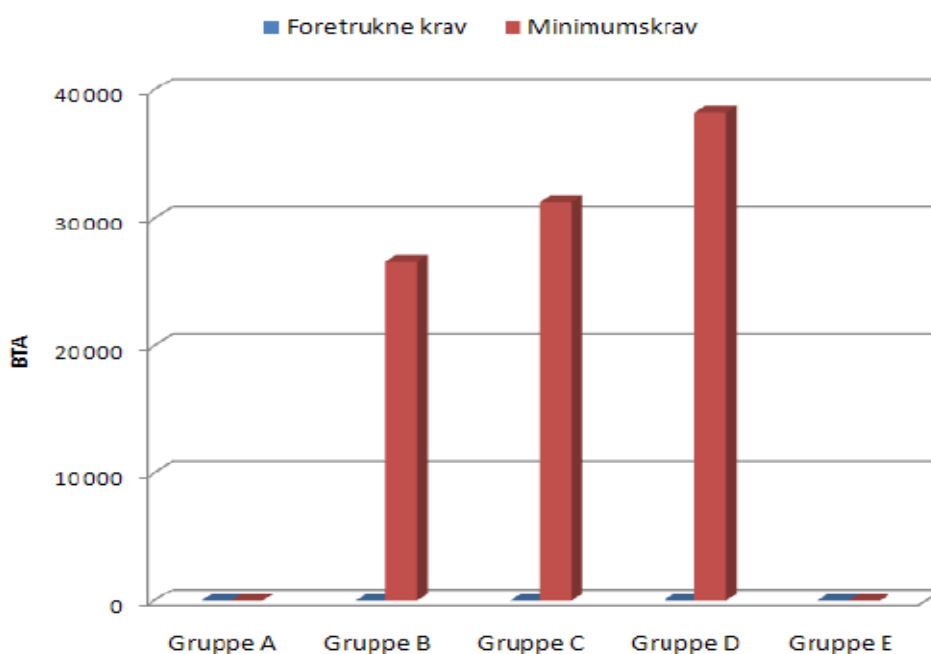
Gruppe A: Operasjon, oppvåkning, tung radiologi m.fl. (tunge funksjoner)

Gruppe B: De fleste typer sengeområder

Gruppe C: Poliklinikker m/spesial lab., tyngre lab., ergo/fysioterapi m.fl.

Gruppe D: Ulike dagområder og poliklinikker, enkle lab., kontor m.fl.

Gruppe E: Sentrallager, sentralkjøkken, sengehåndtering m.fl.



Figur 23: Samlet resultat av vurdert potensial

Fra ovenstående figur ser en at det er de tre gruppene B, C og D som bygningsmassen har potensial for å brukes til. For gruppene er det lokasjon Mo i Rana og Sandnessjøen som har det største potensialet. Hele det vurderte arealet på Sandnessjøen, og mellom 80 og 95 % av arealet på Mo i Rana, har potensial å huse funksjoner fra gruppe B, C og D.

Som foranstående diagram viser er det en økende arealmengde som tilfredsstillere kravene fra gruppe A til D, samt en tydelig differanse mellom foretrukne – og minimumskrav. Dette er et direkte resultat av avtagende kravsnivå mellom gruppene, og reduksjon i krav fra foretrukket til minimum. Det gjøres igjen oppmerksom på at gruppe E omfatter "spesielle" funksjoner som normalt ligger på grunnplan eller i underetasjer og som kan stille høye krav til romstørrelser, volum og lastekapasitet som resulterer i at lite areal har potensial for disse.

Resultatene viser at det er arealer som tilfredsstillere funksjonsgruppene B til D når man legger minimumskravene til grunn. Dersom en legger foretrukne krav til grunn er det ingen arealer som tilfredsstillere kravene.

Resultatene viser at ingen arealer i vurdert bygningsmasse tilfredsstillere bygningskravene i funksjonsgruppe A, som representerer de "tyngste funksjonene", for verken foretrukne

eller minimumskravene. Det påpekes at det likevel vil være mulig å finne løsninger slik at det er mulig å plassere funksjoner fra gruppen i eksisterende bygningsmasse. Dette krever ofte spesialtilpassede løsninger og/eller kostnadskrevende bygningsmessige tiltak. Deler av bygningsmassen på lokasjonene Mo i Rana og Sandnessjøen er de arealene som tilfredsstillt flest av kravene, men takhøyden og lastekapasiteten i dekkene setter begrensninger slik at de ikke tilfredsstillt minimumskravene.

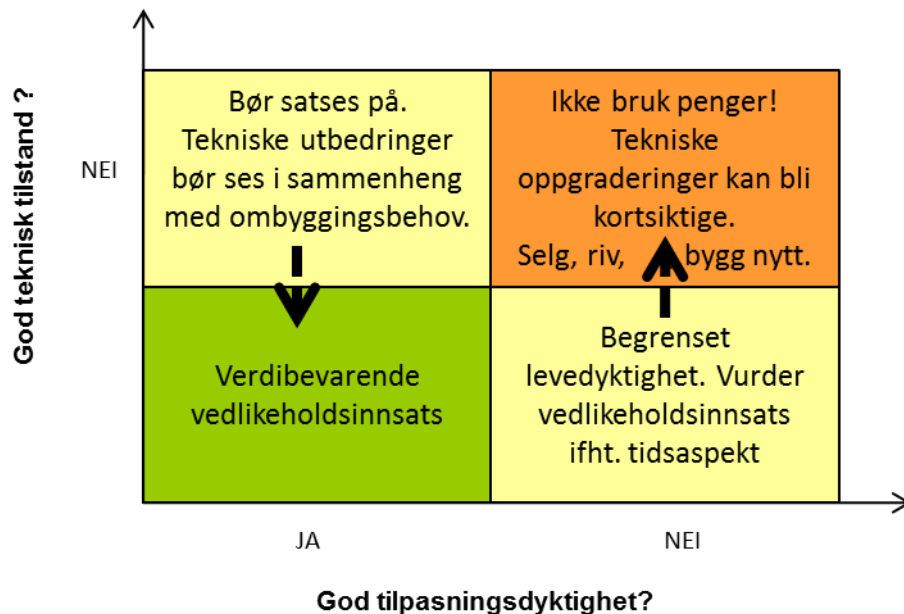
Videre ser man at hele 62 % av vurdert bygningsmassen tilfredsstillt minimumskravene som er satt for gruppe B, som representerer de fleste typer av sengeområder. Ingen arealer møter de foretrukne kravene i funksjonsgruppe B.

Som forventet er det størst areal som tilfredsstillt gruppe D, med hele 90 %. Funksjonsgruppen representerer blant annet delfunksjonene dagområde og poliklinikk. Ved lokasjon Sandnessjøen og Brønnøysund tilfredsstillt hele det kartlagte arealet denne funksjonsgruppen.

Ingen arealer ved Helgelandssykehuset HF tilfredsstillt funksjonsgruppe E. Dette har sammenheng med at gruppen omfatter spesielle støttefunksjoner som normalt legges på grunnplan/ underetasjer og som kan stille store, men svært varierende, krav til bygningsstruktur. Som tidligere nevnt bør resultater knyttet til denne gruppen således tillegges mindre vekt.

### 13.2.3 Vurdering av kombinasjonen teknisk tilstand og tilpasningsdyktighet for vurderte bygninger per lokalisasjon

Plottet til høyre i figuren under viser sammenhengen mellom bygningenes egnethet i dag og deres tilpasningsdyktighet, dvs. hvor enkelt det er å bygge om. Resultatene fra plottet, sammen med bygningenes tekniske tilstand gir et godt underlag i strategisk og taktisk planlegging.



Figur 24: Vurdering av kombinasjonen teknisk tilstand og tilpasningsdyktighet

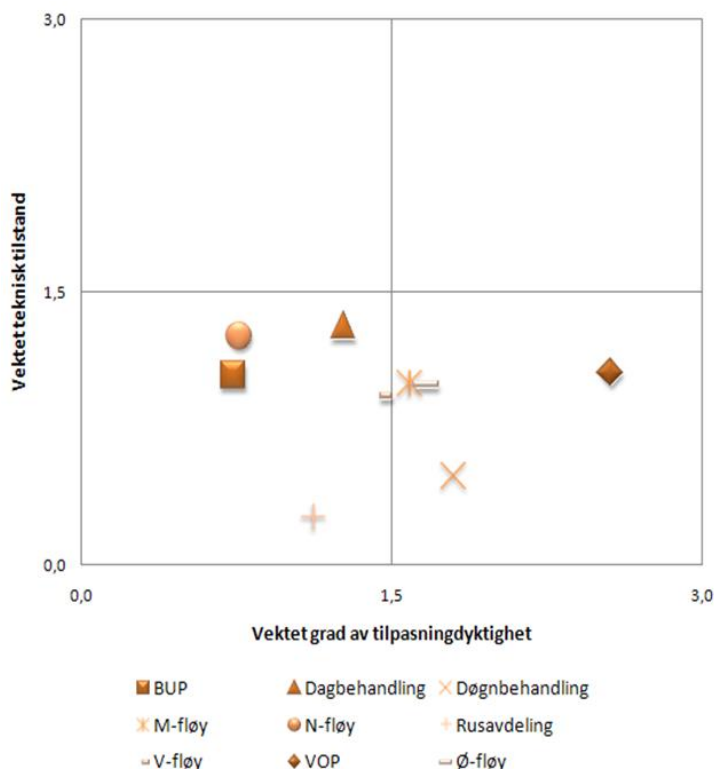
## Mo i Rana

Tabell 29: Mo i Rana - kartlagt areal for teknisk tilstand og for tilpasningsdyktighet

Bygning	Bruttoareal [m2] - teknisk tilstand	Bruttoareal [m2] - tilpasningsdyktighet	Byggår	Samlet vektet tilstands-	Vektet grad av tilpasningsdyktighet	Oppgraderingsbehov [kr]	Oppgraderingsbehov [kr/m2]
Søsterveien 1	204	0	1970	1,3	-	600 000	2 800
Søsterveien 3	204	0	1970	1,3	-	600 000	2 800
BUP	618	618	1990	1,0	0,7	900 000	1 400
Dagbehandling	224	224	1996	1,3	1,3	200 000	700
Døgnbehandling	720	673	2002	0,5	1,8	0	0
F-fløy	1 281	0	2006	0,7	-	600 000	500
M-fløy	587	272	1980	1,0	1,6	400 000	600
N-fløy	3 761	3 643	1996	1,3	0,8	11 500 000	3 100
O.lege W. veg 1A	108	0	1978	1,5	-	500 000	4 800
O.lege W. veg 1B	108	0	1978	1,5	-	500 000	4 800
O.lege W. veg 3A	108	0	1978	1,5	-	500 000	4 800
O.lege W. veg 3B	108	0	1978	1,5	-	500 000	4 800
Rusavdeling	600	600	2011	0,3	1,1	0	0
Sykehusgt. 7 - Hybelhus (søsterhjem)	1 934	0	1964	1,4	-	8 300 000	4 300
V-fløy	2 844	2 646	1961	0,9	1,4	9 500 000	3 400
VOP	868	651	1964	1,1	2,6	1 300 000	1 400
Ø-fløy	5 548	5 295	1961	1,0	1,7	26 700 000	4 800
<b>Samlet</b>	<b>19 825</b>	<b>14 622</b>		<b>1,0</b>	<b>1,4</b>	<b>62 500 000</b>	<b>3 200</b>

Kommentar til tabell:

Arealene fra Multiconsult sin rapport er justert i prosjektets arealoppsett - ikke somatiske arealer er trukket ut.



Figur 25: Mo i Rana - Kombinasjon teknisk tilstand og tilpasningsdyktighet for bygninger

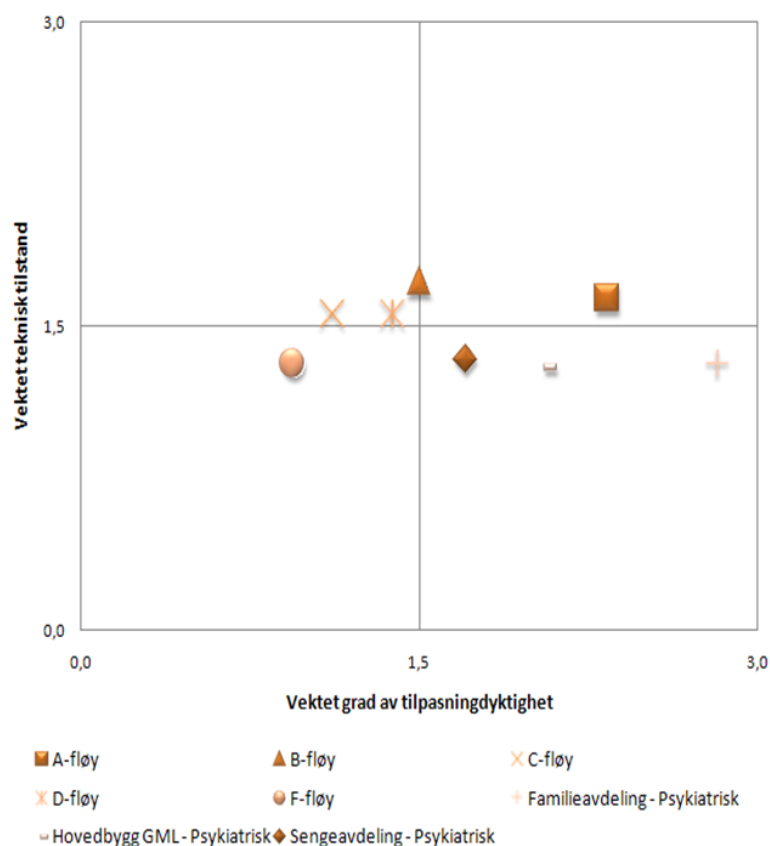


Dette er tabeller fra Multiconsult – Psyk og rus teller ikke med

## Mosjøen

Tabell 30: Mosjøen - kartlagt areal for teknisk tilstand og for tilpasningsdyktighet

Bygning	Bruttoareal [m2] - teknisk tilstand	Bruttoareal [m2] - tilpasningsdyktighet	Byggeår	Samlet vektet tilstands-grad	Vektet grad av tilpasningsdyktighet	Oppgraderingsbehov [kr]	Oppgraderingsbehov [kr/m2]
A-fløy	1 593	1 593	1996	1,6	2,3	17 800 000	11 200
B-fløy	2 340	2 340	1961	1,7	1,5	33 900 000	14 500
C-fløy	2 460	2 460	1961	1,6	1,1	300 000	4 800
D-fløy	2 284	2 284	1980	1,6	1,4	300 000	4 800
E-fløy	600	0	2006	1,4	-	200 000	3 500
F-fløy	1 840	920	2006	1,3	0,9	100 000	2 800
Familieavdeling - Psykiatrisk	390	390	1960	1,3	2,8	100 000	2 900
Klinikkavdeling Barn og Unge - Psykiatrisk	1 070	0	2004	1,2	-	100 000	2 000
Hovedbygg GML - Psykiatrisk	2 248	1 124	1915	1,3	2,1	200 000	2 900
Sengeavdeling - Psykiatrisk	1 124	1 124	1955	1,3	1,7	300 000	3 300
Boliger	2 812	0	-	1,3	-	10 700 000	3 800
<b>Samlet</b>	<b>18 761</b>	<b>12 235</b>		<b>1,3</b>	<b>1,6</b>	<b>113 200 000</b>	<b>6 000</b>



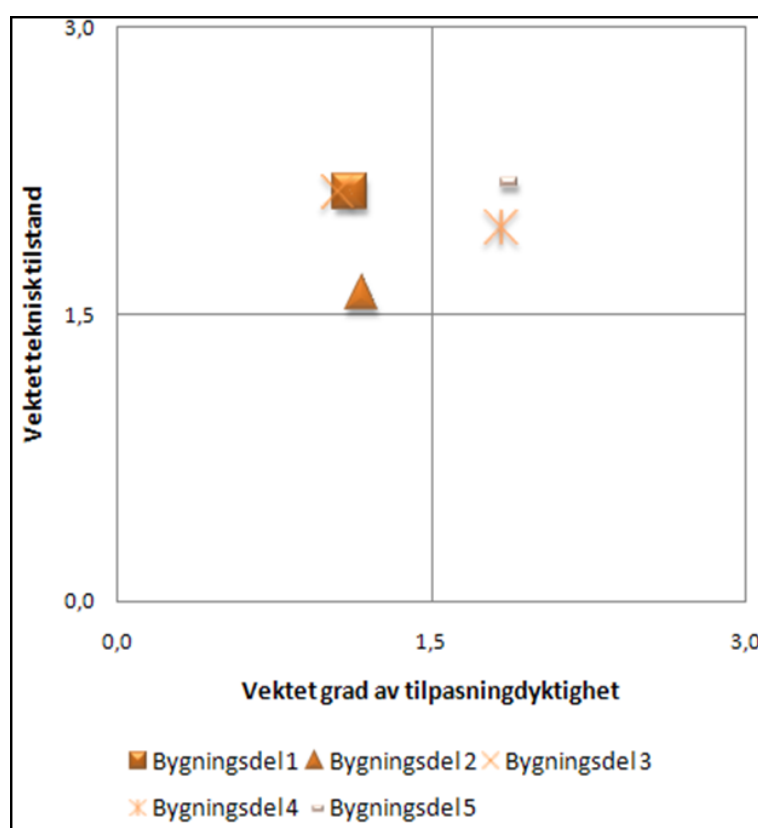
Figur 26: Mosjøen - kombinasjon teknisk tilstand og tilpasningsdyktighet for bygninger



## Sandnessjøen

Tabell 31: Sandnessjøen - kartlagt areal for teknisk tilstand og for tilpasningsdyktighet.

Bygning	Bruttoareal [m <sup>2</sup> ] - teknisk tilstand	Bruttoareal [m <sup>2</sup> ] - tilpasningsdyktighet	Byggeår	Samlet vektet tilstands-grad	Vektet grad av tilpasningsdyktighet	Oppgraderingsbehov [kr]	Oppgraderingsbehov [kr/m <sup>2</sup> ]
Bygningsdel 1	6 378	5 838	1983	2,1	1,1	66 800 000	10 500
Bygningsdel 2	2 904	2 420	1983	1,6	1,2	32 400 000	11 200
Bygningsdel 3	3 762	3 372	1983	2,1	1,1	47 500 000	12 600
Bygningsdel 4	3 240	2 430	1926	1,9	1,8	44 800 000	13 800
Bygningsdel 5	1 248	936	1957	2,2	1,8	14 700 000	11 800
Samlet	17 532	14 996	1970	2,0	1,3	206 200 000	11 800



Figur 27: Kombinasjon teknisk tilstand og tilpasningsdyktighet for bygninger

## 13.2.4 Resultater nåtilstandsanalyse bygg

Kartlagt bygningsmasse utgjør til sammen 59 998 kvadratmeter bruttoareal, og er i gjennomsnitt 38 år gammel (arealvektet).

Bygningsmassen har en gjennomsnittlig teknisk tilstandsgrad på 1,4. Dette er lavere (dårligere) enn normalt ambisjonsnivå, som er definert som 1,0.

Tabell 32: Samlet resultater nåtilstandsanalyse bygg

Lokasjon	Basisdata		Teknisk tilstand	Teknisk oppgraderingsbehov i mill kr				Tilpasningsdyktighet		
	Samlet bruttoareal [m <sup>2</sup> ]	Gj.snitt alder [år]	Vektet tilstandsgrad	"MÅ-tiltak" 0 - 5 år	"BØR-tiltak" 6 - 10 år	Samlet	Samlet [kr/m <sup>2</sup> ]	Vektet fleksibilitet	Vektet generalitet	Vektet elastisitet
Brønnøysund	870	5	0,0	0	0	0	0	1,1	1,4	1,5
Mo i Rana	19 825	35	1,0	20	45	65	3 200	1,3	1,3	1,4
Mosjøen	18 761	41	1,3	30	85	115	6 000	1,4	1,6	1,8
Sandnessjøen	17 532	40	2,0	70	140	205	11 800	1,3	1,2	2,0
<b>Samlet</b>	<b>56 988</b>	<b>38</b>	<b>1,4</b>	<b>115</b>	<b>265</b>	<b>380</b>	<b>6 700</b>	<b>1,3</b>	<b>1,3</b>	<b>1,7</b>

Kommentar til tabell:

Arealene fra Multiconsult sin rapport er justert i prosjektets arealoppsett - ikke somatiske arealer er trukket ut.

Oppsummert har kartlegging og vurdering av bygningsmassen avdekket følgende forhold:

- Kartlagt bygningsmasse utgjør til sammen 59 998 kvadratmeter bruttoareal, og er i gjennomsnitt 38 år gammel (arealvektet).
- Bygningsmassen har en gjennomsnittlig teknisk tilstandsgrad på 1,4. Dette er lavere (dårligere) enn normalt ambisjonsnivå, som er definert som tilstandsgrad 1,0.
- Estimert teknisk oppgraderingsbehov er fordelt i to kategorier, hvor:
  - Ca. 115 millioner kroner utgjør det primære behovet for kommende 5- års periode.
  - Ca. 265 millioner kroner utgjør behovet for ytterligere oppgradering for at bygningsmassen skal få en gjennomgående tilfredsstillende tilstand.

Tilpasningsdyktighet er delt inn i fleksibilitet, generalitet og elastisitet. Bygningsmassen har en samlet vektet tilpasningsdyktighet på 1,2. Totalt sett indikerer dette en bygningsmasse som kan være begrensende i forhold til ulik bruk av bygningene og i forhold til å endre planløsning. Kan brukes til en del funksjoner, om enn trolig noen begrensninger i forhold til spesielt "tunge" funksjoner. Kan være kostnadskreven å gjennomføre tilpasninger. Enkelte bygg er bedre og representerer et potensial for ombygging til flere sykehusfunksjoner. Dette gjør at det er viktig å satse på de rette byggene til å huse de ulike funksjonene.

### 13.3 Endringer utført etter Multiconsults tilstandsrapport av 2011

#### 13.3.1 Mo i Rana

Etter status 2011 (Multiconsult) er det utført følgende:  
Underetasje Østfløy: Full renovering av kjøkken.

#### 13.3.2 Mosjøen

En del av arealet innmeldt til MULTICONSULT er bolighus/personalboliger.

Det er gjennomført relativt omfattende ombygginger og moderniseringer ved SOMATISK Sykehus i 2010-12. Dette omfatter:

- Fløy A u.etg

Omgjort fra kontorlandskap og møterom til dialyse/dagmedisin og neurologisk avdeling. Kontorareal er dermed omgjort til med. behandlingsareal

Totalrenovert

- Fløy A 2 etg.

Omgjort fra kontorer og fødeavdeling til Dagkirurgisk avdeling  
Økning av med. behandlingsareal





## Totalrenovert

- Fløy D 1 etg.

Omgjort fra Hall/Hovedinngang til Fødeavdeling (fødestue). Total renovering Utført oppussing og teknisk oppgradering på HUD-areal, noe ombygginger.

- Fløy D 2 etg.

Omgjort fra dialyse INT/FAM til intensiv akuttavdeling

Total renovering

Øvrige kommentarer til rapporten.

- Etasjehøyde og bredde gjør det vanskelig å endre på f.eks. ventilasjon/kabling etc.
- Kombinasjonen ambulanseinngang og varemottak er uheldig. Ideelt sett burde disse være skilt
- Det er generelt liten plass i vertikale sjakter. Noe som vanskeliggjør krav om bl. Datakabling/skap med 80\*80 cm avtrykk.
- Det er generelt dårlig med areal til lager, både lagring av utstyr på avdelingene samt lager som gjør det mer hensiktsmessig med tøyhåndtering. Også dårlig kapasitet på sengelager.
- Det er lite areal til matlagning (postkjøkken, avdelingskjøkken etc.) på de forskjellige områdene.
- Det er lite areal til Tekniske rom (installasjoner/lager etc.).
- Sykehuset leier ut ca. 950m2 til: Samdriftskjøkken AS, Legevakt, Vefsn kommunale legesenter.
- Adm. brakke (Fløy E) er en gammel tyskerbrakke fra 1945.

### 13.3.3 Sandnessjøen

Noen små kommentarer når det gjelder 2025 prosjektet.

1. Utbedringer i henhold til brannrapport. Bygg fra 1926 og 1957 er full sprinklet pris ca. 11 mil
2. Kommentar Muliconsult side 38 "Bygningsdel 1,3 og 5 er registrert med tilstandsgrad 3 på grunn av fundamenter": Eiendomsavdelingen mener at det ikke er setningsskader på bygg del 5.

## 13.4 Ikke medisinske servicetjenester med prehospitaltjenester

Beskrivelse av arealer for ikke medisinske servicetjenester for hver enkelt lokalisasjon.

### IKT og medisinskteknisk struktur:

Etter at IKT-drift og mye av IKT-forvaltningen ble skilt ut i egen regional enhet i 2006 (Helse Nord IKT), består IKT-området i Helgelandssykehuset av IT-leder/bestiller samt EPJ-koordinator. I forbindelse med nye EPJ-anskaffelser vil det i en periode fram til 2017 også være tilknyttet 2 – 3 epj. - konsulenter. Funksjonene er organisert i fagstab underlagt medisinsk direktør.

IKT disponerer 3 – 4 arbeidsplasser på hver enkelt lokalisasjon.

Medisinteknisk er organisert under teknisk avdeling på de tre sykehusenhetene. Avdelingen teller totalt 5 – 6 personer som arbeider med vedlikehold etc. av medisinteknisk utstyr. Det er teknisk sjef på de enkelte sykehusenhetene som er leder for avdelingene.

### 13.4.1 Sandnessjøen

Tabell 33: Sandnessjøen - ikke medisinske servicetjenester med prehospitaltjenester

Sandnessjøen	Status	Behov fremover
<b>Tøy</b>	Eksternt vaskeri fra Sandnessjøen. Internt bufferlager under utvidelse. Vasker mopper, arbeidstøy til teknisk, renhold til møbler etc.	OK
<b>Renhold</b>		Ok
<b>Kjøkken</b>	Produksjonskjøkken. Ledig areal	God plass. Plass til mye større kapasitet.
<b>Avfall</b>	Sorterer bra, har løst problemene med sortering på avdelingene.	Ok
<b>Potensiale for annen utnyttelse</b>	Nordland fylkeskommune (tannhelsetjenesten) har deler av en etasje til disposisjon – kostnadsfritt.	Ok
<b>Lager</b>	Sentrallager OK	Lav takhøyde som vanskeliggjør truck-transport.
<b>Teknisk</b>	Ok med plass.	Ok
<b>Ambulanse</b>	Del av arealet	Ok

### 13.4.2 Mo i Rana sykehus

Tabell 34: Mo i Rana - ikke medisinske servicetjenester med prehospitaltjenester

Mo i Rana	Status	Behov fremover
<b>Tøy</b>	Vasker mopper og lignende selv. Eksternt vaskeri. Ingen planer om eget vaskeri.	Ønskelig med økt areal på avdelingene for mellomlagring/utlevering.
<b>Renhold</b>	Har lager for vogner, utstyr etc.	Ok
<b>Kjøkken</b>	Kjøkken nylig renovert. God plass – men vanskelig pga. bygg å areal-effektivisere. Produksjonskapasitet trolig langt høyere enn dagens behov. Per i dag ikke rigget for kok/kjøll-produksjon.	Ok - sentralkjøkkenfunksjon  Postkjøkkenene for trange. Med en annen løsning på matlevering må postkjøkkenene oppgraderes. Regenerering av kok/kjøll-mat på sengepostene forutsetter større areal enn det vi har tilgjengelig per i dag.
<b>Avfall</b>	Arealene for små, for små på avdelingene vanskelig-gjør sortering, sentralen	Sortering fører til flere traller, økt arealbehov er meldt. Burde hatt plass til en komprimator til, Hele linja for trang.
<b>Potensiale for annen utnyttelse</b>	Rana kommune leier ca. 900 m2 inkl. legevakt. Nordland fylkeskommune leier ikke. Vi har sameie i Fellesbygget.	Fremover i tid så vil Rana kommune flytte ut av femte etasje fristiller ca. 700 m2 (sengepost).
<b>Lager</b>	Med dagens måte å drive på er lagrene for små.	Generelt ønske om større lager.

	Sentrallager arealene er for små med dagens drift. Uhensiktsmessig – ikke mulig å benytte truck; takhøyden for liten.	Sengelager burde vært større for å takle uren og ren sone bedre.
<b>Teknisk</b>	Almen-teknisk ok med plass. Medisinteknisk vokser.	Ser behov for økt areal på medisinsk-teknisk.
<b>Ambulanse</b>	Ambulanse i leide lokaler sammen med brannvesenet i Rana kommune.	Ønskelig med lokaler i tilknytning til sykehuset.

### 13.4.3 Mosjøen sykehus

Tabell 35: Mosjøen - ikke medisinske servicetjenester med prehospitale tjenester

Mosjøen	Status	Behov fremover
<b>Tøy</b>	Eksternt vaskeri fra Sandesjøen. Bufferlager for 2-3 dagers drift. Arbeidstøyutlevering på stativ. Øvrig utlevering ompakkes og leveres ut til avdelinger. Egen vaskesentral for mopper, arbeidstøy til teknisk, renhold møbler etc.	Ønskelig med plass til ferdigpakke leveranser fra vaskeri. Noe knapt areal til tøyutlevering. OK pr i dag, men ønskelig med større arealer for mer effektiv drift.  Mangel på lintøylager på avdelingene  Areal vaskesentral Ok
<b>Renhold</b>	Har et lite lager for vogner, utstyr etc. i teknisk avdeling. Ingen arealer til renholds utstyr på avdelingene/etasjene	Mangler "bøttekott" i hver etasje.
<b>Kjøkken</b>	All middag kjøpes av Vefsn Samdriftskjøkken AS (HF eier 50%) som kok/kjøl. Regenererer middag på postkjøkken. Produserer selv tørrmat, supper/grøt/speilegg mv etter ønske. Samdriftskjøkkenet leverer også varmretter til kantinen. For øvrig kjøper sykehuset kok/kjøl middag fra Vefsn Samdriftskjøkken AS (lokalisert i sykehuset) Vefsn Samdriftskjøkken AS leverer også til kommunens institusjoner, hjemmeboende, fengsel og barnehager.	Sykehuset har ikke mottakskjøkken, men i dag benyttes avdelings/postkjøkken i med.avd. til både mottak og tørrmatproduksjon. For lite areal til effektiv produksjon av mat. For små arealer pr i dag (postkjøkken) Oppfyller ikke IK-MAT. Dårlige arbeidsforhold. Det pågår et prosjekt som skal se på sammenslåing og oppgradering av kantinekjøkken og postkjøkken slik at man får flyttet matproduksjonen (tørrmat) til ett kjøkken.
<b>Avfall</b>	Knappe arealer til effektiv håndtering og sortering ute på avdelingene. Vanskelig logistikk rundt huset gjør det vanskelig å etablere effektiv avfallssentral.	Økt sortering (Miljøprosjektet) fører til flere traller og økt arealbehov. Burde hatt plass til en komprimator til. Knappe arealer til avfallsmottak.
<b>Potensiale for annen utnyttelse, ubenyttet areal</b>	Lite areal er benyttet til lager. Ingen uutnyttede arealer. Det finnes noe ukurant på lager, men det kastes og ryddes med relativt hard hånd. Leier ut ca. 350m <sup>2</sup> til Vefsn Legesenter	Nye lokaler til administrasjon. Dårlig isolert. (Gammel tyskerbrakke fra 1940) Pasientreiser leier lokaler eksternt (ca. 200m <sup>2</sup> ). Sykehuset er sam-bygd med Vefsn Kommunale sykehjem (totalt ca. 8000m <sup>2</sup> ). Deler av dette er nytt, eller

	Samdriftskjøkkenet 400 m2 Vefsn kommunale legevakt ca. 50 m2. Ambulanse benytter 260m2	nylig renoverert. Det er en potensiell mulighet til utvidelse av sykehuset inn i disse lokalene, gjennom enighet og evt.forhandlinger med Vefsn kommune.
<b>Lager/For- syning</b>	Ved overtakelse av nærliggende arealer har lageret pr i dag OK areal. Noe arealknapphet på avdelingslager (aktiv forsyning) De største manglene ved dagens lager er: Samdrift med Ambulansemottak (samme inngang) Manglende lasterampe (lite problem da de fleste bilene har lift) Sentrallager består av tre nærliggende rom. Adkomst til det ene rommet er trang og lite egnet for palletransport.	
<b>Teknisk</b>	Verksted, for trang. Medisinteknisk også knapt.  Senger: Sengeavdelingen er teknisk utrustet (sengekanaler) for opptil 40 senger. Dette er teoretisk med 4 senger på de fleste rommene, noe som gjør at man må flytte på senger for å komme til pasient. Ikke egnet for mer enn maks 3 senger pr rom.	Behov for bedre buffersone.
<b>Ambulanse</b>	Ambulanse benytter 260m2	

## 13.5 Eiendomsforhold og reguleringsplaner

### 13.5.1 Mo i Rana

Utdrag av reguleringsplan

Figur 28: Mo i Rana - utdrag av reguleringsplan



Utdrag av reguleringsbestemmelsene

Delområder	Sykehustomta er på plankartet vist som 4 delområder (del "OFF 1 A-D"). Ut i fra beliggenhet og karakter er delområdene gitt ulike bestemmelser om byggehøyde og utnyttingsgrad. Inndelingen er ytterligere illustrert på eget kartbilag datert 30.11.2005.
Del "OFF 1A"	Byggehøyde: bebyggelsen skal ikke overstige kote <u>34,5</u> . Utnyttingsgrad: bebygd areal BYA kan utgjøre inntil <u>55 %</u> av delområdets areal.
Del "OFF 1B"	Byggehøyde: bebyggelsen skal ikke overstige kote <u>28,5</u> . Utnyttingsgrad: bebygd areal BYA kan utgjøre inntil <u>78 %</u> av delområdets areal.
Del "OFF 1C"	Byggehøyde: bebyggelsen skal som utgangspunkt ikke overstige kote <u>29,5</u> . Bebyggelse som trekkes minimum <u>4 meter</u> tilbake fra østre byggegrense (for eksempel en tilbaketrukket 3. etasje) kan ha en høyde på inntil kote <u>32,5</u> . Utnyttingsgrad: bebygd areal BYA kan utgjøre inntil <u>25 %</u> av delområdets areal. I bebyggelsens østfasade skal andelen av vindusflater være begrenset; dette for å redusere innsyn på tilstøtende boligeiendoms uteoppholdsareal.
Del "OFF 1D"	Byggehøyde: bebyggelsen skal ikke overstige kote <u>46,0</u> . Utnyttingsgrad: bebygd areal BYA kan utgjøre inntil <u>100 %</u> av delområdets areal.
Parkering	Antall parkeringsplasser skal være i henhold til kommunens parkeringsvedtekt. Under bebyggelse på delområde "OFF 1C" tillates anlagt parkeringskjeller for ansatteparkering – med adkomst fra Sykehusgata. På delområde "OFF 1A" tillates oppført parkeringsanlegg i flere plan; eventuelt som parkeringskjeller under annen bebyggelse. Parkeringsarealer på bakkeplanet skal mot offentlig vei være avgrenset med grøntbelter – beplantet med busker/trær.
Grøntbelte mot østsida	På delområde "OFF 1C" skal det mot boligtomtene etableres et grøntbelte med beplantning (bredde 5 m som vist på plankartet). Grøntbeltet skal være ferdigstilt før ny bebyggelse på "OFF 1C" tas i bruk.
Kjøreadkomst	Sykehustomta kan ha kjøreadkomst fra Sjøforsgata, Engveien og Sykehusgata.

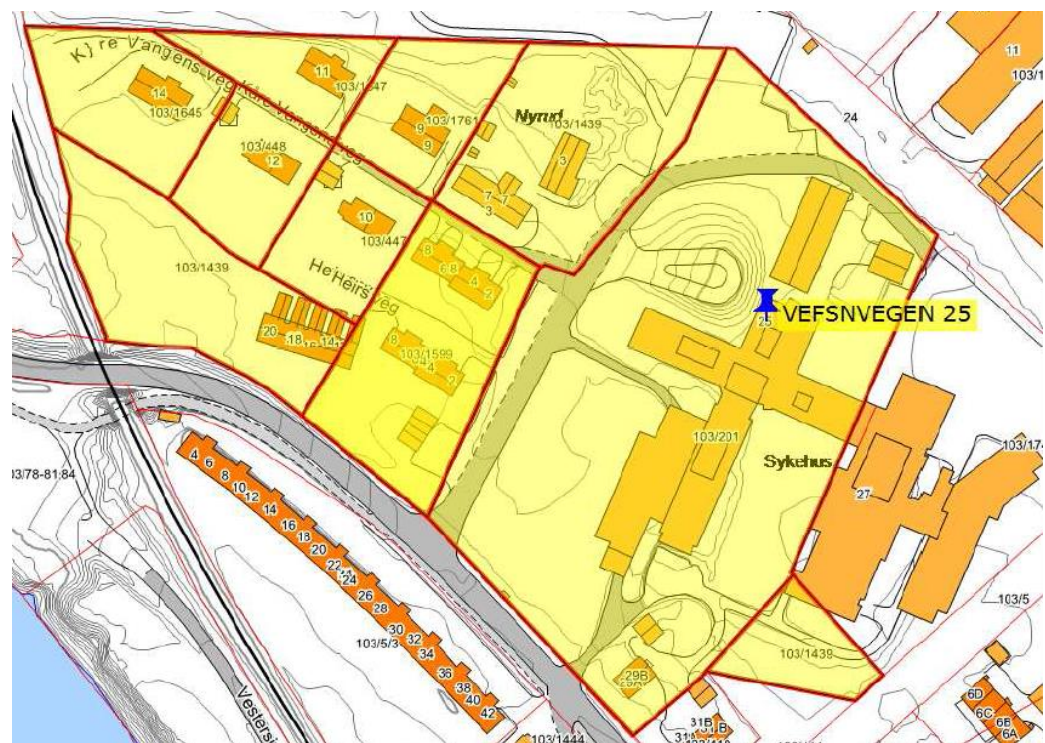
### 13.5.2 Mosjøen

Utdrag av reguleringsplan -kart



Figur 29: Mosjøen - utdrag av reguleringsplan

Situasjonsplan:



Figur 30: Mosjøen - situasjonsplan

### § 5 - Bryggeområder for offentlige bygninger (O)

Området skal brukes til det formål som er angitt på plankartet. Bygningsmyndighetene kan godkjenne at deler av bygning brukes til boligformål. Kiosker, o.l. kan også tillates.

Bygningene kan ha gesimshøyde på inntil 11 m og maksimal utnyttingsgrad 0,30.

Eksisterende parkanlegg må ivaretas.

### 13.5.3 Sandnessjøen

Utdrag av reguleringsplan



Figur 31: Sandnessjøen - utdrag av reguleringsplan

Utdrag av reguleringsbestemmelsene:

#### § 4. Sykehus O 2

- Området skal benyttes til sykehus, aldersheim med tilhørende anlegg.
- Bebyggelsen kan oppføres med maksimalhøyde 27 meter over terreng.
- Området kan bebygges med inntil 55 % av nettoarealet (BYA).

### 13.6 Landsverneplan og eventuelle fredningsbestemmelser

Forvaltningsplanen er en oppfølging av:

- Landsverneplan for helsesektoren (LVP Helse).
- Bestemmelser gitt i kgl.res. »Overordna føresegner om forvaltning av statlege kulturhistoriske eigedomar»01.09.2006.
- Forskrift om fredning av statens eiendommer kap. 1 og 2, fastsatt i medhold av kulturminneloven.



### 13.6.1 Sandnessjøen

Sandnessjøen sykehus kompleks 990175 har to bygninger og uteområde i verneklasse 1 (fredningsklasse).

Tabell 36: Sandnessjøen - verneomfang, oversikt bygninger

#### Verneomfang

Oversikt fredete bygninger ved Sandnessjøen sykehus

Bygnavn	Verne-klasse/ status	Omfang	GAB-nr
Sandnessjøen sykehus. Byggnr: 9901773 Eldste del 1926	1 fredet	Eksteriør	187813875
Sandnessjøen sykehus. Byggnr: 9901773 Del 1957	1 fredet	Eksteriør	187813875
Uteområde rundt 9901773 vist på kart	1 fredet	Eksteriør	187813875

Verneomfang er avmerket på vedlagt kart *situasjonskart omfang verneklasse og situasjonskart byggeår*.



Figur 32: Sandnessjøen - situasjonsplan vernede bygninger

Tabell 37: Sandnessjøen - Bygningsopplysninger; Gamlesykehuset 1926

Opplysninger om bygningen	
Anleggets navn	Helgelandssykehuset Sandnessjøen/ Helgelaanten Skiemtje-Gætie
Bygningens navn	Gammelsykehuset 1926
GAB-nummer	187813875
Kommune	Alstadhaug
Eier	HFNord
Forvalter/bruker	Helgelandssykehuset Sandnessjøen
Nåværende bruk	Sykehus, psykiatri
Byggeår	1926
Vernestatus	Forskriftsfredet i medhold av Kulturminneloven
Verneomfang	Eksteriør fredet
Reguleringsstatus	Reguleringsplan Ikrafttredelsesdato 08.02.2001 Reguleringsformål: Offentlig bebyggelse

Tabell 38: Sandnessjøen - Bygningsopplysninger; Nybygget 1957

Opplysninger om bygningen	
Anleggets navn	Helgelandssykehuset Sandnessjøen
Bygningens navn	Nybygget 1957
GAB-nummer	187813875
Kommune	Alstadhaug
Eier	HFNord
Forvalter/bruker	Helgelandssykehuset Sandnessjøen
Nåværende bruk	Sykehus, psykiatri
Byggeår	1957
Vernestatus	Forskriftsfredet i medhold av Kulturminneloven
Verneomfang	Eksteriør fredet
Reguleringsstatus	Reguleringsplan Ikrafttredelsesdato 08.02.2001 Reguleringsformål: Offentlig bebyggelse

## 14 Oppsummering arealbehov

### 14.1 Alternativ 0

Alternativet består i å fortsette dagens virksomhet, med optimal utnyttelse av dagens arealer. Det kan flyttes funksjoner mellom sykehus i den grad dette er gjennomførbart og fornuftig for helseforetakets kliniske virksomhet selv om dette kan medføre funksjonsendringer mellom dagens sykehus.

For øvrig vil alternativet være tilsvarende alternativ 1.

### 14.2 Alternativ 1

Alternativet består i å utvikle driften ved de tre sykehuslokalisasjonene i Mo i Rana, Mo-sjøen og Sandnessjøen med tilbygg og ombygginger for å møte fremtidens tekniske krav og den forventede aktiviteten i 2025. Aktivitet tilsvarende alternativ 2 og 3.



Tabell 39: Beregninger arealbehov alternativ 1, 2025

Alternativ 1 (Gjennomgang i møte 4 - 08.04.14)	Sandnessjøen		Mosjøen		Mo i Rana		Alt. 1 i alt	
Helgeland bruttoarealer 2025	Senger	Netto areal	Senger	Netto areal	Senger	Netto areal	Senger	Netto areal
Prehospitale tjenester/akuttmottak	7	500	3	340	5	640	15	1480
Poliklinikker /dagområder		1601		1532		1663		4796
Døgnbehandling	64	2075	28	972	78	2548	170	5595
Annen somatikk		1411		1984		1692		5087
Medisinsk service		1767		1384		2482		5633
Intensiv og administrasjon		2820		2066		4009		8895
Sum	71	10174	31	8278	83	13034	185	31486
Helgeland nettoarealer 2025		Bruttoareal		Bruttoareal		Bruttoareal		Bruttoareal
Bruttoareal 2025 . Brutto/nettofaktor 2,0		20348		16556		26068		62972
Dagens areal somatikk BTA		15646		11117		14021		40784
Differanse: fremskrevet areal 2025 - eksisterende areal		4702		5439		12047		22188
Areal justering		330		560		0		890
Ny justert diff. 2025 - tillbygg nytt		4372		4879		12047		21298
Teoretisk bruttoareal pba. aktivitet 2012 (info)		17000		13000		21000		51000
Justering for eksisterende bygningsmasse								
Ledige arealer per 2014	10	630	14	1460	50	1400	74	3490
Sengerom			14	400	25	700	39	1100
Sengerom, erstattes	10	280			25	700	35	980
Kjøkken		100						100
Utleide arealer leges. / samdriftskjøk / legevakt				800				800
Ambulanse		250		260		0		510
Nødvendig arealbehov	10	300	0	900	0	1400		2600
Lager				200		200		400
Poliklinikk						700		700
Kontorer	10	100						100
Erstatning brakker, kontor, etc.		200		400				600
Leide arealer, pasientreiser				300				300
Leide arealer, IKT, ØNH, økonomi						500		500
Areal justering		330		560		0		890
Dagens areal somatikk BTA		15646		11117		14021		40784
Areal justering		330		560		0		890
Dagens areal somatikk justert		15316		10557		14021		39894

Tabellen viser at brutto arealbehov for 2025 er som følger:

Tabell 40: Oppsummering arealbehov alternativ 1, 2025

Helgelandssykehuset HF - Alt. 1	Bruttoareal	Bruttoareal	Bruttoareal	Bruttoareal
Dagens areal somatikk BTA	15646	11117	14021	40784
Ny justert diff. 2025 - tillbygg nytt	4372	4879	12047	21298
Samlet bruttoareal alt. 1 - 2025	20018	15996	26068	62082

### Mo i Rana

- Dagens bygningsmasse er 14.021m<sup>2</sup> BTA (fratrukket psykisk helse og boliger)
  - Figuren på side 36 i rapporten viser, ifølge Multiconsult-rapporten, at ingen av dagens arealer egner seg for tunge funksjoner som operasjon, tung radiologi m.m.
  - Ingen arealer egner seg sentrallager og lignende
  - Ingen av arealene tilfredsstillter "foretrukne krav" til øvrige funksjoner, men mange arealer tilfredsstillter minimumskrav.
- Egnethet for ombygging.
  - Det antas at dagens arealer kan brukes til poliklinikker, kontorer og andre funksjoner. Mulig behov for ombygging.
- Sengeposter



- Det er mulig å benytte eksisterende arealer til sengeavdelinger. Det må imidlertid vurderes hvorvidt det er mulig å oppnå moderne, effektive, sengeposter i eksisterende bygg.
  - Sykehuset har per i dag ca. 40 sengerom i aktiv bruk. Herav ca. 15 en-sengersrom.
  - I tillegg representerer arealer som opprinnelig var bygd som sengeposter et potensiale (5. etg. som leies ut til kommunen, 6. etg som brukes av kontortjeneste og dialyse, samt deler av 2. etg som benyttes av kreftpoli-klinikk og fysioterapi). Anslagsvis 25-30 rom.
- Nybygg
    - I nybygg bør det prioriteres tunge funksjoner som radiologi, operasjon, oppvåkning, sterilforsyning, samt sentrallager.

Tabell 41: Mo i Rana - dagens areal somatikk

Mo i Rana. Dagens areal somatikk						
Bygningsi	Etasje	Areal	Sum fløy BTA	Hovedfunksjon	Vektet teknisk tilstand	Vektet gr tilpasn.
N-fløy	1.etg	1248		Dagområder og poliklinikker		
	2.etg	1248		Sengeområde (inkl.barnesengområde, rehab, føde/barsel)		
	3.etg	118		Tekniske rom		
	U.etg	1147		Renhold og sengehåndtering (sengevask)		
				3761		1,3
V-fløy	1.etg	882		Tung Radiologi		
	2.etg	882		Operasjon (inkl oppvåkning, intensiv, neonatal)		
	3.etg	198		Tekniske rom		
	U.etg	882		Avfall - sentralt lager/stasjon		
				2844		0,9
Ø-fløy	1.etg	777		Poliklinikk m/spesiallaboratorier (gastro, kardio, nukleÅr)		
	2.etg	777		Dagområder og poliklinikker		
	3.etg	731		Sengeområde (inkl.barnesengområde, rehab, føde/barsel)		
	4.etg	692		Sengeområde (inkl.barnesengområde, rehab, føde/barsel)		
	5.etg	692		Sengeområde (inkl.barnesengområde, rehab, føde/barsel)		
	6.etg	692		Dagområder og poliklinikker		
	7.etg	253		Tekniske rom		
	U.etg	934		Sentralkjøkken / kantine		
				5548		1,0
F-Fløy	1.etg	152		Kontor, møterom, enkle bibliotek, enkle fagarkiv etc.		
	2.etg	482		Kontor, møterom, enkle bibliotek, enkle fagarkiv etc.		
	3.etg	482		Kontor, møterom, enkle bibliotek, enkle fagarkiv etc.		
	U.etg	165		Garasje / P-hus		
			1281		0,7	
M-fløy	1.etg	272		Dagområder og poliklinikker		
	2.etg	272		Kontor, møterom, enkle bibliotek, enkle fagarkiv etc.		
	U.etg	43		Kontor, møterom, enkle bibliotek, enkle fagarkiv etc.		
			587		1,0	1,7
Sum			12740			

### Mosjøen

- Dagens bygningsmasse er 11.117 m2 BTA (fratrasket psykisk helse og boliger)
  - Figuren på side 36 i rapporten viser, ifølge Multiconsult-rapporten, at ingen av dagens arealer egner seg for tunge funksjoner som operasjon, tung radiologi m.m.
  - Lagerarealene er ikke optimale til sentrallager og lignende.
  - Ingen av arealene tilfredsstillter "foretrukne krav" til øvrige funksjoner, men mange arealer tilfredsstillter minimumskrav.



- Egnethet for ombygging.
    - Det antas at dagens arealer kan brukes til poliklinikker, kontorer og andre funksjoner.
    - Det er mulig å benytte eksisterende arealer til sengeavdelinger men det må i senere fase vurderes hvorvidt det er mulig å oppnå moderne, effektive, sengeposter i eksisterende bygg.
  - Senger
    - Sykehuset har per i dag ca. 16 senger i aktiv bruk på sengeavdelingen fordelt på 12 sengerom. Herav 5 programmert som enerom. Rommene er fleksibelt innredet og man kan plassere flere senger på hvert rom (3-4). Det er plass for og utrustet for opptil 25 senger på avdelingen. Fødes-tuen har 2 sengerom med plass til 4 senger. INT/MOTTAK/REC har 7 sengerom (inkl. isolat, mottak og recovery) med plass til opptil 15 senger. Dagkirurgi har 3 sengerom/stolrom med plass til opptil 8 senger. I tillegg ett rom med 2 hvilestoler.
    - Sengeavdelingen er utrustet til opptil 40 senger med uttak og sengepanel. Dette er trangt i forhold til dagens standard.
  - Tilbygg
    - Nybygg bør prioriteres for etablering av tunge funksjoner som radiologi, Begrensninger på utnyttelse av tomta, som ligger i dagens reguleringsplan, kan trolig endres ved omregulering.
  - Ombygging og renovering
    - \* Fløy A:
      - \* U-etg: Nye vinduer. Endring av rom. Ny fordelingstavle EL. Nye el installasjoner. Delvis ny infrastruktur.
      - \* 2 Etg: Nye vinduer. Endring av rom. Generelt gammel infrastruktur. I Tilstandsrapporten er fløy A oppført med byggeår 1996, men er bygget i 1958. A2 etg ble renoveret i 1996.
    - Fløy D:
      - \* 1 etg: Endring av rom. Ny fordelingstavle EL. Nye el installasjoner. Delvis ny infrastruktur
      - \* 2 etg: Endring av rom. Ny fordelingstavle EL. Nye el installasjoner. Delvis ny infrastruktur
- Generelt for fløy: Nytt ventilasjonsanlegg.  
Jeg har endret klassifiseringen etter beste evne.

Tabell 42: Mosjøen - dagens areal somatikk

Mosjøen Dagens areal somatikk						
Bygnings id.	Etasje	Areal	Sum fløy BTA	Hovedfunksjon	Vektet teknisk tilstand	Vektet gr tilpasn.
A-fløy	1.etg.	531		Enkle laboratorier	1,6	2,3
	2.etg.	531		Sengeområde (inkl.barnesengomr., rehab, føde/barsel)		
	U.etg.	531		Dagområder og poliklinikker		
B-fløy	1.etg.	780		Tung Radiologi	1,7	1,5
	2.etg.	780		Operasjon (inkl oppvåkning, intensiv, neonatal)		
	U.etg.	780		Medisinsk teknikk og behandlingshjelpemidler		
C-fløy	1.etg.	820		Dagområder og poliklinikker	1,6	1,1
	2.etg.	820		Sengeområde (inkl.barnesengomr, rehab, føde/barsel)		
	U.etg.	820		Sentralkjøkken / kantine		
D-fløy	1.etg.	571		Dagområder og poliklinikker	1,6	1,4
	2.etg.	571		Akuttmottak, observasjon og legevakt		
	Kjeller	571		Garderober (personale)		
	U.etg.	571		Sentrallager inkl. beredskapslager		
E-fløy	1.etg.	300		Kontor, møterom, enkle bibliotek, enkle fagarkiv etc.	1,4	
	Kjeller	300		Tekniske rom		
F-fløy	1.etg.	920		Dagområder og poliklinikker	1,3	0,9
	U.etg.	920		Kontor, møterom, enkle bibliotek, enkle fagarkiv etc.		
Sum			11117			

**Sandnessjøen**

- Dagens bygningsmasse er 15464m<sup>2</sup> BTA (fratrasket psykisk helse og boliger)
- Egnethet for ombygging.
  - Det er mulig å benytte eksisterende arealer til sengeavdelinger men det må i senere fase vurderes hvorvidt det er mulig å oppnå moderne, effektive, sengeposter i eksisterende bygg.
- Senger
  - Sykehuset har per i dag ca. 60 senger i aktiv bruk på sengeavdelingen.

**Tabell 43: Sandnessjøen - dagens areal somatikk**

Sandnessjøen. Dagens areal somatikk.								
Bygningsid.	Etasje	Areal	Sum fløy BTA	Hovedfunksjon	Vektet teknisk tilstand	Vektet gr tilpasn.	Oppgrad. behov	Opp. bef. kr/t
Bygning del 1	1	1063		Lager, Med tek avdeling, arkiv				
Bygning del 1	2	1063		Kjøkken, dialyse, IKT, gastrolab.				
Bygning del 1	3	1063		Røntgen, kir pol, gyn pol,				
Bygning del 1	4	1063		Føde, gyn, AMK, akuttmottak				
Bygning del 1	5	1063		Kirurgisk avd., lettpost (5dagers) (sengeområde)				
Bygning del 1	6	1063		Med. Avd (sengeområde)				
Bygn.del 1			6378		1,6	1,2	32,4	
Bygning del 2	1	484		Varemottak, kontorer lager/post, datarom/tenisk, heis, trapper, gang				
Bygning del 2	2	484		Ambulanse				
Bygning del 2	3	484		Vestibyle, deler av ekspedisjon heis, trapper, gang				
Bygning del 2	4	484		Intensiv/oppvåkning, deler av akuttmottak, heis, trapper, gang				
Bygning del 2	5	484		Kirurgisk avd. heis, trapper, gang (sengeområde)				
Bygning del 2	6	484		Med. Avd, rehab (sengeområde)				
Bygn.del 2			2904		2,1	11	47,5	
Bygning del 3	1	941		Renhold, verksted, obduksjon, tøylager, kapell, tekniske kontorer, fyrrom				
Bygning del 3	2	941		Kantine, garderobes, ØNH pol, audiografer, legekantor, møterom, skrivestuer, auditoriet				
Bygning del 3	3	941		Med. Pol, ped. Pol., blodbank, laboratoriet, deler av ekspedisjon				
Bygning del 3	4	941		operasjon, deler av intensiv				
Bygn.del 3			3764					
Bygningsdel 4	1	1200		rehabilitering, baseng				
Bygningsdel 4	2	500		Legekantor				
Bygningsdel 4	3	400		Deler av blodbank, deler av laboratoriet, rehab/fysioterapeut				
Bygningsdel 4	4	100						
Bygn.del 4			2200					
Bygningsdel 5	1	400		Rehhab treningsareal.				
Bygn.del 5			400					
Sum			15646	Areal somatikk	2,0	1,3	79,9	

**Kommentarer:**

Bygningsdel 4 og 5 består av 4 etasjer + kaldt loft

(Kaldt loft er ikke innredet), til sammen 3388m<sup>2</sup>

Tannlegetjenesten Nordland Fylkeskommune 797m<sup>2</sup>

Psykisk helse disponerer ca. 2000m<sup>2</sup>

**14.3 Alternativ 2**

Alternativet tar utgangspunkt i at det bygges et nytt sengesykehus, samt at det opprettes tre desentraliserte medisinske sentere i lokalene til de tre sykehusenhetene. Dette i samarbeid med kommunene.

Fremskrevet areal er her beregnet for et nytt sengesykehus og tre desentrale medisinske sentere:

- Nytt sengesykehus
- DMS Mo i Rana
- DMS Mosjøen
- DMS Sandnessjøen



Tabell 44: Samlet fremskrevet arealbehov, 2025, alternativ 2

Helgeland kapasitet og areal - Alternativ 2	Et sengesykehus		Desentral klinikk v/SSJ	Desentral klinikk v/MSJ	Desentral klinikk v/MIR	Alternativ 2 i alt	
	Senger	Areal (netto)	Areal (netto)	Areal (netto)	Areal (netto)	Senger	Areal (netto)
Prehospitaler tjenester/akuttmottak	15	1 152				15	1 152
Poliklinikker/dagområde		2 545	593	522	636		4 295
Døgnbehandling	178	5 693				178	5 693
Annen somatikk		3 355	100	80	120		3 655
Medisinsk service		4 852	340	340	340		5 872
Intern service og administrasjon		6 918	535	455	595		8 503
<b>I alt</b>	<b>193</b>	<b>24 514</b>	<b>1 568</b>	<b>1 397</b>	<b>1 691</b>	<b>193</b>	<b>29 170</b>
<b>Bruttoareal i alt (brutto/netto faktor 2,0)</b>		<b>49 028</b>	<b>3 135</b>	<b>2 794</b>	<b>3 382</b>		<b>58 339</b>

Arealbehov for ett nytt sengesykehus: 49 028 m<sup>2</sup>

Arealbehov for tre desentrale klinikker løses innen de tre eksisterende sykehuset arealer. Mindre endringer av funksjoner og av arealer vil vurderes i senere faser, i en løsning med kommunalt helsetilbud (inkludert legevakt og øyeblikkelig hjelpetilbud)

#### 14.4 Alternativ 3

Alternativet er å bygge et nytt samlet sykehus sentralt på Helgeland. Videre forutsetter det nedleggelse og salg av dagens tre sykehusenheter.

Tabell 45: Samlet fremskrevet arealbehov, 2025, alternativ 3

Helgeland kapasitet og areal	Ett samlet Helgelandssykehus - alternativ 3	
	Senger	Areal (netto)
Prehospitaler tjenester/akuttmottak	15	1 152
Poliklinikker/dagområde		4 005
Døgnbehandling	178	5 693
Annen somatikk		3 505
Medisinsk service		3 967
Intern service og administrasjon		6 331
<b>I alt</b>	<b>193</b>	<b>24 652</b>
<b>Bruttoareal i alt (brutto/netto faktor 2,0)</b>		<b>49 304</b>

Senger inkluderer observasjon, normalsenger, hotell og intensiv

## 15 Mulighetsstudier

### 15.1 Alternativ 1

#### Generelle betraktninger

For alle tre tomtene ville hovedtyngden av utvidelsene bli lagt i bygningskropper med bredde på 22 meter. Dette gir erfaringsmessig gode forutsetninger for tyngre funksjoner tilknyttet behandling. En høyere etasjehøyde enn i eksisterende bygg gjør også disse bygningskroppene gode etter dagens standard, men byr på utfordringer knyttet til integrasjon med nåværende sykehusenheter. Lettere funksjoner som sengeposter og administrasjon vil enklere kunne tilpasses i eksisterende bygningsmasse. Dette studiet går ikke i dybden når det gjelder plassering av funksjoner, men som generell veiledning vil en eventuell flytting av tyngre funksjoner til nybygg, forenkle gjenbruk og ombygging av eksisterende sykehus. Alle tomtene har i utgangspunktet potensiale for en førstetrinns utvidelse, men i forhold til reguleringsbestemmelser og tomtestørrelser er det problemer knyttet til

fremtidig elastisitet for sykehuset i Sandnessjøen. Utvidelse i Mosjøen ville kreve omregulering, men synes ellers egnet.

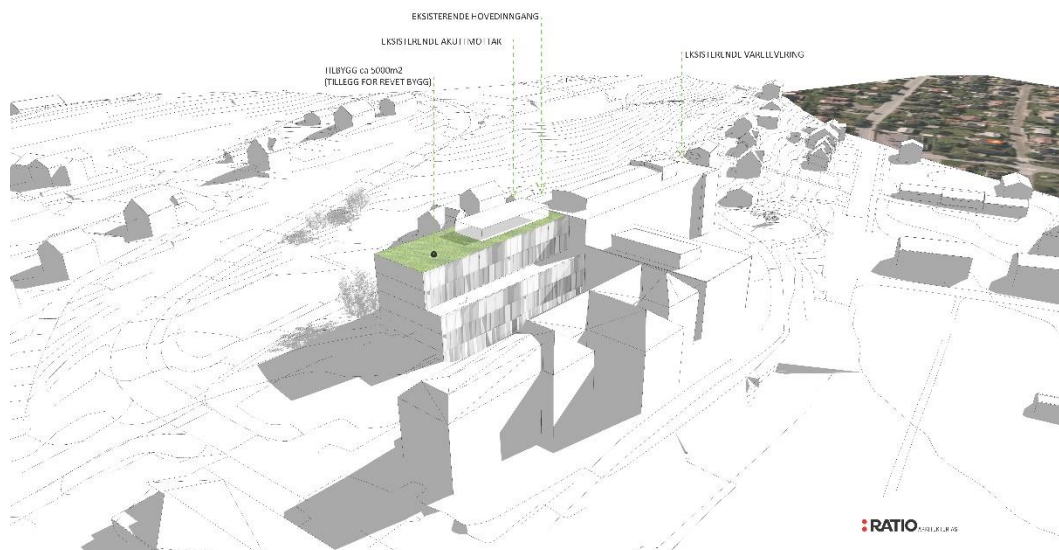
### 15.1.1 Sandnessjøen

Eksisterende sykehus ligger sentralt i Sandnessjøen på tomt som faller mot nord og mot utsikt til Alstenfjorden og øylandskapet utenfor. Hoved adkomst til sykehuset er fra Prestmarkveien sør for bygget, med hovedinngang og akuttmottak adskilt i ulike plan. Sykehjemmet ligger på egen tomt. Et eget midlertidig bygg for administrasjon er lagt uavhengig av resterende bygningsmasse ved parkeringsplass i sør-østre hjørne av tomten. En ringvei internt på tomten betjener varelevering mot vest hvor også helikopterlandingsplass er lagt.



Figur 33: Situasjonsplan Sandnessjøen sykehus, mulighetsstudie alternativ 1





Figur 34: Perspektiv Sandnessjøen sykehus, mulighetsstudie alternativ 1

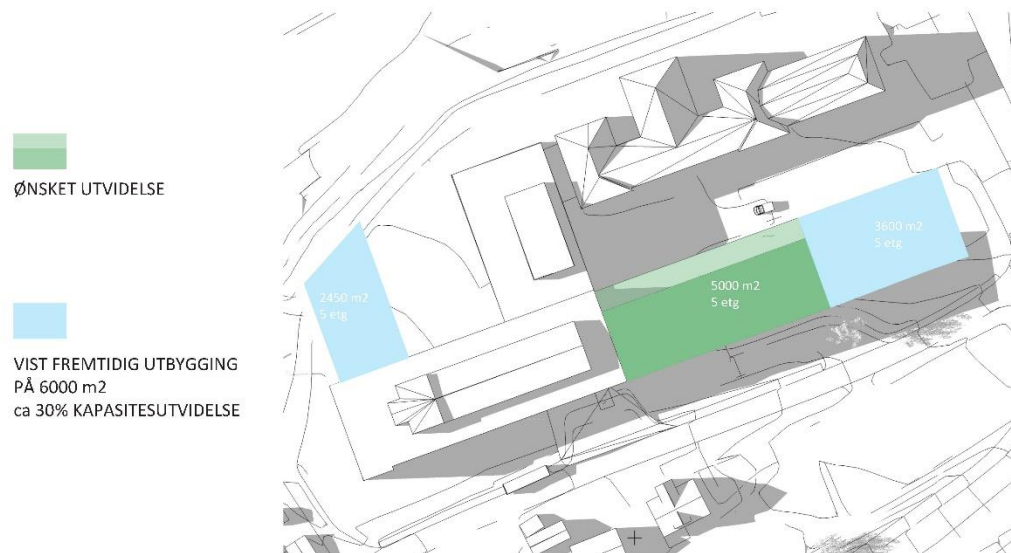
### Reguleringsstatus

Sykehusets tomteareal er på 8620 m<sup>2</sup>, med maksimal regulert utnyttelse på 55 % BYA. Dagens BYA er på 2260 m<sup>2</sup>, og utgjør 26% av totalarealet.

### Nybygg og utvidelse

Eksisterende sykehus har brutto 3,6 m etasjehøyde, med 3,32 m høyde i nedre etasje og strekker seg over 6 plan pluss kjeller i deler av bygget. På grunn av fall på tomt ligger inngang på plan 3. En eventuell utvidelse forholder seg til dette planet. Med brutto etasjehøyde på 4,5 meter tilpasset dagens standard, vil dette føre til ulike etasjehøyder mellom nybygg og eksisterende sykehus i alle etasjer med unntak av inngangsplan. Fremtidig rivning og eventuell ombygging av eksisterende sykehus vil kunne gi et mer helhetlig integrert bygg, men vil også medføre redusert areal om eksisterende byggehøyde følges. Regulert høyde er 27 meter over terreng, noe som muliggjør en ekstra etasje. En vil dermed unngå å måtte reduserte arealet i en eventuell fremtidig rivning og ombygging av eksisterende sykehus.

Første trinns utvidelse ville bli lagt som en forlengelse av lamell som strekker seg i øst-vest retningen mot sør på tomten. Denne forholder seg til dagens tyngdepunkt i bygget rundt hovedinngang og akuttmottak, og vil med dette kunne forholde seg bra til dagens logistikk. Utvidelsen forutsetter rivning av midlertidig administrasjonsbygg som utgjør 230 m<sup>2</sup>, summert med ønsket utvidelse på 4370 m<sup>2</sup> gir dette ett nybygg på 4600. Illustrert utvidelse er på 5000 m<sup>2</sup>, som også gir mulighet til å dekke økt parkeringsbehov. Første trinns utvidelse gir BYA på 3360 m<sup>2</sup> og øker utnyttelsesgraden til 38%. Det vises til potensial i å legge mer parkering ved tidligere bolig vest for sykehuset. Dette arealet utgjør i overkant av 1600 m<sup>2</sup>. Med dette kan 400 m<sup>2</sup> inngå i areal for elastisitet. Tegninger viser elastisitet for fremtidig økt kapasitet med BYA på 4590 m<sup>2</sup>, og tomteutnyttelse på 53%. Sykehus og sykehjem er bygd i en høyde som gjør bygningsmassen relativt ruvende i Sandnessjøen sentrum. Grunnet den trange tomten ville bygging i eksisterende høyde gi lokale utfordringer i forhold til solforhold, og spesielt sykehjemmet ville miste kvaliteter ved viste utvidelser.



Figur 35: Situasjonsplan Sandnessjøen sykehus, mulige utvidelse etter 2025

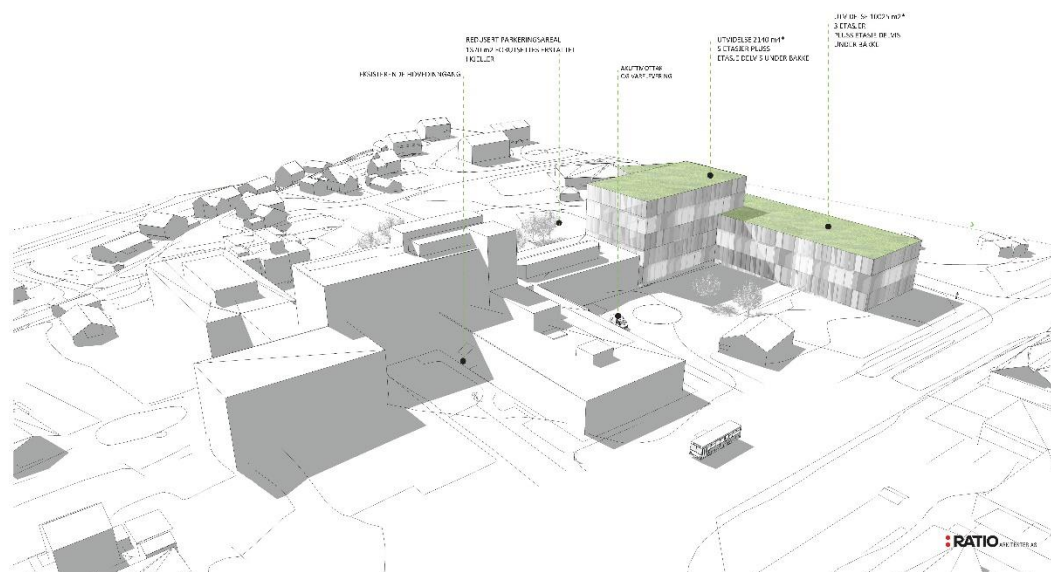
### 15.1.2 Mo i Rana

Mo i Rana sykehus ligger i Selfors utenfor Mo i Rana sentrum, og nært tilknyttet gjennomfartsåren E6. Hoved adkomst er fra Sjøforsgata som ligger nord for bygget, med hovedinngang og akutt- / varemottak adskilt av lamell i nord-sør retningen. Sykehuset er også sammenføyd med sykehjem i sør-østre hjørne. Sykehus og sykehjem ligger rundt et eget regulert felles grøntanlegg på sørsiden av bygget.

Bygningsmassen er sammensatt og preges av et høyt punktthus plassert inne på tomten, med lavere bygningskropper ut mot gate og omkringliggende bebyggelse. Tomten har størst restpotensiale mot vest. Her ligger også hovedtyngden av dagens parkeringsareal. Bygningene har noe varierende brutto etasjehøyde, men for de fleste plan er den på 3,2 m.



Figur 36: Situasjonsplan Mo i Rana sykehus, mulighetsstudie alternativ 1



Figur 37: Perspektiv Mo i Rana sykehus, mulighetsstudie alternativ 1

### Reguleringsstatus

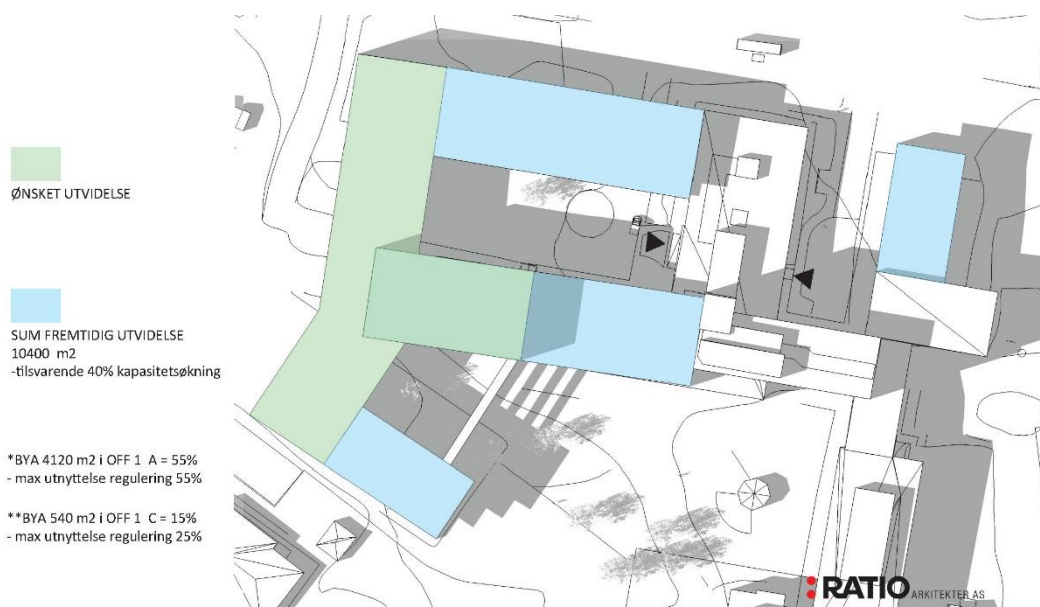
Sykehustomten er delregulert med ulike høyde- og utnyttelsesbegrensninger. Illustrerte utvidelser ligger i reguleringsområde OFF 1 A og OFF 1C. Regulert høyde for OFF 1 A er på cote 34,5, med maksimal utnyttelse på 55% BYA. Område OFF 1C tillater bygg opp til cote 32,5, om dette er trukket 4 meter tilbake fra østre byggegrense, og har maksimal tomteutnyttelse på 25% BYA.

### Nybygg og utvidelse

En første utvidelse er lagt i delregulert område OFF 1 A i forlengelsen av dagens vestfløy, og med en lavere bygningskropp som strekker seg i nord- sør retningen mot Engveien i vest. Utvidelsen vil gi en ny vegg til felles grøntareal, og bidra til å ramme dette inn. Redusert parkeringsareal på 1370 m<sup>2</sup> i dette området forutsettes erstattet i kjellerplan på nybygg. Tomten er svakt fallende mot sør, og gjør at nederste illustrerte etasje delvis vil ligge under bakken, og ha mest dagslys mot sør. Utvidelsen forholder seg til inngangsplan, og bygges etter dagens standard med brutto etasjehøyde på 4,5 meter. Tilpassing av eksisterende bygningsmasse i fremtiden gjennom ombygging/ rivning vil kunne gi et bedre integrert sykehus, men vil også miste areal om dagens byggehøyder opprettholdes.

Nybygget har 4 etasjer mot gate, med en høyere bygningskropp på 6 etasjer mot den sentrale delen av tomten. Bygningsdelen på 6 etasjer vil kreve en omregulering, men følger prinsippet i eksisterende bygg med å holde den høye delen inne på tomten med lavere bygg mot periferien. Studiet viser også at en senere utvidelse/ elastisitet uten denne høyden vil gi utfordringer i forhold til regulert utnyttelsesgrad på tomten. Illustrert utvidelse er på 12165m<sup>2</sup>, litt over programmert areal på 12047m<sup>2</sup>. BYA for nybygget er 2720 m<sup>2</sup> og gir utnyttelsesgrad på 35%. Eksisterende hovedinngang og akutt- varemottak kan beholdes som i dagens situasjon i denne løsningen.

For delregulert område OFF 1A er det tegnet inn to fremtidige utvidelser på henholdsvis 2240 m<sup>2</sup> mot sør og grøntområdet, og 5630 m<sup>2</sup> mot nord som gir et omsluttet gårdsrom rundt eksisterende akutt- og varemottak BYA for samlet utvidelse blir på 4120 m<sup>2</sup>. Dette tilsvarer full tomteutnyttelse på 55%. En bygningsdel er også lagt inn i nord- østre hjørne på 1630 m<sup>2</sup> og går over tre etasjer. Denne bygningen ligger i delregulert. Illustrert utvidelse går til cote 30,22 og gir utnyttelsesgrad er på 17%. Om fløy F regnes inn i OFF 1 C er utnyttelsesgraden på 30 % og overstiger regulert tomteutnyttelse.

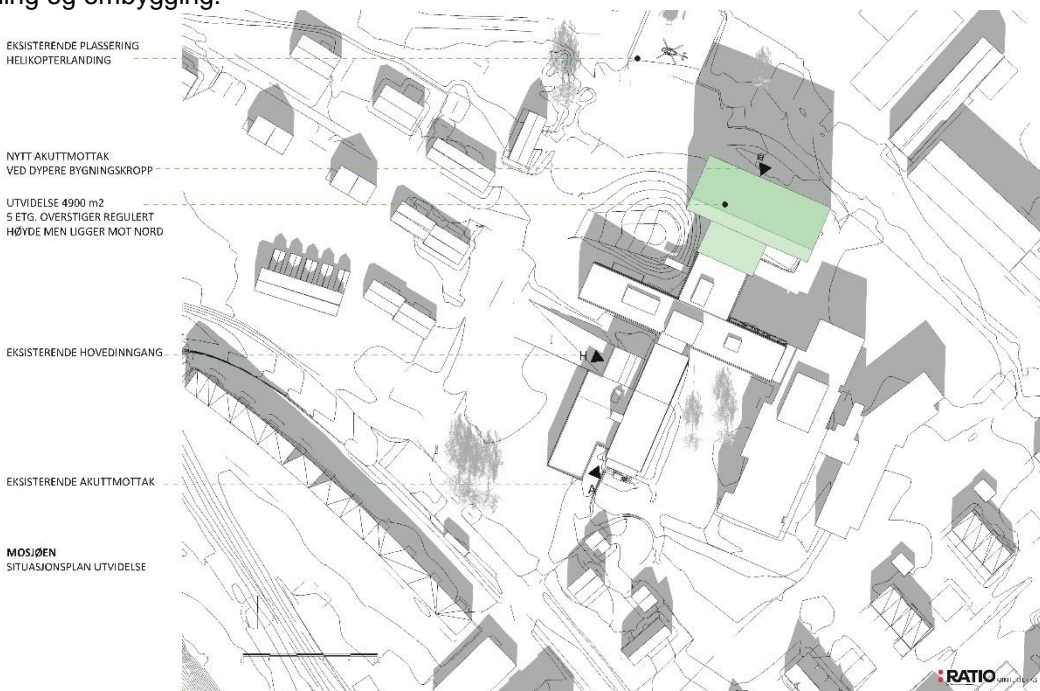


Figur 38: Situasjonsplan Mo i Rana sykehus, mulige utvidelse etter 2025

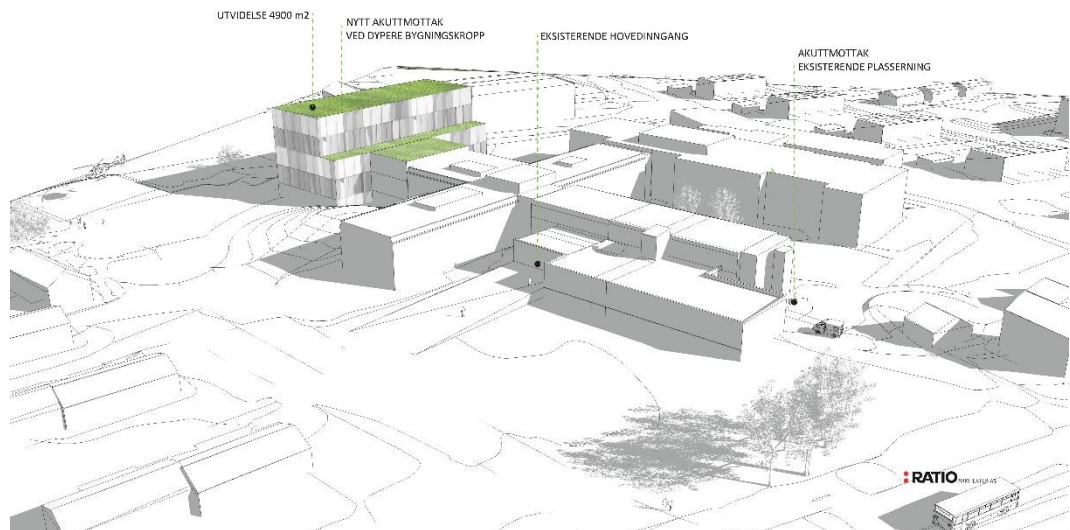
### 15.1.3 Mosjøen

Eksisterende sykehus ligger like utenfor Mosjøen sentrum. Akuttmottak er plassert på sørenden av bygget, og ligger adskilt fra hovedinngang som ligger ved forplass på vestsiden. Mottaksfunksjoner for pasienter som kommer til akuttmottaket er plassert på nordsiden av bygget, og gir lange forbindelse fra ambulanse til behandling. Sykehuset har også en landingsplass for helikopter plassert på nordsiden. Sykehuset knytter seg på sykehjem som ligger mot øst.

Sykehusets tomt er tilnærmet flat, med lokale forhøyninger lagt til i etterkant for å tilfredsstille trinnfrie innganger til hovedplan som ligger over omkringliggende terreng. Eksisterende bygningsmasse går over tre plan, med en etasje over og en under inngangsplanet. Et tilbygg mot forplassen i vest er lagt lavere over to plan med en etasje under inngangsplan. Tilbygget vanskeliggjør første trinns utvidelse ved hovedinngang uten å medføre rivning og ombygging.



Figur 39: Situasjonsplan Mosjøen sykehus, mulighetsstudie alternativ 1



Figur 40: Perspektiv Mosjøen sykehus, mulighetsstudie alternativ 1

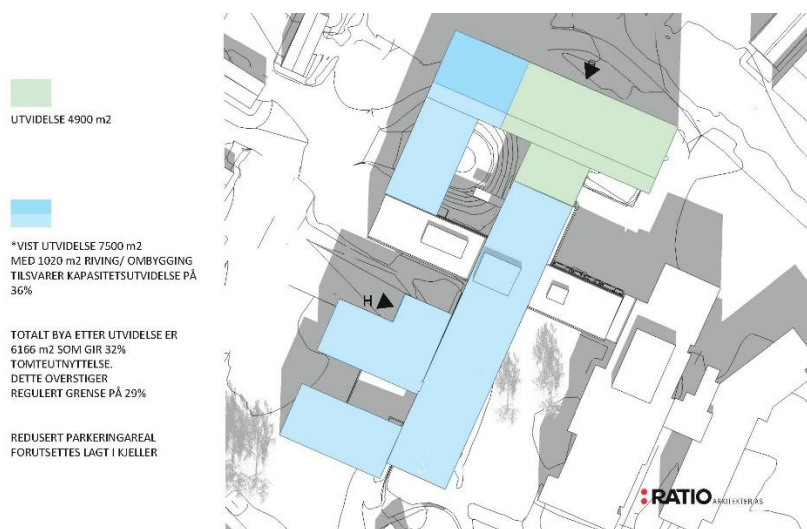
### Reguleringsstatus

Sykehusets tomteareal er på 19300m<sup>2</sup>. Gjeldende reguleringsplan gir maksimal bygningshøyde på 11 meter til gesims fra terreng, med tillatt tomteutnyttelse inntil 29% BYA.

### Nybygg og utvidelse

Ønsket utvidelse på 4879 m<sup>2</sup> er vist som forlengelse mot nord, med en lamell i øst- vest retningen. Denne vil knytte seg på tyngre behandlingsfunksjoner i nord på eksisterende sykehus. Utvidelsen med bredder og høyder i dagens standard, medfører at en med fordel også kan flytte akuttmottaket hit. Nybygget forutsetter rivning av eksisterende administrasjonsbygg på 475 m<sup>2</sup>, som gir ny utvidelse på omtrent 5300 m<sup>2</sup>. Utvidelsen er illustrert med brutto etasjehøyde på 4,5 meter i forhold til dagens standard. Nybygget som knytter seg til inngangsplanet vil, i forhold til reguleringsstandard, dermed tillate utbygging som i eksisterende situasjon med en etasje over og en under dette planet. Dette vanskeliggjør i stor grad fremtidig elastisitet i forhold til tomteutnyttelse. Forslaget til utvidelse viser derfor en høyere bygningsmasse plassert mot nord på tomten, som grenser mot eksisterende industriområde. Ønsket første trinns utvidelse kan legges i lavere bygningskropp, men dette vil innebære fremtidig påbygg for å tilfredsstille videre elastisitet, og er svært problematisk for drift i byggeperiode. Utvidelsen gir totalt BYA for sykehuset på 4440 m<sup>2</sup>, noe som utgjør 23% tomteutnyttelse.

Fremtidig illustrert elastisitet på 36 % har totalt BYA på 6166 m<sup>2</sup>, som utgjør 32% av tomtearealet og dermed overstiger regulert grense på 29% tomteutnyttelse. Tiltaket vil kreve omregulering med økt tillatt høyde på tomtens nordlige del mot eksisterende industriområde.



Figur 41: Situasjonsplan Mosjøen sykehus, mulige utvidelse etter 2025

## 15.2 Alternativ 2

Alternativ 2 beskriver etablering av ett nytt sengesykehus med utgangspunkt i at det opprettes desentrale spesialisthelsetjenester i hver av dagens sykehuslokalisasjoner.

Det er ikke laget en mulighetsstudie for dette alternativet, men det påpekes at det ved valg av tomt til sengesykehuset må være tilstrekkelig tomteareal til en senere videreutbygging – 30 til 40 % elastisitet.

For å skape et mer konkret bilde av arealbehov for de desentrale spesialisthelsetjenestene i dagens tre sykehuslokalisasjoner, vil det under høsten 2014 bli gjennomført et tilleggs studie på dette feltet i Brønnøy kommune. Det vil her bli sett på muligheten for samhandling med kommunen og hvilke funksjoner et eventuelt desentralisert spesialisthelsetjeneste bør dekke.

## 15.3 Alternativ 3

Alternativ 3 i mandatet er bygging av ett nytt sykehus plassert sentralt i regionen med avhending av de eksisterende tre sykehusenhetene i Sandnessjøen, Mosjøen og Mo i Rana.

Det er som for alternativ 2, ikke gjennomført en mulighetsstudie for dette alternativet da det per i dag ikke eksisterer en aktuell tomt.

# 16 Kostnads- og inntektsoverslag

## 16.1 Estimerte tomte- og bygg kostnader

### 16.1.1 Tomtekostnader

Skifte Eiendom har sett på noen mulige tomter og kostnadsbildet i kommunene Rana, Alstahaug og Vefsn. Kostnader til infrastrukturen utenfor sykehusomt er ikke medregnet i dette overslaget. Dette må belyses i videre fase av prosjektet når lokaliseringsalternativer blir evaluert. Her er et sammendrag av deres rapport:

#### Generelt

Verdifastsettelse av tomtegrunn påvirkes av flere forhold, herunder:

- Påregnelig utnyttelse. dvs. hva er eiendommen regulert til i dag, og hva som vil være mulig med tanke på omregulering
- Utnyttelsesgrad
- Grad av klargjøring (infrastruktur)
- Tilgang på tomter i området / kommunen
- Tomtestørrelse (jo større areal, jo lavere pris)

Opgaven er å angi en antatt tomtepris for tomteområde på rundt 49 daa i hhv Rana, Alstahaug og Vefsn kommuner.

#### **Rana kommune med tettsted Mo i Rana**

I Rana kommune er det vanskelig å finne ledige næringsarealer i denne størrelsen. For et år siden ble det regulert et område på ca. 70 daa sentralt i Mo i Rana, i området der tog, sjø og vei møtes. Dette er solgt, og prisen lå på ca. kr. 600,- per kvm.

Mo Industripark har arealer, som med noe justering kan komme opp i et samlet areal på 50 daa. Mo Industripark baserer seg imidlertid på å eie grunn, og oppføre bygg for utleie. De er imidlertid villig til å forhandle, også om kjøp. Tomteprisene antas å ligge i et øvre sjikt, dvs. fra kr. 600,- og opp til kr. 800,- pr kvm.

#### **Alstahaug kommune med tettsted Sandnessjøen**

Alstahaug kommune har godt med arealer egnet for virksomhet med stort arealbehov. Det finnes arealer som er etablert ifm. basevirksomhet for oljebransjen, i Horvnesområdet. Videre er et 120 daa stort område på Strendene Nord under regulering. Planprogram ble fastsatt i april 2014.

I tillegg finnes mulige arealer i området mot Rishatten, samt i nabokommunen Leirfjord, som har potensielt tilgjengelige arealer i Leirfjorden, og Leinesodd-området.

Tomteprisene for basenært / kai nært og opparbeidet areal antas å ligge på ca. kr. 1.000,- pr kvm. Øvrige arealer vil være priset til rundt kr. 200-300,- pr kvm.

#### **Vefsn kommune med tettsted Mosjøen**

Vefsnkommune har ikke mye næringsareal disponibelt. Forsvaret solgte et område på ca. 48 daa til kommunen for et par år siden sentralt i Mosjøen, på Skjervengen. Eiendommen ble taksert som næringseiendom, og tomteprisen ble satt til kr. 250,- pr kvm.

Vefsn kommune eier et næringsareal mellom Mosjøen sentrum og Halsøy, Baustein næringsområde. Her selges tomter til en pris kr. 622,- pr kvm. I forlengelsen finnes et større område kalt Nesbruket. Man må anta samme pris her som for Baustein området. Dog er det realistisk å få forhandlet prisen noe ned hvis stort arealbehov.

I tillegg finnes lager-arealer som kan omreguleres, fra ganske nært, til 5 km nord for Mosjøen sentrum.

Drevjaleira ligger nord for Mosjøen, er på 300 daa, og kan tilby tomter ned mot kr. 30,- pr kvm (ifg. kommunens nettside).

#### **Konklusjon**

Å finne gode tomter i denne størrelses-orden er en utfordring. Men de finnes, i alle tre kommuner. Konklusjonen er som følger:

**Tabell 46: Sammendrag tomtepriser**

	Laveste pris	Høyeste pris	Merknader
Rana	600	800	Begrenset tilbud på aktuelle tomter
Alstahaug	200	1000	Gode muligheter i alle prisklasser
Vefsn	30	600	Brukbare muligheter

#### **16.1.2 Investeringsoverslag bygg – alle alternativer**

Tabellen viser samlet overslag over investeringsbehov for alle alternativene.



Tabell 47: Kostnadsoverslag - samlet

Oppsummering	0-alternativet***				Alternativ 1		Alternativ 2		Alternativ 3	
	Kvm	Kostnad (mill kr)	kvm	Kostnad (mill kr)	Kvm	Kostnad (mill kr)	Kvm	Kostnad (mill kr)	Kvm	Kostnad (mill kr)
Nybygg			49 304	3 353	21 958	1 493	49 028	3 334	49 304	3 353
Ombygging	10 196	391	0	0	30 588	1 055	4 657	87	0	0
Teknisk oppgradering	30 588	172	0	0	10 196	57	2 329	13	0	0
Andre kostnader	0	0	0	177	0	60	0	177	0	177
delsum	40 784	563	49 304	3 530	62 742	2 666	56 014	3 611	49 304	3 530
Riving**			0	0	660	2				
Sum i alt	40 784	563	49 304	3 530	62 742	2 667	56 014	3 611	49 304	3 530
Ikke berørt i prosessen	0		0	0	0*		2 329		0	
Samlet arealbehov	40 784		49 304	0	62 082		58 343		49 304	

\*) Areal nybygg inkluderer erstatningsareal for rivning

\*\*) Riving areal tas ikke med i totalsum

\*\*\*) Eksisterende sykehus oppgraderes kun teknisk iht. tilstandsrapport fram til 2030, da de deretter erstattes av nybygg tilsvarende alt 3.

Kostnadsoverslaget viser følgende avrundet investeringskostnad per alternativ:

Tabell 48: Samlet investeringskostnad

Alternativ	Mill. kr.ca.
0 - Uten tilbygg / Alternativet svarer ikke opp mandatet	4 093
1 - Eksisterende sykehus med tilbygg fremskrevet til 2025 tilsv. alt. 2 og 3	2 630
2 - Nytt sengesykehus med 3 DMS i deler av eksisterende sykehus	3 610
3 - Nytt samlet sengesykehus	3 530

Merk: For alternativ 1 er det ikke justert for eventuell dårlig arealeffektivitet i de eksisterende bygningene etter tilbygg og rokkering av funksjoner. Eksisterende arealer er ikke oppdatert til dagens standard.

Kommentarer til tallene i tabellen:

- Det er i kostnadsoverslaget lagt til grunn en gjennomsnittlig tomtepris per m<sup>2</sup> på 800 kr/m<sup>2</sup>. Overslaget beregner kun kostnader for egen sykehusomt og ikke kostnader til infrastruktur som nødvendig fremføring av vei til tomt etc. Dette er en snittpris innhentet av Skifte Eiendom for potensielle arealer i Rana, Vefsn og Alstahaug kommuner.
- For alternativ 2 og 3 er tomteareal satt til 90 dekar.
- Parkeringsareal for alternativ 1, 2 og 3 er tilpasset tilsvarende sykehusutbygging i Finnmark, etc.

## 16.2 Inntekter – salg av eksisterende sykehusenheter

Skifte eiendom har vurdert bygningsmassen. Her er sammendraget av deres rapport:

*Oppdraget er å utarbeide en enkel verdivurdering av Helgelandssykehuset HF's bygg og eiendommer i kommunene Rana, Alstahaug, Vefsn og Brønnøy.*

*Helgelandssykehuset HF har 58.521 kvm bygningsmasse beliggende på 598.400 kvm tomtegrunn. Hvis man se bort fra friluftseiendommen, er forholdet mellom eid og leid grunn ca. 50 / 50.*



Tabell 49: Samlet bygningsmasse Helgelandssykehuset HF

**Bygningsmasse:**

<b>Kommune</b>	<b>Samlet kvm byggeareal</b>	<b>Behandlings- og kontorbygg</b>	<b>Boliger</b>
Rana	19.825	17.051	2.774
Alstahaug	19.065	17.532	1.533
Vefsn	18.761	15.949	2.812
Brønnøy	870	870	0
<b>Sum</b>	<b>58.521</b>	<b>51.402</b>	<b>7.119</b>

Tabell 50: Samlet tomtegrunn Helgelandssykehuset HF

**Tomtegrunn:**

<b>Kommune</b>	<b>Samlet kvm tomteareal</b>	<b>Eid grunn</b>	<b>Leid grunn</b>
Rana	41.189	2.561	38.628
Rana frilufteiendom	461.589	461.589	0
Alstahaug	26.917	19.485	7.432
Vefsn	67.457	43.900	23.557
Brønnøy	1.248	1.248	
<b>Sum</b>	<b>598.400</b>	<b>528.783</b>	<b>69.617</b>

Samlet verdi, basert på nøktern etterbruksbetraktning, anslås å være kr. 206.000.000,-, med følgende fordeling:

- Rana kommune kr. 68.500.000,-
- Alstahaug kommune kr. 68.000.000,-
- Vefsn kommune kr. 65.000.000,-
- Brønnøy kommune kr. 4.500.000,-

### 16.3 Nåverdiberegninger av alternativene

Nåverdimetoden er en metode for å beregne lønnsomheten av en investering basert på hva nåverdien av fremtidige diskonterte kontantstrømmer. Med en positiv nåverdi så vil investeringen være lønnsom, med en negativ nåverdi vil investeringen være ulønnsom. Sykehus får alltid negativt resultat, men metoden nyttes til å sammenlikne alternativene.

Det er etablert en analysemodell for beregning av nåverdier for alle alternativene. Følgende inngangsverdier og forutsetninger er tatt med i beregningene:

#### Inngangsverdier

- Investeringsbehov 2015-2023 herunder nybygg, ombygging, teknisk oppgradering, andre kostnader som infrastruktur, raving og kjøp av eiendom
- Salg av eiendom
- Driftsgevinster herunder FDVU og kjernedrift (lønn)

#### Forutsetninger:

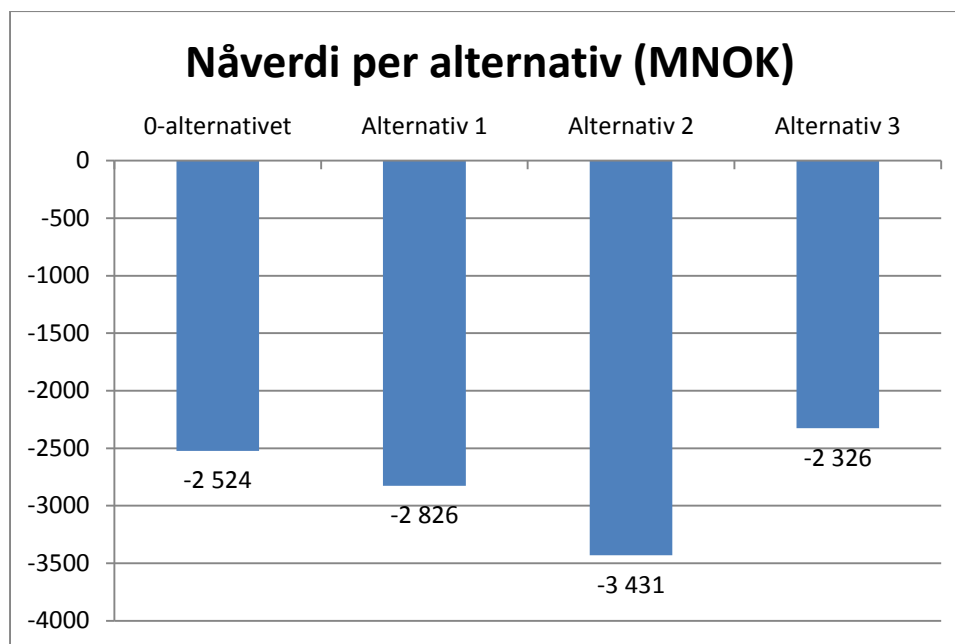
- Diskonteringsrente nåverdi, 4 %
- Gjennomsnittlig økonomisk levetid 27 år \*)
- Byggelånsrenter er ikke med
- Kontantstrøm er neddiskontert til 2014

\*) Sammenvekting av gjennomsnittlig økonomisk levetid basert på avskrivningstid for bygning, tekniske anlegg og utstyr (3-10 år nedskrivning)

Beregninger bak inngangsverdiene (unntatt investeringsbehov) finnes i kapitlet nedenfor.

Nåverdiberegningene viser at 0-alternativet har høyest økonomisk nåverdi grunnet betydelig lavere investeringsbehov. Alternativer 3 har betydelig høyere og bedre nåverdi enn

alternativ 1. Dette til tross for at alternativ 3 har vesentlig høyere investeringsbehov (900 MNOK), men har lavere lønnskostnader, samt inntekter ved salg av eiendom og høyere driftsgevinster. Alternativ 2 kommer dårligst ut på grunn av høyt samlet investeringsbehov og høyere driftsutgifter. (3 desentrale spesialisthelsetjenester og nytt sengesykehus). (Se kapittel om inngangsverdier)



Figur 42: Nåverdier i millioner kroner per alternativ.

Merk: Nåverdiregningene er ikke direkte sammenlikningsbare.

Funksjonsmessig dekker alternativene 2 og 3 tilbakeføring av flest gjestepasienter – 17 senger. 0-alternativet tilbakefører pasienter tilsvarende alt. 2 og 3 etter 2031/nybygg. Alternativ 1 reduserer tilbakeføringen av gjestepasienter med ca. 50 %.

### 16.3.1 Inngangsverdier

#### Salg av eiendom

Det er lagt til grunn at 0-alternativet og alternativ 1 beholder eksisterende bygg mens alternativ 2 og 3 selger henholdsvis deler eller alt eksisterende areal. For å vurdere salgsverdi på eksisterende bygg benyttes eiendomsvurdering fra Skifte Eiendom fra 30. april 2014. I nåverdiregningene er det antatt at eksisterende areal blir solgt året etter at nybygg er ferdig, dvs. i 2021. Tabellen nedenfor viser totale kvadratmeter som skal selges og forventet salgsverdi per alternativ.

Tabell 51: Salg av eiendom per alternativ, antall kvadratmeter og salgsverdi

Alternativ	Kvm som skal selges	Salgsverdi (MNOK)
0-alternativet	0	0
Alternativ 1	0	0
Alternativ 2	48 336	169
Alternativ 3	57 651	202

#### FDVU kostnader

FDVU er en betegnelse som dekker forvaltning, drift, vedlikehold og utvikling.

For å beregne FDVU gevinster per alternativ er det brukt differansene relatert til 0-alternativet. Med andre ord er forskjellen på FDVU-kostnadene mellom et gitt alternativ og 0-alternativet vurdert som FDVU gevinst/utgift. FDVU kostnader per år er estimert ut fra dagens FDVU kostnader og fremtidens antall kvadratmeter per lokalisasjon. Når det gjelder

FDVU kostnader for nybygg brukes erfaringstall fra Nye Kirkenes Sykehus prosjektet, framskrevet til 2014. Tabellen nedenfor viser årlige FDVU kostnader per lokalisasjon.

**Tabell 52: FDVU kostnader per lokalitet**

	Mo i Rana		Mosjøen		Sandnessjøen		Nybygg
	Kostnad pr år	pr. kvm	Kostnad pr år	pr. kvm	Kostnad pr år	pr. kvm	pr. kvm
2 Forvaltningskostnader	800 000	40	800 000	43	800 000	42	90
3 Driftskostnader	11 237 000	567	8 799 000	469	11 615 000	609	623
4 Vedlikeholdskostnader	6 351 000	320	2 824 000	151	3 553 000	186	183
<b>SUM FDV kostnader</b>	<b>18 388 000</b>	<b>928</b>	<b>12 423 000</b>	<b>662</b>	<b>15 968 000</b>	<b>838</b>	<b>896</b>
5 Utviklingskostnader	4 752 000	240	4 641 000	247	9 464 000	496	156
<b>Sum FDVU kostnader</b>	<b>23 140 000</b>	<b>1 167</b>	<b>17 064 000</b>	<b>910</b>	<b>25 432 000</b>	<b>1 334</b>	<b>1 052</b>

Tabellen nedenfor viser fremtidens areal per lokalisasjon, forventet årlig FDVU kostnad og FDVU kostnad relatert til 0-alternativet, for hvert alternativ. Som vist i tabellen har alternativ 3 laveste FDVU kostnad per år foran alternativ 2, 0-alternativet og alternativ 1.

**Tabell 53: Kvadratmeter per lokalitet, årlig FDVU kostnad og FDVU kostnad relativt til 0 per alternativ**

	MiR (kvm)	MSJ (kvm)	SSJ (kvm)	Nybygg (kvm)	FDVU/år (MNOK)	Relativt til 0-alt, før nytt sykehus (MNOK)	Relativt til 0-alt, etter nytt sykehus (MNOK)
0-alternativet	14 022	11 117	15 646	0	47,3*	0,0	0,0
Alternativ 1	14 022	11 117	15 646	21 298	69,8	22,4	18,2
Alternativ 2	3 382	2 794	3 135	49 028	62,2	14,9	10,7
Alternativ 3	0	0	0	49 028	51,6	4,2	0,0

\*) Etter at nytt sykehus har blitt bygget blir FDVU kostnaden i 0-alternativet lik denne i alternativ 3

FDVU kostnaden relatert til 0-alternativet er tatt inn i nåverdberegningene som gevinst/utgift for hvert år, hele prosjektets økonomiske levetid.

### Kjernerdrift

Kjernerdriftskostnader er her definert som lønnskostnad knyttet til det helsepersonell, nødvendig for driften. Dette er gitt forventet fremtidig aktivitet og fysisk plassering av fremtidens sykehus. Tabellen nedenfor viser antall årsverk for leger og øvrig helsepersonell, lønnskostnad og lønnskostnad relatert til 0-alternativet. Som vist i tabellen under er lønnskostnaden i alternativ 3 lavest, mens alternativ 0, 1 og 2-alternativet har ca. like høye lønnskostnader.

Som for FDVU kostnadene blir kjernerdriftskostnaden relatert til 0-alternativet tatt inn i nåverdberegningene.

**Tabell 54: Antall årsverk, lønnskostnader og lønnskostnader relativt til 0-alternativet**

	Årsverk - leger	Årsverk - øvrige	Lønnskostnad (MNOK)	Relativt til 0-alt, før nytt sykehus (MNOK)	Relativt til 0-alt, etter nytt sykehus (MNOK)
0-alternativet	177	924	642*	0	0
Alternativ 1	177	924	642	0	74
Alternativ 2	172	930	640	-2	72
Alternativ 3	142	849	568	-74	0

\*) Etter at nytt sykehus har blitt bygget blir lønnskostnadene i 0-alternativet lik denne i alternativ 3

## 16.4 Bærekraft

«Bærekraft» representerer en analyse av alternativenes økonomiske bæreevne med hensyn til lånerenter 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 flerårig perspektiv. I praksis vil dette være sammenfallende med hvorvidt foretaket er i stand til å opprettholde verdien av egenkapitalen over tid.

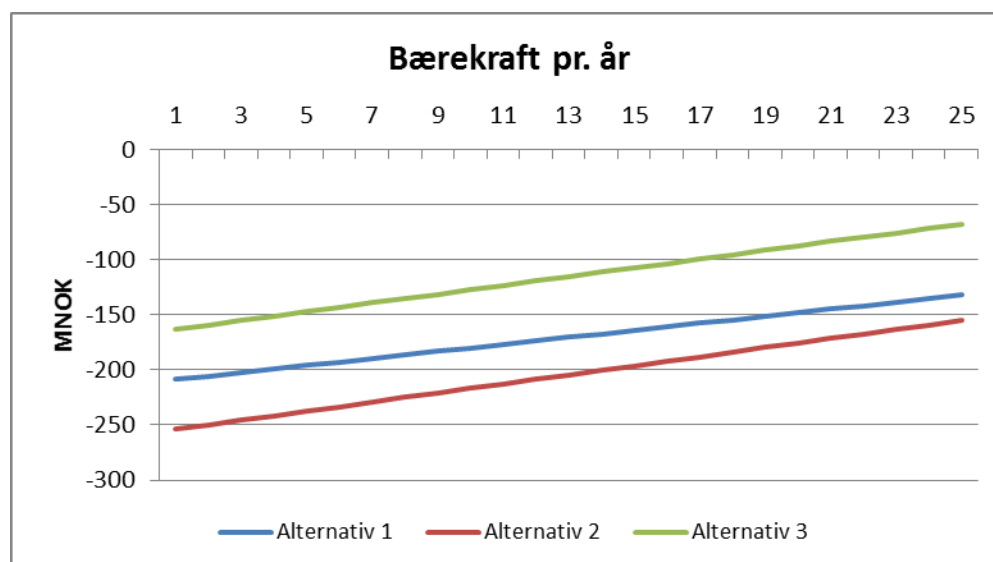
Figurene under viser bærekraft og akkumulert bærekraft. Bærekraft per år indikerer det kostnadsbeløpet som helseforetaket må dekke.

Analysen legger følgende til grunn:

- Investeringen for alternativene finansieres 100 % med lån.
- 3 % årlige lånerenter med 25 års løpetid
- For 0-alternativ gjelder 13 års løpetid for eksisterende bygningsmasse, etterfulgt av økning av lån for nybygg (fra ca. 2031).
- Kostnader tilknyttet gjestepasienter er ikke medtatt i analysen. Hvis dette hadde vært medtatt hadde 0-alternativet kommet noe dårligere ut sammenliknet med øvrige.

#### Bærekraft per år for hvert alternativ

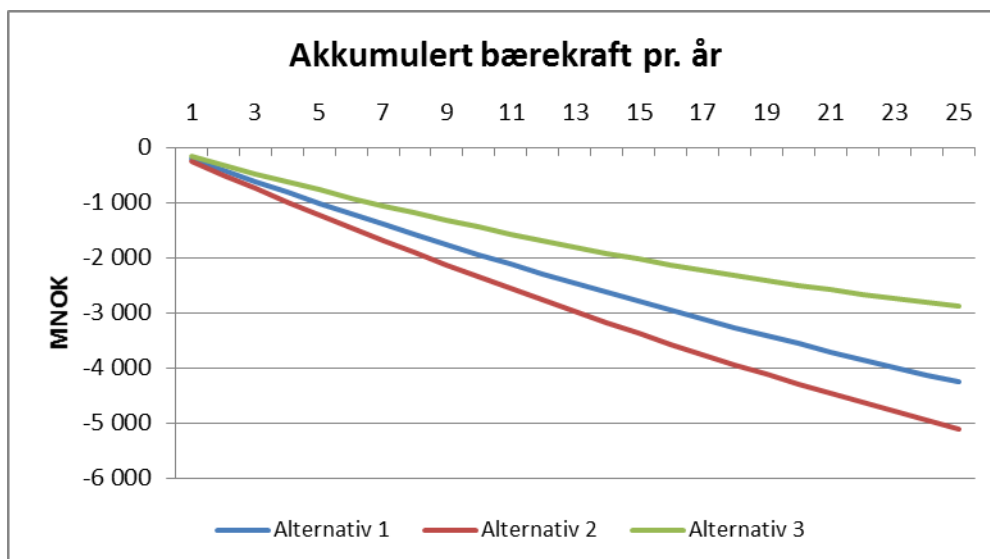
Linjen til alternativ 3 ligger øverst. Dette kommer av at når samlet nybygg er overtatt, vil det være lettere for helseforetaket å bære kostnadene knyttet til lån og drift, sett opp mot øvrige alternativer.



Figur 43: Bærekraft per år for alt. 1, 2 og 3

#### Bærekraft akkumulert per år for hvert alternativ

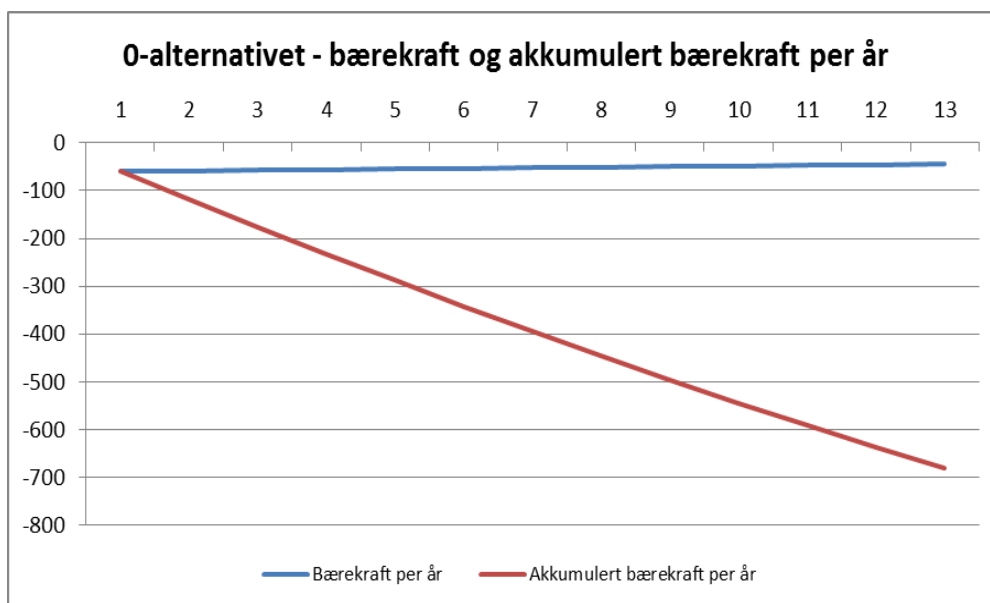
Grafen viser at alternativ 3 har akkumulert bærekraft etter lånets løpetid på 3 milliarder kr. mot ca. 4 milliarder for alt 1 og 5 milliarder for alternativ 2.



Figur 44: Akkumulert bærekraft per år for alt. 1, 2 og 3

### Bærekraft alternativ 0 (oppgradering eksisterende bygningsmasse)

I tillegg til det som vises på bildet under kommer akkumulert bærekraft som for alternativ 3, vist i bildene over. (Se figur 43 og 44)



Figur 45: 0-alternativet og akkumulert bærekraft per år

## 17 Kvalitativ evaluering av de ulike alternativene

### 17.1 Bakgrunn

Som et resultat av rapporten skal det komme et forslag om hvilket alternativ som skal føres videre til idéfasen. Som grunnlag for ei slik tilråding bør det gjøres en systematisk evaluering av de alternativene som er behandlet. I denne saken er det redegjort for forslag til opplegg for evaluering, som i neste omgang kan danne grunnlag for direktøren sin tilråding til styret.

### 17.2 Evalueringsmodell

Evaluerings skjemaet fylles ut for hvert enkelt alternativ inkl. alternativ 0, med samme kriterier.

Evalueringsmodellen inneholder følgende hovedkriterier:

- Måloppfylling for sykehusets kjernevirksomhet
- Måloppfylling for bygg- og eiendomsutvikling
- Transport
- Robust fagmiljø
- Øvrige samfunnsmessige forhold
- Alternativets usikkerhet og muligheter

Disse kriteriene dekker opp den kvalitative vurderingene av hvert alternativ. Det er denne evalueringen sammen med de økonomiske analysene knyttet til investeringsbehov, drifts-effekter, totaløkonomi og bærekraft som danner grunnlaget for en samlet vurdering av hvilke av de tre alternativ som skal utredes i idéfasen.

### 17.3 Prosessen

Gjennomføring av evalueringsprosessen:

- Utarbeiding av modell for evaluering
- Plan for gjennomføring av selve evalueringen ved prosjektgruppen
- Valg og vektlegging av de seks hovedkriteriene er i henhold til prosjektets mandat.
- Hovedkriteriene er forskjellig vektet iht. prosjektgruppens vurdering av hovedpunktene betydning i evalueringsprosessen.
- Etablering av evalueringsgruppe – gruppeledere for arbeidsgruppene og representanter for kommuner. For deltakerliste se vedlegg 3.
- Godkjenning av modell v/ styringsgruppen
- Evalueringen høsten 2014, etter at alle arbeidsgrupper har sluttført sitt arbeid  
Evalueringen er gjennomført i løpet av 3 ordinære og 2 video møter
- Oppsummering fra arbeidsmøtene sammenfattes i ett dokument som går til behandling i styrings- og koordineringsgruppen.
- Resultatet av gruppens vurdering av de enkelte hovedkriteriene for hvert alternativ er vist som fargekoder glidende fra rødt til grønt, der rødt er lavest på skalaen, orange er nest lavest, gult er på midten av skalaen, lys grønt ligger nest høyest og mørk grønn er best.
- Evalueringsgruppens hovedoppsummering viser hvordan evalueringsgruppen vurderer alternativene opp mot hverandre. Fargekoden benyttes tilsvarende vurdering av hovedkriteriene for hvert alternativ.
- Resultatet av den kvalitative evalueringen danner sammen med den kvantitative overslag grunnlag for direktørens tilråding til styret.

## 17.4 Evaluering alternativ 0 - Styrke og svakhet

Tabell 55: Kvalitativ evaluering alternativ 0

HOVEDKRITERIER	DELKRITERIER - STIKKORD	STYRKE	SVAKHET	EVAL
Mål for sykehusets kjernevirksomhet				
Samfunns mål	Fremme folkehelse og motvirke sykdom, sikre kvalitet, likeverdighet,		Kvalitet på helsetjenester utfordres. Større behov for koordinering av helsetilbudet med spredt bygningsmasse som ikke utvikles.	
	Tilgjengelighet, tilgang til tjenester	Spredt tilgang til tjenester. Tjenester fordelt på ulike lokalisasjoner nærmere der pasientene bor. Lettere tilgang for enkelte kronikkergrupper.	Redusert tilgjengelighet da alternativet krever maksimal utnyttelse av eksisterende bygningsmasse kombinert med samling av funksjoner.	
	God ressursutnyttelse		Behovet for bemanning og ressurser er stedstilknyttet, som gir utfordringer ift. fleksibel utnyttelse av ressursene - større enn for alternativ 1. Mer tid til beredskap og mindre tid til aktiv pasientbehandling	
	Fremme forskning og utdanning, FoU		Spredt fagmiljø reduserer potensialet for FoU	
	En god samarbeidspartner og engasjert samfunnsaktør	Nærheten til mange av kommunene vil kunne skape bedre samhandling.	Mindre bærekraftig løsning da alternativet vanskelig kan utvikles. Sykehus på tre lokalisasjoner vil gi funksjonsdeling mellom sykehusenhetene og mindre fagmiljøer / ressurser.	
Effekt mål	Utvikle et framtidrettet og moderne sykehus for pasienter, ansatte, foretak og kommuner.		Alternativ 0 utvikler ikke eksisterende bygningsmasse og ingen nye tilbygg. Sterke begrensninger på forbedringer av funksjonsareal. Organisatoriske utfordringer ved funksjonsdeling på tre lokalisasjoner. Minst mulighet for forbedring av intern logistikk.	
	Levere spesialisthelsetjenester tilpasset utviklingen i tid, både med tanke på fag/teknologi, effektivitet og kvalitet.		Minst mulighet for utvikling og å møte fremtidige krav. Enkelte av dagens spesialisthelsetilbud kan være truet.	
	Helgelandsykehuset skal bli et attraktivt valg for pasienter, inkl. gjestepasienter.		Liten mulighet til tilbakeføring av gjestepasienter sammenliknet med de andre alternativene.	
	Tilpassing ift faglig utvikling, og nasjonale føringer for organisering og struktur i spesialisthelsetjenesten	Dette alt. vil kunne ivareta tilbud som kan desentraliseres.	En delt sykehusstruktur vil bli utfordret mer enn alternativ 1 i å kunne gjennomføre kommende nasjonale føringer.	
Måloppfylling for bygg- og eidegdomsutvikling				
	FDVU- forvaltning, drift, vedlikehold, utvikling		Ingen, eller liten synergieffekt i fellesfunksjoner. Til dels tung, eldre bygningsmasse med gamle tekniske anlegg. Vanskelig å oppgradere.	
	Miljøfaktorer		Dårligste mulighet for tilpassing til dagens miljøkrav.	
	Gjennomførbarhet - bygging (det som er besluttet)		Alternativet har ikke bygningsmessig utvikling. Eksisterende bygningsmasse har begrenset fleksibilitet og midlertidige løsninger (brakker etc)	
	Elastisitet, generalitet, fleksibilitet		Alternativet har ikke bygningsmessig utvikling. Eksisterende bygningsmasse har begrenset fleksibilitet og midlertidige løsninger (brakker etc)	
	Prosjektets måloppfyllelse for Helgelandsykehuset innenfor tid og kvalitet.		Alternativet innfrir ikke sykehusets måloppfyllelse. Eksisterende bygningsmasse vil aldri kunne oppnå den ønskede kvalitet i fremtiden.	
Transport				
	Allmenn tilgjengelighet	Kort avstand til sykehuset	Ulik tilbud pga for lite pasientgrunnlag og derav funksjonsdeling mellom sykehusenhetene.	
	Akutt tilgjengelighet	Kort avstand til sykehuset	Usikkerhet hvor pasienten skal behandles - funksjonsdeling.	
	Miljøfaktorer	Kort avstand til sykehuset	Trafikkgrunnlaget gir mindre grunnlag for utvikling av kollektivtransporten.	
Robust fagmiljø				
	Rekruttering og stabilisering	Krever ikke endring i ansattes bosetningsmønster på kort sikt.	Urfordrende å rekruttere nok kvalifisert personell og ha stort nok pasientgrunnlag for å opprettholde flere robuste fagmiljø.	0



<b>Øvrige samfunnsmessige forhold</b>				
	Fordelingsvirkninger, forflytning av arbeidsplasser	Mindre forflytning på kort sikt. Vil kunne opprettholde lokale arbeidsplasser.	Alternativet vil medføre noe forflytning mellom sykehusfunksjoner. Samfunnsøkonomisk minst effektiv utnyttelse av knappe helseressurser.	
	Beredskap/sårbarhet ved hendelser	Fleksibilitet ved å veksle på ulike lokalisasjoner i en beredskapssituasjon	Utfordringer ved å koordinere flere lokalisasjoner i en beredskapssituasjon. Dårligere beredskap enn i alternativ 1.	
<b>Alternativets usikkerhet, muligheter og trusler</b>				
	1. Måloppfylning for sykehusets virksomhet		Størst usikkerhet knyttet til å oppfylle fremtidens krav til spesialisthelsetjenestens samfunns- og effektmål .	
	2. Måloppfylning for bygg- og eidsutvikling		Alternativet har størst usikkerhet mht. mulighet for å ivareta helt nødvendig eidsutvikling	
	3. Transport		Alternativ 0 har størst usikkerhet mht. forventet transportbehov (omfattende funksjonsdeling..	
	4. Robust fagmiljø		Størst usikkerhet mht etablering av et robust fagmiljø.	
Resultat evaluering				

## 17.1 Evaluering Alternativ 1 - Styrke og svakhet

Tabell 56: Kvalitativ evaluering alternativ 1

HOVEDKRITERIER	DELKRITERIER - STIKKORD	STYRKE	SVAKHET	EVAL
<b>Mål for sykehusets kjernevirksomhet</b>				
Samfunns mål	Fremme folkehelse og motvirke sykdom, sikre kvalitet, likeverdighet,		Kvalitet på tjenester utfordres. Større behov for koordinering av tjenestetilbudet ved spredt lokalisasjon.	
	Tilgjengelighet, tilgang til tjenester	Tilgang til helsetjenester nært der man bor. Tjenester fordelt på ulike lokalisasjoner. Lettere tilgang for enkelte kronikergrupper.		
	God ressursutnyttelse		Behovet for bemanning og ressurser er stedstilknyttet, som gir utfordringer ift. fleksibel utnyttelse. Mer tid til beredskap og mindre tid til aktiv pasientbehandling	
	Fremme forskning og utdanning, FoU		Spredt fagmiljø reduserer potensialet for FoU.	
	En god samarbeidspartner og engasjert samfunnsaktør	Nærheten til mange av kommunene vil kunne skape bedre samhandling.	Sykehus på tre lokalisasjoner vil gi funksjonsdeling mellom sykehusene og mindre fagmiljøer / ressurser.	
Effektmål	Utvikle et framtidrettet og moderne sykehus for pasienter, ansatte, foretak og kommuner.		Stramme begrensninger på bygningsutvikling i relasjon til eksisterende bygg. Sterke begrensninger på forbedringer av infrastruktur og logistikk. Organisatoriske utfordringer ved funksjonsdeling på tre lokalisasjoner.	
	Levere spesialisthelsetjenester tilpasset utviklingen i tid, både med tanke på fag/teknologi, effektivitet og kvalitet.		Begrenset mulighet for faglig utvikling . Stort utstyrsbehov. Mindre mulighet for å utnytte dyrt medisinsk utstyr effektivt og svare opp fremtidige krav .	
	Helgelanssykehuset skal bli et attraktivt valg for pasienter, inkl. gjestepasienter.		Liten forbedring av dagens sykehusstilbud og mindre tilbakeføring av gjestepasienter sammenliknet med ett sterkt samlet fagmiljø / helsetilbud.	
	Tilpassing ift faglig utvikling, og nasjonale føringer for organisering og struktur i spesialisthelsetjenesten	Dette alt. vil kunne ivareta tilbud som kan desentraliseres.	En delt sykehusstruktur vil bli utfordret i å kunne gjennomføre kommende nasjonale føringer.	
<b>Måloppfylning for bygg- og eidsutvikling</b>				
	FDVU- forvaltning, drift, vedlikehold, utvikling	Tilbygg vil kunne svare ut måloppfylning av FDVU.	Ingen, eller liten synergieffekt i fellesfunksjoner vil kunne realiseres. Til dels tung, eldre bygningsmasse med gamle tekniske anlegg.	
	Miljøfaktorer		Mindre mulighet for å etterkomme krav til miljø.	
	Gjennomførbarhet - bygging (det som er besluttet)		Forstyrrelser for sykehus i drift vil medføre forflytning av pasienter og redusert aktivitet under bygging.	





	Elastisitet, generalitet, fleksibilitet	Mulighetsstudier viser at alle eksisterende bygg har elastisitet/tilbyggsmulighet.	Generalitet og fleksibilitet vil være begrenset.	
	Prosjektets måloppfyllese for Helgelandssykehuset innenfor tid og kvalitet.		Ombygging og tilbygg gir lengere byggetid. Eksisterende bygningsmasse vil aldri kunne oppnå den ønskede kvalitet i fremtiden.	
<b>Transport</b>				
	Allmenn tilgjengelighet	Kort avstand til sykehuset.	Funksjonsfordeling gir økt forflytting av pasienter mellom sykehusenhetene.	
	Akutt tilgjengelighet	Kortere avstand til nærmeste sykehus.	Usikkerhet hvor pasienten skal behandles - funksjonsdeling.	
	Miljøfaktorer	Kortere avstand til sykehuset.	Trafikkgrunnlaget gir mindre grunnlag for utvikling av kollektivtransporten.	
<b>Robust fagmiljø</b>				
	Rekruttering og stabilisering	Krever ikke endring i ansattes bosetningsmønster.	På lang sikt; utfordrende å rekruttere tilstrekkelig kvalifisert personell og ha stort nok pasientgrunnlag for å opprettholde flere robuste fagmiljøer.	
<b>Øvrige samfunnsmessige forhold</b>				
	Fordelingsvirkninger, forflytning av arbeidsplasser	Mindre forflytning på kort sikt. Vil kunne opprettholde lokale arbeidsplasser.	Alternativet vil medføre noe forflytning mellom sykehusfunksjoner. Samfunnsøkonomisk mindre effektiv utnyttelse av knappe helseressurser.	
	Beredskap/sårbarhet ved hendelser	Fleksibilitet ved å kunne dra veksler på ulike lokalisasjoner i en beredskapssituasjon.	Utfordringer ved å koordinere flere lokalisasjoner i en beredskapssituasjon.	
<b>Alternativets usikkerhet, muligheter og trusler</b>				
	1. Måloppfylling for sykehusets virksomhet		Stor usikkerhet knyttet til å oppfylle fremtidens krav til spesialisthelsetjenestens samfunns- og effektmål .	
	2. Måloppfylling for bygg- og eiendomsutvikling		Usikkerhet mht bygg og eiendomsutvikling av eksisterende bygningsmasse	
	3. Transport		Alternativ 1 har stor usikkerhet mht. forventet transportbehov pga. mulig funksjonsdeling.	
	4. Robust fagmiljø		Størst usikkerhet mht gjennomføring av ett robust fagmiljø sammenliknet med alternativ 1 og 3..	
<b>SUM</b>				



## 17.2 Evaluering Alternativ 2 - Styrke og svakhet

Tabell 57: Kvalitativ evaluering alternativ 2

HOVEDKRITERIER	DELKRITERIER - STIKKORD	STYRKE	SVAKHET	Eval
Mål for sykehusets kjernevirksomhet				
Samfunns mål	Fremme folkehelse og motvirke sykdom, likeverdig kvalitet	Faglig samling og helhetlige pasientforløp på ett sengesykehus og desentralisert spesialisthelsetilbud.	Mer krevende å organisere flere lokalisasjoner.	
	Tilgjengelighet, tilgang til tjenester	Alle funksjoner/spesialiteter representert i sengesykehuset. Forenklet brukergrensesnitt for publikum, som har "en hoved-dør" inn til sengesykehuset. Noen kronikkergrupper vil få godt tilbud nær der de bor.		
	God ressursutnyttelse	Relativt mindre total tid til beredskap og mer tid til pasientbehandling	Krevende ressursforbruk ved drift på fire lokalisasjoner.	
	Fremme forskning og utdanning, FoU	Større mulighet for å kombinere klinisk forskning og utdanning. Større samlet miljø vil tiltrekke seg eksterne forskning/utdanningsmiljøer, samt studenter. Større kontaktflate mot kommunene kan utvikle miljøet.		
	En god samarbeidspartner og engasjert samfunnsaktør	Enhetlig tilnærming til kommunene og fastlegene. Kan bidra til bedre samhandling.		



Effekt mål	Utvikle et framtidrettet og moderne sykehus for pasienter, ansatte, foretak og kommuner.	Et nytt og moderne samlet sykehus vil være en framtidrettet løsning. Mer fleksible tekniske løsninger, med ny grunnstruktur, som samtidig svarer opp kjernevirksomhetens fremtidige behov.		
	Levere spesialisthelsetjenester tilpasset utviklingen i tid, både med tanke på fag/teknologi, effektivitet og kvalitet.	Samling av spesialisthelsetjenestene i ett nytt sykehus gir maksimal mulighet til å svare opp kravene.		
	Helgelanssykehuset skal bli et attraktivt valg for pasienter, inkl. tilbakeføring av gjestepasienter	En samlet moderne struktur vil kunne gi et sterkere faglig og bredere tilbud til pasientene. Dette alt. har større potensiale for tilbakeføring av gjestepasienter enn alt. 1. Enkelte kronikkergrupper vil få tilbud nær der de bor.		
	Tilpassing ift faglig utvikling, og nasjonale føringer for organisering og struktur i spesialisthelsetjenesten	En samlet løsning vil best kunne svare opp fremtidige nasjonale føringer. Gir mulighet for mer fleksibilitet i forhold til samhandlingsreformen.		
<b>Måloppfyling for bygg- og eideomsutvikling</b>				
	FDVU- forvaltning, drift, vedlikehold, utvikling	Samlet løsning gir beste mulighet for maksimal forvaltning av helseressursene.	Tre LMS øker samlet areal og tilsvarende FDVU-kostnad.	
	Miljøfaktorer	Nybygg sengesykehus vil tilfredstille nye forskrifter med "grønn profil". Gjennomgående miljøstrategi fra planlegging til bygging. Er ikke begrenset av eksisterende bygningers "boende miljøhindringer". Drift over tid blir gunstigere.	Mindre mulighet for å etterkomme krav til miljø i henhold til dagens forskrifter i de tre desentraliserte LMS.	
	Gjennomførbarhet - bygging (det som er besluttet)	Ingen innvirkning på daglig drift og en forutsigbar prosess.	Noe lenger total byggeperiode enn alternativ 3.	
	Elastisitet, generalitet, fleksibilitet	Disse kriterier vil forutsettes innfridd ved nybygg.	De funksjoner som legges i de gamle sykehusenhetene vil ikke ha tilsvarende potensiale.	
	Prosjektets måloppfyllese for Helgelandssykehuset innenfor tid og kvalitet.	Beste alternativ, sammen med alternativ 3, for å svare opp resultatmålet for sykehusutvikling. Alternativet styrkes ved samhandlingsprosessen med kommunene.	Alternativet forutsetter et ferdig sengesykehus før LMS'ene kan etableres.	
<b>Transport</b>				
	Allmenn tilgjengelighet	Alle døgn- og akutttilbud samlet under et tak, og dermed ikke behov for transport mellom lokalisasjonene. Vil gi grunnlag for et bedre kollektivt tilbud samtidig som mange kronikkergrupper får et lokaltilbud.		
	Akutt tilgjengelighet	Videretransport innen Helgelandssykehuset vil bortfalle. Ingen tvil om hvor pasienten skal innlegges.	Gjennomsnittlig lenger pasienttransport. Helikoptertilgjengelighet kan bli en større utfordring i vintermånedene sammenliknet med alternativ 1.	
	Miljøfaktorer	Mulighet for å økte kollektive løsninger.	Mulighet for økte kollektive løsninger er noe mindre enn for alternativ 3.	
<b>Robust fagmiljø</b>				
	Rekruttering og stabilisering	Alternativet svarer sammen med alternativ 3 ut behovet for å kunne oppnå et stabilt og rekrutterede fagmiljø. Helsepersonell gis tilbud i nærmiljøet på kort sikt.	Rekruttering av spesialister kan bli en større utfordring sammenliknet med alternativ 3.	
<b>Øvrige samfunnsmessige forhold</b>				
	Fordelingsvirkninger, forflytning av arbeidsplasser	Gir en attraktiv arbeidsplass med god mulighet for faglig utvikling. Virkning avhengig av endelig lokalisering av nytt sykehus. Alternativ 2 gir noe helsetilbud i regionens byer.	Virkning avhengig av endelig lokalisering av nytt sykehus.	
	Beredskap/sårbarhet ved hendelser	Kliniske ressursene samlet på et sted. Noe hjelp kan påregnes ved DMS'ene.	Hvis sykehuset ligger langt fra der majoriteten av helsepersonellet bor på kort sikt- vil akutte hendelser som krever tilkalling av mer personell være sårbart.	
<b>Alternativets usikkerhet, muligheter og trusler</b>				
	1. Måloppfyling for sykehusets virksomhet	God sikkerhet for å oppnå spesialisthelsetjenestens mål for kjernevirksomheten.	Lokaliserings usikkerhet. Avvikling av eksisterende sykehus til fordel for nytt samlet sykehus kan skape uro på kort sikt. Noe usikkerhet vedrørende organisering og etablering av tre DMS opp mot både sykehus og kommuner.	
	2. Måloppfyling for bygg- og eiendomsutvikling	Oversiktlig og forenklet styring av eiendomsutvikling gir god sikkerhet for god bygg og eiendomsutvikling av nytt sengesykehus.	Noe usikkerhet vedrørende eiendomsutvikling av deler av eksisterende tre sykehusarealer	
	3. Transport	Alternativ 2 gir god sikkerhet for sengesykehuset	Alternativ 2 har noe usikkerhet knyttet til forventet resultat. Desentraliserte polikliniske tilbud.	
	4. Robust fagmiljø	Alternativet med ett samlet sengesykehus har mindre usikkerhet mot alternativ 1.	Usikkerhet mht. virkningen av et desentralisert tilbud for et robust fagmiljø.	
SUM				



## 17.3 Evaluering Alternativ 3 - Styrke og svakhet

Tabell 58: Kvalitativ evaluering alternativ 3

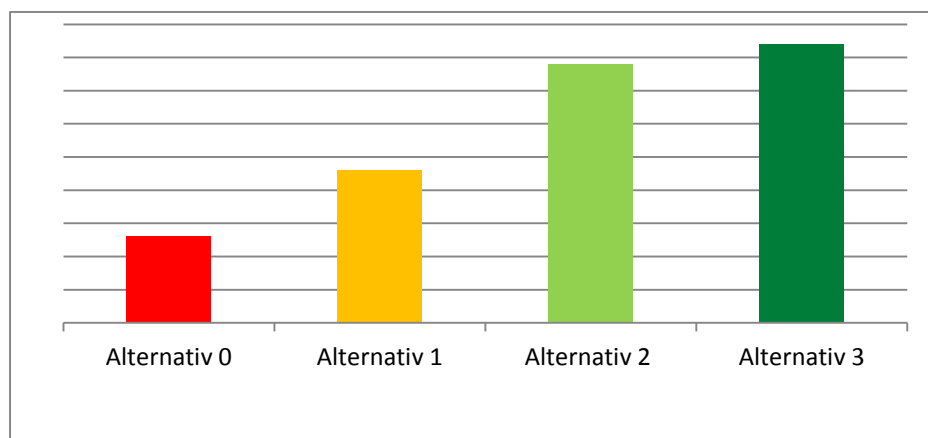
HOVEDKRITERIER	DELKRITERIER - STIKKORD	STYRKE	SVAKHET	EVAL
<b>Mål for sykehusets kjernevirksomhet</b>				
Samfunns mål	Fremme folkehelse og motvirke sykdom, likeverdig kvalitet	Faglig samling og helhetlige pasientforløp på ett sted.		
	Tilgjengelighet, tilgang til tjenester	Alle funksjoner/spesialiteter samlet på en lokalisasjon. Forenklet tilgjengelighet for publikum, som har "en hoved-dør" inn til sykehuset.	Kan medføre noe lengere reisevei for enkelte kronikergrupper.	
	God ressursutnyttelse	Relativt mindre total tid til beredskap og mer tid til pasientbehandling.		
	Fremme forskning og utdanning, FoU	Større mulighet for å kombinere klinisk forskning og utdanning. Større samlet miljø vil tiltrekke seg eksterne forskning/utdanningsmiljøer, samt studenter.		
	En god samarbeidspartner og engasjert samfunnsaktør	Enhetlig tilnærming mellom kommunene og spesialisthelsetjenesten. Fremtidsbildet med elektronisk kommunikasjon vil utvikles.	Avstand til mange av kommunene vil kunne skape mer krevende samhandling	
Effekt mål	Utvikle et framtidrettet og moderne sykehus for pasienter, ansatte, foretak og kommuner.	Et nytt og moderne samlet sykehus vil være en framtidrettet løsning. Mer fleksible tekniske løsninger, med ny grunnstruktur, som samtidig svarer opp kjernevirksomhetens behov.		
	Levere spesialisthelsetjenester tilpasset utviklingen i tid, både med tanke på fag/teknologi, effektivitet og kvalitet.	Samling av spesialisthelsetjenestene i ett nytt sykehus gir maksimal mulighet til å svare opp kravene.		
	Helgelanssykehuset skal bli et attraktivt valg for pasienter, inkl. tilbakeføring av gjestepasienter	En samlet moderne struktur vil kunne gi et sterkere faglig og bredere tilbud til pasientene. Dette alt. har et større potensiale for tilbakeføring av gjestepasienter enn alternativ 1.		
	Tilpassing ift faglig utvikling, og nasjonale føringer for organisering og struktur i spesialisthelsetjenesten	En samlet løsning vil best kunne svare opp fremtidige nasjonale føringer.		
<b>Måloppfyling for bygg- og eideomsutvikling</b>				
	FDVU- forvaltning, drift, vedlikehold, utvikling	Samlet løsning gir beste mulighet for maksimal forvaltning av helseressursene.		
	Miljøfaktorer	Nybygg vil tilfredstille nye forskrifter med "grønn profil". Gjennomgående miljøstrategi fra planlegging til bygging. Er ikke begrenset av eksisterende bygningers "iboende miljøhindringer". Drift over tid blir gunstigere.		
	Gjennomførbarhet - bygging (det som er besluttet)	Ingen innvirkning på daglig drift og en forutsigbar prosess.		
	Elastisitet, generalitet, fleksibilitet	Disse kriterier vil forutsettes innfridd ved nybygg.		
(Resultatmål)	Prosjektets måloppfyllelse for Helgelandsykehuset innenfor tid og kvalitet.	Beste alternativ for å svare opp resultatmålet for sykehusutvikling.		
<b>Transport</b>				
	Allmenn tilgjengelighet	Alle tilbud samlet under et tak, og dermed ikke behov for transport mellom lokalisasjonene. Vil gi grunnlag for et bedre kollektivt tilbud.	Lengre total gjennomsnittlig reisetid.	
	Akutt tilgjengelighet	Videretransport innen Helgelandsykehuset vil bortfalle. Ingen tvil om hvor pasienten skal innlegges.	Gjennomsnittlig lenger pasient-transport. Helikoptertilgjengelighet kan bli en større utfordring i vintermånedene sammenliknet med alternativ 1.	
	Miljøfaktorer	Mulighet for å økte kollektive løsninger.		
<b>Robust fagmiljø</b>				
	Rekruttering og stabilisering	Alternativet svarer best ut behovet for å kunne oppnå et stabilt og rekrutterenede fagmiljø. Alternativet er det minst ressurskrevende i en fremtidig krevende bemanningssituasjon.	Et samlet sykehusstilbud forutsetter at noen av dagens ansatte vil flytte nærmere dersom avstand blir stor avhengig av endelig plassering.	



Øvrige samfunnsmessige forhold				
	Fordelingsvirkninger, forflytning av arbeidsplasser	Gir en attraktiv arbeidsplass med god mulighet for faglig utvikling. Virkning avhengig av endelig lokalisering av nytt sykehus. Alternativet vil tvinge frem en styrket kommunehelsetjeneste.	Alt på ett sted - sårbart i en overgangsperiode. Virkning avhengig av endelig lokalisering av nytt sykehus.	
	Beredskap/sårbarhet ved hendelser	Kliniske ressursene samlet på ett sted.	Hvis sykehuset ligger langt fra der majoriteten av helsepersonellet bor-på kort sikt- vil akutte hendelser som krever tilkalling av mer personell være sårbart. En lokalisasjon er i seg selv en sårbarhet for hendelser mot sykehuset.	
Alternativets usikkerhet, muligheter og trusler				
	1. Måloppfylning for sykehusets virksomhet	God sikkerhet for å oppnå spesialisthelsetjenestens mål for kjernevirksomheten.	Lokaliserings usikkerhet. Avvikling av eksisterende sykehus til fordel for nytt samlet sykehus kan skape uro på kort sikt.	
	2. Måloppfylning for bygg- og eiendomsutvikling	Oversiktlig og forenklet styring av eiendomsutvikling gir god sikkerhet for godt bygg og god eiendomsutvikling.		
	3. Transport	Alternativet med ett samlet sykehus gir sikkerhet mht. forventet resultat.		
	4. Robust fagmiljø	Minst usikkerhet for etablering av et best mulig robust fagmiljø		
SUM				

## 17.4 Oppsummering av kvalitativ evaluering

Evalueringen har gitt følgende resultat:



Figur 46: Samlet kvalitativ vurdering

Diagrammet viser de fire alternativene slik de fremstår i forhold til hverandre, etter den kvalitative evalueringen i arbeidsgruppen. Søylene viser gruppens evaluering mht. alternativenes innbyrdes styrke.

Evaluering viser at alternativ 2 og 3 kommer klart foran alternativ 1 (og alt. 0).

Gruppen har vurdert alternativ 2 og 3 som de klart beste alternativene. Dette ut i fra den kvalitative vurderingen.

## 18 Kvantitativ evaluering av de ulike alternativene

Etter den kvalitative vurderingen av alternativene har prosjektledelsen gjennomført en kvantitativ vurdering av alternativenes styrke og svakhet mht. investerings- og driftskostnad, økonomisk bærekraft og totaløkonomi i alternativene dvs. hvilke alternativer som er «liv laga».

### Kvantitativ vurdering – et kort sammendrag:

Investeringskostnad:

Kostnadsoverslaget viser følgende avrundet investeringskostnad per alternativ:

Tabell 59: Samlet kvantitativ vurdering - investeringer

Alternativ	Mill. kr.
0 - Uten tilbygg / Alternativet svarer ikke opp mandatet	4093
1 - Eksisterende sykehus med tilbygg fremskrevet til 2025 tilsv. alt. 2 og 3	2 627
2 - Nytt sengesykehus med 3 DMS i deler av eksisterende sykehus	3 611
3 - Nytt samlet sengesykehus	3 530

Merk: For alternativ 1 er det ikke justert for eventuell dårlig arealeffektivitet i de eksisterende bygningene etter tilbygg og rokkering av funksjoner. Eksisterende arealer er ikke oppdatert til dagens standard.

Merk: Nåverdiregningene er ikke direkte sammenlikningsbare.

Funksjonsmessig dekker alternativene 2 og 3 tilbakeføring av flest gjestepasienter – 17 senger. Alternativ 1 reduserer tilbakeføringen av gjestepasienter med ca. 50 %.

- 0-alternativet har på kort sikt lave investeringer, høye FDVU og lønnskostnader og på lengere sikt betydelige investeringsbehov, som medfører at alternativet samlet sett får dårligere nåverdi enn alternativ 3.
- Alternativ 2 kommer dårligst ut på grunn av høyt samlet investeringsbehov og høyere driftsutgifter. (3 desentrale spesialisthelsetjenester og nytt sengesykehus). (Se kapittel om inngangsverdier)
- Alternativer 3 har betydelig høyere og bedre nåverdi enn alternativ 1. Dette til tross for at alternativ 3 har vesentlig høyere investeringsbehov (900 MNOK), men har lavere lønnskostnader, samt inntekter ved salg av eiendom og høyere driftsgevinster.

Antall årsverk, lønnskostnader og lønnskostnader:

Beregninger viser at alternativ 3 krever 110 færre stillinger sammenliknet med alternativ 0,1 og 2.

Årlig FDVU kostnad og FDVU kostnad relativt til 0 per alternativ:

Estimerte FDVU kostnader viser at alternativ 3 har laveste kostnad sammenliknet med alternativ 0, etterfulgt av alternativ 2. Alternativ 1 kommer dårligst ut.

Her er alternativene styrke og svakheter:

### 18.1 Alternativ 0 – Styrke og svakhet

Tabell 60: Kvantitativ vurdering alternativ 0

Alternativets økonomi- «liv laga?»	DELKRITERIER - STIKKORD	STYRKE	SVAKHET
	Investering		Alternativet har laveste investeringkostnad på kort sikt grunnet helt nødvendige og pålagte teknisk og bygningsmessige tiltak, men på lengere sikt fremtvinges et behov for nybygg. Dette gjør alternativet til det dyreste.
	Driftseffekt		0-alternativet har dårligste nåverdi.
	Bærekraft ( Bærekraft for Helseforetaket med renter og avdrag lån)		Alternativ 0 har ikke bærekraft. Alternativet kan ikke svare opp til fremtidige krav uten at bygningsmassen erstattes.
	Totaløkonomi/nåverdi (rekkefølge mellom alternativer på lang sikt)		Alternativet er ikke relevant da alternativet ikke svarer opp til prosjektets mandat



## 18.2 Alternativ 1 - Styrke og svakhet

Tabell 61: Kvantitativ vurdering alternativ 1

Alternativets økonomi- «liv laga?»	DELKRITERIER - STIKKORD	STYRKE	SVAKHET
	Investering	Alternativet har lavere investeringskostnad grunnet eksisterende arealer enn alt. 2 og 3.	
	Driftseffekt		Alternativ 1 kommer nest dårligst ut på grunn av mye gammel bygningsmasse. Lønnskostnadene er høyere enn for alt. 3.
	Bærekraft ( Bærekraft for Helseforetaket med renter og avdrag lån)		Alternativ 1 har ikke bærekraft på lang sikt
	Totaløkonomi/nåverdi (rekkefølge mellom alternativer på lang sikt)		Alternativet kommer nest dårligst. Samtidig er alternativet ikke vurdert til å ta tilbake samme antall gjestepasienter som alt. 2 og 3.

## 18.3 Alternativ 2 - Styrke og svakhet

Tabell 62: Kvantitativ vurdering alternativ 2

Alternativets økonomi- «liv laga?»	DELKRITERIER - STIKKORD	STYRKE	SVAKHET
	Investering		Alternativet har noe høyere investering enn alt. 3 pga ombygging av tre DMS'er.
	Driftseffekt		Alternativ 2 kommer dårligst ut på grunn av høyt samlet investeringsbehov og høyere driftsutgifter. (3 desentrale spesialisthelsetjenester og nytt sengesykehus). (se kapittel om inngangsverdier)
	Bærekraft ( Bærekraft for Helseforetaket med renter og avdrag lån)	Alt. 2 har nestbest bærekraft.	
	Totaløkonomi/nåverdi (rekkefølge mellom alternativer på lang sikt)		Alternativet har, med sitt nye sengesykehus og 3 desentraliserte sentre dårligst totaløkonomi.

## 18.4 Alternativ 3 - Styrke og svakhet

Tabell 63: Kvantitativ vurdering alternativ 3

Alternativets økonomi- «liv laga?»	DELKRITERIER - STIKKORD	STYRKE	SVAKHET
	Investering	Alternativet har noe lavere investeringskostnad enn alternativ 2.	
	Driftseffekt	Alternativer 3 har betydelig høyere og bedre nåverdi enn alternativ 1. Dette til tross for at alternativ 3 har vesentlig høyere investeringsbehov (900 MNOK), men har lavere lønnskostnader, samt inntekter ved salg av eiendom og høyere driftsgevinster	
	Bærekraft ( Bærekraft for Helseforetaket med renter og avdrag lån)	Alternativ 3 har sammen med alternativ 2 best bærekraft	
	Totaløkonomi/nåverdi (rekkefølge mellom alternativer på lang sikt)	Alternativet 3 er på lang sikt det gunstigste.	

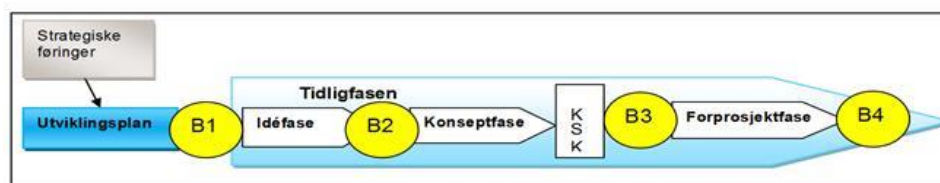
## 19 Samlet anbefaling

Alternativene 2 og 3 skiller seg klart ut som de to beste alternativene. Det anbefales at begge alternativene tas med videre i neste fase for ytterligere utredning.



## 20 Plan videre prosess

I Tidligfaseveilederen er det vist følgende skisse for hvilke aktiviteter, faser og beslutningspunkter et prosjekt må gjennom:



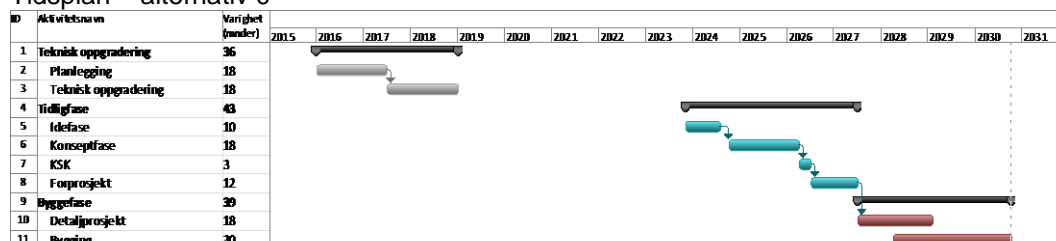
Figur 47: Plan for prosessen videre

Det foreligger ikke grunnlag for å lage endelige tidsplaner for rapportens ulike alternativene da løsninger, tomtevalg og gjennomføring med hensyn til reguleringsforhold, tomteervervelse etc. må avklares i senere fase.

For å kunne sammenlikne alternativenes egenart er følgende foreløpige tidsplaner lagt til grunn for evaluering av de ulike alternativene:

Tabell 64: Tidsplan for de ulike alternativene

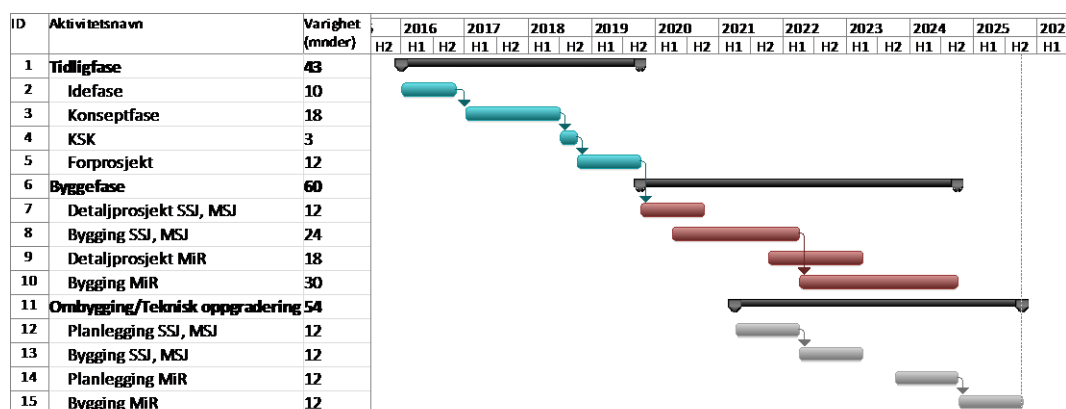
### Tidsplan – alternativ 0



Figur 48: Tidsplan alternativ 0

Alternativ 0 har medtatt helt nødvendig teknisk oppgradering i henhold til tilstandsrapport fram til 2008. For øvrig er det ikke medtatt endringer som dekker kliniske og driftsmessige behovsendringer. Etter en periode på 9 år er det vurdert at det er nødvendig for at helseforetaket skal kunne levere pålagte helsetjenester. Det er her vurdert som realistisk at det må planlegges for et nytt sykehus tilsvarende alternativ 3. Dersom dette gjennomføres vil det være et utsatt helsetilbud, der helseforetaket må drive videre uten bygningsmessige endringer for somatikk før 2031.

### Tidsplan – Alternativ 1



Figur 49: Tidsplan alternativ 1

Alternativ 1 kompliseres av bygging under drift. Alternativet forutsetter både tilbygg og omrokking av funksjoner på alle eksisterende sykehus. Selv om tilbygg kan utføres som første byggetrinn vil flytting av tunge kliniske døgnfunksjonene til nybygg/tilbygg

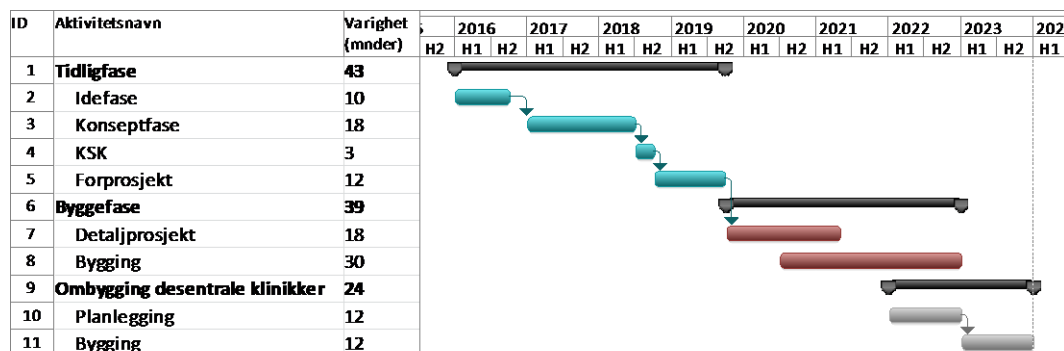


medføre at deler av det enkelte sykehus ikke kan påregne å opprettholde full drift i deler av byggetiden. Dette medfører at alle sykehus ikke kan ombygges samtidig, der ett sykehus øker kapasiteten i en periode mens øvrige bygges om.

Foreløpig skissert tidsplan for alternativ 1 legger til rette for gjennomføring av Sandnessjøen og Mosjøen innen full utbygging av Mo i Rana. Årsaken til dette er at det er noe ledig areal tilgjengelig i Mo i Rana.

Dette medfører at alternativ 1 vil bruke lenger tid på fullføring enn alternativ 3.

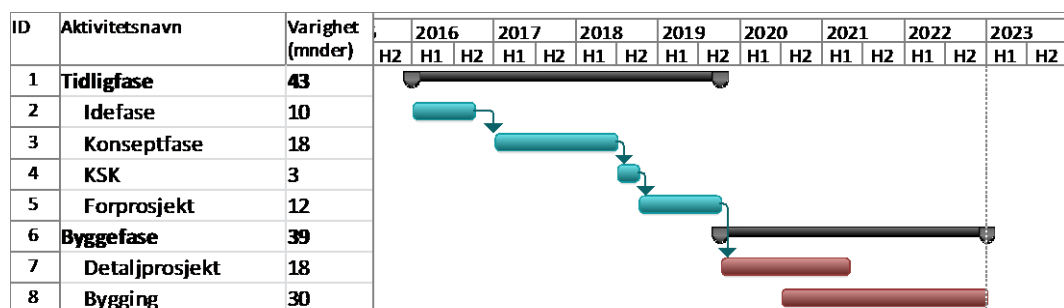
#### Tidsplan – Alternativ 2



Figur 50: Tidsplan alternativ 2

Alternativ 2 kan bygge et nytt sengesykehus med samtlige eksisterende sykehus i full drift. Bygging av nytt sengesykehus kan følge samme tidsplan som alternativ 3. Det er i denne modellen forutsatt at deler av eksisterende sykehus benyttes til desentrale klinikker i et samarbeidsprosjekt med kommune. Etter innflytting i nytt sengesykehus kan ombygging av deler av eksisterende sykehus utføres på alle tre lokalisasjoner.

#### Tidsplan – Alternativ 3



Figur 51: Tidsplan alternativ 3

Alternativ 3 kan bygge et nytt sengesykehus med samtlige eksisterende sykehus i full drift. Det forutsettes at tomtevalg, kjøp, regulering og infrastruktur utenfor ny sykehusstomt løses parallelt uten forsinkelser for fremdrift.

## 21 Vedlegg

### 21.1 Vedlegg 1: Mandat for arbeidsgruppene

#### Arbeidsgruppe 1: Framskrivning av pasientaktivitet

Målet for arbeidet i gruppa er å estimere framtidig behov for somatiske spesialisthelsetjenester på Helgeland og videre komme med estimat på hvilke arealbehov dette gir på sikt.

Arbeidet må avklare følgende:

Status:

- Gi en kort framstilling av dagens virksomhet og funksjonsfordeling i helseforetaket
- Beskrive fordeler og utfordringer ved dagens organisering
- Kvalitetssikre aktivitetstallene som brukes i framskrivning av aktivitet

Vurderinger for framtidig struktur:

- Vurdere hvordan Helgelandssykehuset kan gi et best mulig spesialisthelsetjenestetilbud til befolkningen i opptaksområdet
- Vurdere konsekvenser for virksomheten ved de ulike alternativene
- Bidra i framskrivning av aktivitet med omstillinger
- Bidra med innspill til arealstandarder og utnyttelsesgrader for framtidig areal

Innspill til parameter som skal/kan vurderes i analysene:

- Befolkningens behov for spesialisthelsetjenester lokalisert til Helgeland
- Faglig og teknologisk utvikling
- Samhandling med primærhelsetjenesten
- Samhandling med de andre helseforetakene i Helse Nord
- Helse Nord RHF's strategi om mest mulig behandling nært der pasienten bor
- Endringer i pasientrollen med særlig fokus på økt brukermedvirkning.
- Demografisk utvikling
- Epidemiologiske utviklingstrekk
- Samhandlingsreformen
- Endringer i behandlingsmetoder
- "Overforbruk" av helsetjenester
- Eventuelt andre faktorer

Det er gjort en rekke utredninger av framtidige behov for spesialisthelsetjenester og tilhørende areal de siste åra. En ber gruppa om å se på relevante dokumenter som kan benyttes i arbeidet.

Gruppa kan trekke på eksterne rådgivende miljø etter behov avklart med prosjektleder.

Arbeidsgruppe 1 har følgende sammensetning:

Leder: Fred Mürer, medisinsk direktør Helgelandssykehuset.

#### Arbeidsgruppe 2: Bygg

Med utgangspunkt i arbeidet med konsekvensutredningen skal det utarbeides en rapport for den eksisterende bygningsmassen samt ikke-medisinske servicefunksjoner.

Arbeidet må avklare følgende:

Status:

- Gi en kort framstilling av dagens innhold i bygningsmassen
- Kort status for teknisk tilstand og framtidig vedlikeholdsbehov
- Beskrive dagens situasjon for ikke-medisinske servicefunksjoner (logistikk forbruksvarer, matleveranser, tøyhåndtering, sengehåndtering, avfallshåndtering, kontorfunksjoner)

Vurderinger for framtidig struktur:

- Ikke-medisinske servicefunksjoner (logistikk forbruksvarer, matleveranser, tøyhåndtering, sengehåndtering, avfallshåndtering, kontorfunksjoner)
- Optimalisering av areal
- Investering og FDV-kalkyler (driftskostnader) ved alternative sykehusstrukturer
- Mulig tidsplan for realisering av ulike modeller

Arbeidsgruppe 2 har følgende sammensetning:

Leder: Bjørn - Bech Hanssen, eiendomssjef Helgelandssykehuset

### Arbeidsgruppe 3: Transport

Målet med arbeidet i gruppe 3 er å beskrive dagens situasjon vedrørende transport (pasienter, varer, personell, besøkende osv.). Gruppen skal vurdere de ulike alternativene og konsekvenser det får for transportarbeid/transportkostnader. Til hjelp i arbeidet vil rådgiver som har utført tilsvarende for Vestre Viken HF bistå.

Arbeidet må avklare følgende:

Status:

- Gi en kort framstilling av dagens situasjon mht. til pasientreiser, personellforflytning inklusiv bruk av privat bil, offentlig kommunikasjon, ambulansetjeneste
- Beskrive fordeler og utfordringer ved dagens situasjon

Vurderinger av framtidig struktur:

- Bidra til vurdering av transportarbeidsberegninger
- Bidra til å vurdere konsekvensene for transportarbeid ved de ulike alternativene

Arbeidsgruppe 3 har følgende sammensetning:

Leder: Arve Smedseng, områdesjef pasientreiser Helgelandssykehuset

### Arbeidsgruppe 4: Stabilisering og rekruttering

Det er avgjørende for konsekvensutredningen at en ser på hvilke modeller som på best måte sørger for et godt grunnlag for å sikre framtidig rekruttering og stabilt personell. Arbeidet må avklare følgende:

Status:

- Beskrive dagens utfordringer med å rekruttere og beholde kvalifisert personell

Vurdering av framtidig struktur

- Hva som er forventet av framtidige standarder og behov knyttet til robuste fagmiljø. Spesielt skal en se på pasientgrunnlag, som variabel for etablering av kompetente fagmiljø.
- Hvilke faktorer som fremmer/hemmer rekruttering av personell på generell basis.
- I relasjon til punktene over skal man vurdere muligheter for å rekruttere høyt faglig kvalifisert personell ved alternative framtidige sykehusstruktur på Helgeland.

Arbeidsgruppe 4 har følgende sammensetning:

Leder: Anne Ingeborg Pedersen, rådgiver senter for fag, forskning og utdanning, Helgelandssykehuset.

## 21.2 Vedlegg 2: Deltakere i prosjektarbeidet

### 21.2.1 ARG 1: Framskrivning av pasientaktivitet

Tabell 65: Deltakerliste AGR 1

Navn	Tittel / rolle
<b>Helgelandssykehuset HF</b>	
Fred Mürer	<b>Gruppeleder</b> / Med. Direktør
Istvan Gal	Avd.leder medisinske leger Mo i Rana
Stefan Dehof	Kirurgisk overlege Mo i Rana
Gunleiv Birkeland	Avd.leger kirurgiske leger Mosjøen
Reidar Berntsen	Avd.leder medisinske leger Mosjøen
Hans Henrik Strøm	Medisinsk overlege Sandnessjøen
Svein Arne Monsen	Områdesjef kir. polikl. Sandnessjøen
Anne Sofie Tverbakk	Hovedtillitsvalgt NSF
Tor Inge Johansen	Praksis koordinator
Britt Blaunfeldt Pettersen	Kommuneoverlege Hattfjelldal
Åse Valla	Fastlege Hemnes
Dag Utnes	Brukerrepresentant, Mosjøen
Ida Søfting Berg	Foretakscontroller HF
<b>Hospitalitet as</b>	
Arild Sundt-Hansen	Prosessledelse
Stig Morten Jensen	Sekretariat/prosessledelse
Lise Aagaard	Rådgiver

**21.2.2 ARG 2: Bygg**

Tabell 66: Deltakerliste AGR 2

Navn	Tittel / rolle
<b>Helgelandssykehuset HF</b>	
Bjørn Bech-Hanssen	<b>Gruppeleder:</b> Eiendomssjef Helgelandssykehuset
Thor Robert Barth Heyerdahl	Områdesjef intern service Sandnessjøen
Vidar Magne Smalås	Områdesjef intern service Mo i Rana
Bjørn Kjærstad	Områdesjef intern service Mosjøen
Sissel Lindseth	Avd.leder LAB Mosjøen
Lene Torgersen	Avd.leder operasjon/anestesi Sandnessjøen
Else Gine Hultgren	Operasjonssykepleier Mo i Rana
Eirik Sjursen	Rådgiver Mo i Rana
May Edel Lund	Hovedtillitsvalgt NSF / Foretaks TV
Brynjulf Brun Svendsen	Kommunerepresentant Vefsn
Steinar Volden	Brukerrepresentant, Mo i Rana
Knut Solheim	Plass VO, Mosjøen
<b>Hospitalitet as</b>	
Arild Sundt-Hansen	Prosessledelse
Stig Morten Jensen	Sekretariat/prosessledelse

**21.2.3 ARG 3: Transport**

Tabell 67: Deltakerliste AGR 3

Navn	Tittel / rolle
<b>Helgelandssykehuset HF</b>	
Arve Smedseng	<b>Gruppeleder</b> – områdesjef pasientreiser
Anne Lise Solberg	Avd.leder akuttmottak Mo i Rana
Odd Magne Rønning	Områdesjef ambulanse
Ingunn Skaland	Avd.leder FAM/intensiv Mosjøen
Bjørn Haug	Enhets dir. Pre-hospitale tjenester og pasientreiser
Elsa Enge	FTV Fagforbundet
Roy Skogsholm	Kommunerepresentant Herøy
Grete Bang	Kommunerepresentant Brønnøy
Svein A. Jensen	Brukerrepresentant, Brønnøysund
<b>Hospitalitet as</b>	
Arild Sundt-Hansen	Prosessledelse
Stig Morten Jensen	Sekretariat/prosessledelse
Kjersti Melander Of- ten	Multiconsult

**21.2.4 ARG 4: Stabilisering og rekruttering**

Tabell 68: Deltakerliste AGR 4

Navn	Tittel / rolle
Helgelandssykehuset HF	
Anne Ingeborg Pedersen	<b>Gruppeleder</b> , Rådgiver fagstab HF
Elisabeth Benum	Avdelingsleder medisinske leger Sandnessjøen
Hege Sjøvik	Turnuslege Mosjøen
Marte Præsteng	Rekrutteringsansvarlig spesialister/sekretariat
Ivar Hansen	Overlege ortopedi Mo i Rana
Thomas Farstad Stenersen	LIS lege anesthesi Mo i Rana
Marit Hermstad	Rådgiver i Sandnessjøen
Monica Karlseng	Kommunerepresentant Rana
Anne Brose	Kommunerepresentant Vefsn
Anita Jensen	HTV NSF

### 21.3 Vedlegg 3: Deltakere i evalueringsgruppen

Tabell 69: Deltakerliste evalueringsgruppen

Navn	Tittel / rolle
<b>Helgelandssykehuset HF</b>	
Per Martin Knutsen	<b>Gruppeleder</b> , Adm.dir.
Fred Mürer	Gruppeleder ARG 1
Bjørn Bech-Hanssen	Gruppeleder ARG 2
Arve Smedseng	Gruppeleder ARG 3
Anne Ingeborg Pedersen	Gruppeleder ARG 4
Elisabeth Benum	Avdelingsleder medisinske leger Sandnes-sjøen
Stefan Dehof	Kirurgisk overlege Mo i Rana
Ingunn Skaland	Avd.leder FAM/intensiv Mosjøen
Per Arne Reinertsen	Overlege gyn./føde, ansatterrepr. i styret
Klaus Walter Heinrich Becker	FTV Dnlf.
Elsa Enge	FTV Fagforbundet
Tor-Magnus Molund	Hovedverneombud
John-Arvid Heggen	Kommunalsjef omsorg Vefsn
<b>Hospitalitet as</b>	
Arild Sundt-Hansen	Prosessledelse
Stig Morten Jensen	Sekretariat/prosessledelse

### 21.4 Vedlegg 4: Delutredning fra AGR 4 Stabilisering og rekruttering





**Helgelandssykehuset HF**  
**Rapport 2025**  
**Rapport fra arbeidsgruppe 4 Stabilisering og rekruttering**

Dato 5. juni 2014  
Anne Ingeborg Pedersen og Marte Præsteng

## Innhold

1	Rapport 2025: Mandat .....	115
1.1	Avklaring. Arbeidet må avklare følgende .....	115
1.2	Arbeidsgruppen .....	115
2	Innledning.....	116
3	Robuste fagmiljø .....	116
3.1	Robuste fagmiljø leger .....	116
3.2	Robust fagmiljø annet helsepersonell: .....	117
3.3	Oppsummering .....	117
4	Legestillinger ved sykehusenhetene i Helgelandssykehuset vår 2014	117
4.1	Legestillinger ved sykehusenheten i Mosjøen .....	118
4.1.1	<i>Kommentar:</i> .....	118
4.2	Legestillinger ved sykehusenheten i Sandnessjøen .....	118
4.2.1	<i>Kommentar:</i> .....	118
4.3	Legestillinger ved sykehusenheten i Mo i Rana .....	119
4.3.1	<i>Kommentar:</i> .....	119
4.4	Spesialsykepleiere og annet rekrutteringskrevende helsepersonell .....	120
4.4.1	<i>Kommentar:</i> .....	120
4.5	Oppsummert.....	120
5	Faktorer som hemmer og fremmer rekruttering.....	121
5.1	Fagmiljø.....	121
5.2	Mulighet for videreutdanning/fagutvikling .....	122
5.3	Liten vaktbelastning.....	122
5.4	Lokal tilhørighet .....	122
5.5	Reisetid til arbeid.....	123
5.6	Ledelse .....	123
6	Sykehusmodeller.....	124
6.1	Alternativ 1 - Fremskrive nåværende modell med tre sykehusenheter .....	124
6.2	Alternativ 2. Utrede en modell med tre klinikker lokalisert til nåværende sykehus og et nytt "sengesykehus" .....	125
6.3	Alternativ 3. Utrede en modell hvor man legger ned all somatisk aktivitet i nåværende sykehuslokalisasjoner og bygger et nytt sykehus .....	126

Helgelandssykehuset HF

6.4	Alternativenes behov for legespesialister vist i tabell.....	127
6.5	Sammendrag sykehus alternativer.....	129
7	Referanser .....	133

## 1 Rapport 2025: Mandat

Helse Nord RHF ber Helgelandssykehuset HF konsekvens utrede hvordan helseforetaket vil påvirkes av de eksterne endringene som gjør seg gjeldende nå og fremover. Arbeidet må gi et godt beslutningsgrunnlag for fremtidig utvikling og struktur av Helgelandssykehuset i tråd med:

- Befolkningens behov for spesialisthelsetjenester lokalisert til Helgeland
- Demografisk og epidemiologisk utvikling
- Faglig og teknologisk utvikling
- Samhandling med primærhelsetjenesten
- Samhandling med de andre helseforetakene i Helse Nord
- Helse Nord RHF's strategi om mest mulig behandling nært der pasienten bor
- Endringer i pasientrollen med særlig fokus på økt brukermedvirkning.

Utredningen bør utrede og beskrive 3 ulike alternative modeller for organisering av spesialisthelsetjenester som ivaretar overnevnte kriterier:

- Fremskrive nåværende modell
- Utrede en modell med tre klinikker lokalisert til nåværende sykehus og et nytt "sengesykehus"
- Utrede en modell hvor man legger ned all somatisk aktivitet i nåværende sykehuslokalisasjoner og bygger et nytt sykehus
- 

### 1.1 Avklaring. Arbeidet må avklare følgende

Status:

- Beskrive dagens utfordringer med å rekruttere og beholde kvalifisert personell

Vurdering av framtidig struktur:

- Hva som er forventet av framtidige standarder og behov knyttet til robuste fagmiljø. Spesielt skal en se på pasientgrunnlag, som variabel for etablering av kompetente fagmiljø.
- Hvilke faktorer som fremmer/hemmer rekruttering av personell på generell basis.
- I relasjon til punktene over skal man vurdere muligheter for å rekruttere høyt faglig kvalifisert personell ved alternative framtidige sykehusstruktur på Helgeland.

### 1.2 Arbeidsgruppen

Denne rapporten er utarbeidet av arbeidsgruppe 4, som har hatt i oppdrag å se på rekruttering og stabilisering av personell. Arbeidsgruppen er sammensatt av helsepersonell fra ulike fagområder innenfor Helgelandssykehuset. Arbeidsgruppen har hatt følgende sammensetning:

- Leder: Anne Ingeborg Pedersen, rådgiver senter for fag, forskning og utdanning Helgelandssykehuset HF
- Marte Præsteng, rekrutteringsrådgiver spesialister/sekretariat, HR-senteret Helgelandssykehuset HF
- Elisabeth Benum, avdelingsleder medisinske leger Helgelandssykehuset Sandnessjøen
- Hege Sjøvik, turnuslege Helgelandssykehuset Mosjøen
- Michael Strehle, områdesjef akutt/kirurgisk område, Helgelandssykehuset Mo i Rana
- Marit Hermstad, rådgiver Helgelandssykehuset Sandnessjøen
- Thomas Stenersen; Lege i spesialisering, anestesi, Helgelandssykehuset Mo i Rana
- Monica Karlseng, kommunerepresentant Rana Kommune
- Anne Brose, kommunerepresentant Vefsn Kommune
- Anita Jensen, hovedtillitsvalgt Norsk sykepleierforbund

## 2 Innledning

Prosjektmandatet for Rapporten ber om at utredningen må ha høyt fokus mot hvordan man bygger gode, solide fagmiljø i de neste 10 - 15 årene. Herav er det viktig å få innsikt i hvilke faktorer som påvirker rekruttering og sikring av kompetanse gjennom robuste fagmiljø. Det er avgjørende at de strukturer som vurderes også sikrer et godt grunnlag for rekruttering. Dette er grunnleggende og må veie tungt i en eventuell endring av sykehusstrukturen på Helgeland. Kunnskap om hva som fremmer/hemmer rekruttering av personell på generell basis er viktig kunnskap, å få oversikt over. Ikke minst fordi vi vet at tilgang på høyt kvalifisert fagpersonell i framtida vil være en betydelig knapphetsfaktor. Med bakgrunn i dette og de rekrutteringsutfordringer Helgelandssykehuset har i dag, er det viktig å etablere enheter som har et befolkningsgrunnlag som gjør det mulig å etablere kompetente fagmiljøer på sikt.

## 3 Robuste fagmiljø

*Et fagmiljø må være robust og kompetent. Med dette forstår vi at fagmiljøer må ha en viss størrelse og kontinuitet. Slike fagmiljøer er selvforsynende og tåler utskiftning av enkelt individer".* (Sykehuset Telemark, 2013. s.13)

### 3.1 Robuste fagmiljø leger

I Legeforeningen innspill til nasjonal sykehusplan er robuste fagmiljø beskrevet som nøkkelen til bredde- og spisskompetanse på avdelings- og sykehusnivå. Fagmiljøet må bestå av et visst antall leger slik at det ikke er sårbart for fravær i forbindelse med for eksempel kunnskapsoppdatering, ferieavvikling eller sykdom. Kompetansen kan ikke være avhengig av enkeltpersoner, men må være forankret i fagmiljøet.

Fagmiljøene ved mindre sykehus er sårbare og utfordringene med å bygge opp og opprettholde funksjoner og robuste fagmiljø er større i distriktene fordi minimums opptaksområde for sykehusene må veies opp mot avstanden til nærmeste alternative sykehus. Bredden i spesialisttilbudet ved et sykehus er med på å øke kvaliteten, og bidrar dermed til å gjøre sykehuset til en mer attraktiv arbeidsplass. Dette kan være helt avgjørende for rekruttering til små sykehus. (Den norske legeforening, 2014).

Antall spesialister i et fag som tilbyr elektiv tjeneste bør etter legeforeningens mening ikke være færre enn seks. Arbeidsgruppen støtter legeforeningens anbefaling til et robust fagmiljø når det gjelder vaktbærende fag. Dersom avdelinger med et mindre fagmiljø skal kunne tilby spesialiserte tjenester, kan en løsning være at legen kommer fra en større "moderavdeling" i foretaket. Dette kan bety at legen stort sett er ute på det mindre sykehuset, men likevel er en del av et større fagmiljø, internundervisning, deltakelse i forskning og faglige prosedyrer.

Legeforeningen sier også at innenfor de fagområder med liten aktivitet på ubekvem arbeidstid, kan ordningen med 6 delt vakt gi et unødvendig høyt antall leger, og det vil derfor fortsatt være behov for spesielle og spesialitetsspesifikke tilpasninger i vaktordninger i vaktordninger (Den norske legeforening, 2014).

Et robust fagmiljø skal ha forsvarlige arbeidstidsordninger og vaktordninger. Antall leger er tilstrekkelig hver uke til å ha arbeidsplaner innenfor vernebestemmelsene i legens unntak fra arbeidsmiljølovens bestemmelser.

Et robust fagmiljø gir veiledning og internundervisning til sine egne turnusleger og LIS- leger. LIS leger og turnusleger bør finnes på de relevante kliniske avdelingene, og få en god tjeneste med allsidig variert praksis. LIS og turnusleger er utdannings kandidater, og avdelingens drift må ikke i for stor grad basere seg på leger i utdanning. Nye turnusleger må sikres opplæring og faglig støtte i akuttvurderinger, og bør ikke stå alene i akuttsituasjoner før de er faglig kompetent til dette. Pasientens krav til sikkerhet og faglighet tilsier at erfarne LIS- leger må være tilgjengelig på kort varsel 24/7, og tilgang til overlege/spesialist må være reell 24/7. Det krever et tilstrekkelig antall LIS og overleger for å sikre vaktordninger med tilgjengelighet innenfor vernebestemmelsene.

Et robust fagmiljø kan ikke organiseres basert på enkelt leger som skal håndtere en større bredde enn normalt. Vikarstafetter kan være et supplement til et etablert lokalt fagmiljø, men bør ikke utgjøre > 50 % av arbeidskraften. Vikarstafetter gjør det vanskelig å bygge god breddekompetanse ettersom det er vanskelig å kjenne de skiftende vikarenes kompetanse.

Ambulering kan til en viss grad bidra til robuste fagmiljø ved at legespesialister fra større sykehus bringer sin kompetanse til mindre sykehus. En annen mulighet er at leger som arbeider ved mindre sykehus ambulerer eller hospiterer inn mot større sykehus for å få faglig oppdatering. Først og fremst er det de elektive funksjonene som lar seg tilpasse ned tanke på ambulering, mens akuttfunksjonen

vanskeligere lar seg løse gjennom ambuleringsordninger. I enkelte tilfeller er også telemedisin et egnet virkemiddel for faglig samarbeid og nettverk mellom ulike sykehus. (Den norske legeförening, 2014).

For å ha et robust fagmiljø for ikke vaktbærende fag mener vi det bør inngå 3 spesialister. Et robust fagmiljø skal ha mulighet til faglig dialog og kommunikasjon med andre spesialiteter som er tilstede på dagtid. For pasientene er det en styrke at fagpersoner kan konferere og vurdere pasienten sammen ved de komplekse tilstandene.

### **3.2 Robust fagmiljø annet helsepersonell:**

Annet helsepersonell må også inngå i det samme robuste og kompetente fagmiljøet. Helsepersonell må sammen utvikle felles kompetanse i team. Det krever tilstedeværelse, deltagelse i felles faglige fora, utvikling av felles retningslinjer og behandlingslinjer.

Spesialsykepleiere, sykepleiere og annet helsepersonell med spesialoppgaver må sikres faglig utvikling og opprettholdelse av spesialkompetanse. Nye sykepleiere og annet helsepersonell må ha en faglig trygg ramme rundt utvikling av kunnskap, ferdigheter og spesialkompetanse.

Sykehus er komplekse virksomheter med mange ansatte, kontinuerlig drift og uforutsette hendelser. Alt personell må ha forsvarlige arbeidsplaner, forutsigbarhet og faglig utvikling. Dersom antall fast ansatte blir for få, og vikarer/midlertidige ansatte for mange, vil belastningen for de faste bli for stor. Avdelingene må ha tilstrekkelig kompetanse og ressurser til å veilede studenter, nye kollegaer og sikre kontinuerlig internundervisning og faglig utvikling. Utvikling av selve avdelingen, kollegiale miljø, faglig forum og gode retningslinjer og holdninger sikres ved å ha fast ansatte og dyktige ledere (Sykehuset Telemark, 2013)

### **3.3 Oppsummering**

Arbeidsgruppen har kommet frem til at følgende må ligge til grunn for å betegne et fagmiljø som robust:

- Ha relevant kompetanse knyttet til flere profesjoner og fag
- Består ved endringer, og blir styrket gjennom synergi og at helheten utgjør mer enn enkelt-delene
- Tåle at enkeltindivid med sentral fagkompetanse slutter, uten at fagmiljøet forvitrer
- Er omstillingsdyktig både ved faglige, samfunnsmessige og interne endringer
- Kan styrkes gjennom forpliktende samarbeid mellom sykehusene
- For leger:
  - Vaktbærende fag minst 6 spesialiser
  - Ikke vaktbærende fag 3 spesialiteter

## **4 Legestillinger ved sykehusenhetene i Helgelandssykehuset vår 2014**

Tabellene som presenteres under viser status når det gjelder antall ansatte leger i utdanningsstillinger (LIS) og antall legespesialister (overleger) i vaktbærende fag. Vi viser alders fordeling for overleger, da dette er av betydning for erstatningsrekruttering. Tabellen viser også forholdet mellom antall LIS leger i utdanningsløp per overlege. Rekrutteringsbehov basert på naturlig avgang tar utgangspunkt i at legers pensjonsalder er 65 år.

#### 4.1 Legestillinger ved sykehusenheten i Mosjøen

Helgelandssykehuset Mosjøen, leger totalt og fordelt på alder og erstatnings rekruttering – somatikk

Spesialist	Under 39 år	40-49 år	50-59 år	60 år og eldre	Dagens stillinger	Totalt antall overleger	LIS leger	Forhold LIS leger/overleger
Anestesileger		2			2	2		
Generell kirurgi			1		1	1	1	1:1
Plastikk-kirurgi			1		1	1		
Urologi	1	1			2	2		
Indremedisin Generell	1	1	1	1	4	4,81	4	4:4
Radiologi			1		2	1		
Hudsykdommer		2			2	2		
Øyesykdommer					1	0		
Nevrologi		2			2	2		

##### 4.1.1 Kommentar:

4 av overlegene er i aldersgruppen 50-59 år og en overlege er i alderen over 60 år. Per i dag står 2 overlegestillinger vakant. Med utgangspunkt i dagens funksjonsfordeling og bemanningsnorm har sykehusenheten i Mosjøen behov for 7 nye legespesialister frem mot 2025.

Det generelle bildet av sykehusenheten i Mosjøen er at et flere av de vaktbærende spesialistfunksjonene er lavt bemannet sett i forhold til vår forståelse av et robust fagmiljø.

#### 4.2 Legestillinger ved sykehusenheten i Sandnessjøen

Helgelandssykehuset Sandnessjøen, leger totalt og fordelt på alder og erstatnings rekruttering - somatikk

Spesialist	Under 39 år	40-49 år	50-59 år	60 år og eldre	Dagens stillinger	Totalt antall overleger	LIS leger	Forhold LIS leger/overleger
Anestesileger		3	1		4	4		
Gynekologer		2	1	1	4	4		
Gastokirurgi/ Generell kirurgi		2	1	1	4	4	4	4:4
Urologi								
ØNH	1	2	1		4	4		
Indremedisin generell	2	2	1	1	6	6	5	5:6
Fysikalskmedisin	1	2	1	1	4	4	2	2:4
Radiologi					3	2	0	
Pediatri					3	2	0	

##### 4.2.1 Kommentar:

6 av overlegene er i aldersgruppen 50-59 år og 4 av overlegene er i aldersgruppen over 60 år. Per i dag står 2 overlegestillinger vakant. Med utgangspunkt i dagens funksjonsfordeling og bemanningsnorm har sykehusenheten i Sandnessjøen behov for 12 nye legespesialister frem mot 2025.

Det generelle bildet av sykehusenheten i Sandnessjøen er at et flere av de vaktbærende spesialistfunksjonene er lavt bemannet sett i forhold til vår forståelse av et robust fagmiljø.

### 4.3 Legestillinger ved sykehusenheten i Mo i Rana

Helgelandssykehuset Mo i Rana, leger totalt og fordelt på alder og erstatnings rekruttering – somatikk

Spesialist	Under 39 år	40-49 år	50-59 år	60 år og eldre	Dagens stillinger	Totalt antall overleger	LIS leger	Forhold LIS leger/overleger
Anestesileger	1	1		0,77	4	2,77	1	1:3
Gynekologer	1		2	1	4	5	1	1:4
Gastokirurgi/ Generell kirurgi		1	3		4	4	2	2:4
Ortopedi		2,65		1,56	4	4,21	3	3:4,2
ØNH								
Indremedisin generell	1	3	1	0	7	5	6	6:5
Revmatolog			1					
Radiologi	1	0	0	0	5	1	1	1:1
Pediatri		1			1	1	0	

#### 4.3.1 Kommentar:

6 overleger er i aldersgruppen 50-59 år og 3 overleger er i aldersgruppen over 60 år. Per i dag står det 8,5 overlegestillinger vakant. Med utgangspunkt i dagens funksjonsfordeling og bemanningsnorm har sykehusenheten i Mo i Rana behov for 17,5 nye legespesialister frem mot 2025.

Det generelle bildet av sykehusenheten i Mo i Rana er at flere av de vaktbærende spesialistfunksjonene er lavt bemannet sett i forhold til vår forståelse av et robust fagmiljø.



#### 4.4 **Spesialsykepleiere og annet rekrutteringskrevende helsepersonell**

Helgelandssykehusets behov for spesialsykepleiere (ABIOK) i et 10 års perspektiv

- Kriterier: naturlig avgang etter fylte 62 år
- Behovene fremskrevet med utgangspunkt i dagens struktur og funksjonsfordeling
- Økt behov for jordmødre pga. omgjøring av barnepleiestillinger til jordmorstillinger v/naturlig avgang hos barnepleierne jf. "Et trygt fødetilbud"

Studieretning	Mosjøen	Sandnes- sjøen	Mo i Rana	Totalt
Anestesi	2	3	3	8
Operasjon	5	4	10	19
Intensiv	9	10	8	27
Kreft	2	1	3	6
Jordmor	3	10 + 6 i Br.sund	7	26
Barn		2		2
Hygiene		1		1
<b>Totalt</b>				<b>89</b>

##### 4.4.1 **Kommentar:**

Med utgangspunkt i dagens funksjonsfordeling og bemanningsnorm har Helgelandssykehuset behov for å utdanne/rekruttere 89 spesialsykepleiere/jordmødre for å erstatte naturlig avgang frem mot 2025. For sykehuset vil det bety en betydelig utfordring og kostnad med å utdanne og rekruttere 89 spesialsykepleiere og jordmødre. I årets lønnsoppgjør mellom Spekter og NSF kom det enighet om at sykepleiere, spesialsykepleiere og jordmødre skal ha 80 % av minstelønn som sykepleier under videreutdanningen. Med bakgrunn i dette kan vi ikke på generell basis si at fagmiljøet for spesialsykepleiere/jordmødre er et robust fagmiljø. For de minste fagmiljøene kan også lavt pasientgrunnlaget fremover være negativt for et stabilt og robust fagmiljø.

#### 4.5 **Oppsummert**

Tabellene viser at flere av fagmiljøene på sykehusenhetene i helseforetaket, sett i forhold til kriteriene, ikke kan kalles robuste eller bærekraftige. Hvis vi ser på alderssammensetningen, er det flere fagområder hvor gjennomsnittsalderen er høy. Innenfor disse fagområdene er det spesielt viktig å rekruttere yngre leger og yngre sykepleiere inn i et spesialiseringløp/spesialutdanning. Sykehusenhetene har noen vaktordninger som genererer brudd på arbeidstidsbestemmelser og annet avtaleverk. Spesielt utfordrende er det å overholde arbeidsmiljøvernlovens regel om hvile etter utrykking fra hjemmevakt.

Arbeidsgruppen har forsøkt å finne dokumentasjon på et anbefalt forholdstall mellom overlege og LIS leger og har funnet at DNL angir et forhåndstall på inntil 2 LIS leger per overlege. Målet for Helgelandssykehuset bør være at forholdet overlege/LIS er i en størrelsesorden som gir et mest mulig selv-rekrutterende og dermed bærekraftig miljø.

Arbeidsgruppen mener derfor at tilstrekkelige utdanningsstillinger vil være til stor hjelp for å lykkes med å rekruttere fra egne rekker og da vil behovet for å rekruttere leger fra andre landsdeler / utlandet reduseres. For å forbedre forholdene for å rekruttere fra egne rekker må arbeidsgiver utarbeide strategier både på kort og lengre sikt slik at den fremtidige spesialisten/spesialsykepleieren har klarhet i om han/hun får jobb etter endt utdanning. For å få til smidighet ved dette tiltaket anbefaler arbeidsgruppen at det i perioder gis rom for "overbooking" i påvente av ledighet i stillinger.

Godkjenningstid for LIS varierer etter avdelingens størrelse/tjenestetilbud/aktivitet. Jo større avdelingen er, desto lengre godkjent utdanningstid i spesialiseringen (gjelder også spesialsykepleiere). Arbeidsgruppen mener derfor at en større avdeling som har lengre godkjent utdanningstid virker rekrutterende og stabiliserende i et fagmiljø.

Arbeidsgruppen anbefaler at det i etterkant av denne prosjektperioden arbeides vider med å kartlegge og risikovurdere de fagmiljøene med den største rekruttering utfordringene og i første omgang prioriter å sette i gang målrettede tiltak der. I tillegg bør det også ses nærmere på en modell som setter standarder for sykehuset som utdanningsinstitusjon og sikrer LIS legen opplæring i prosedyrer/operasjoner med mer innen sitt fagfelt.

## 5 Faktorer som hemmer og fremmer rekruttering

Behovene for helsepersonell vil øke sterkt i årene framover på grunn av aldringen i befolkningen (Roksvaag & Texmon, 2012). Helse Nords Strategisk kompetanseplan fase 1 viste også at det fram mot 2020 vil oppstå et betydelig gap mellom tilgangen til, og behovet for sykepleiere med videreutdanning og spesialsykepleiere i Helse Nord, blant annet fordi en stor andel av dagens spesialsykepleiere var over 50 år (Helse Nord RHF, 2011). På høgskolenivå vil det ifølge Roksvaag og Texmon (2012) være nødvendig å øke utdanningskapasiteten for å forhindre økende underdekning av blant annet bioingeniører, fysioterapeuter og sykepleiere. I tillegg utdannes det altfor få helsefagarbeidere til å møte framtidens økte behov.

For leger antas det på landsbasis å være en svak underdekning eller tilnærmet balanse i 2035 (Roksvaag & Texmon, 2012). Imidlertid mener kompetanseprosjektet i Helse Nord dette ikke vil gjelde for Helse Nord (Helse Nord RHF, 2014b) (Kompetanseprosjektet er benevnelsen som brukes på regionalt samhandlingsutvalgs samarbeidsprosjekt mellom KS Nord-Norge og Helse Nord), og at det uansett er en fare for at man vil gå mot nasjonal underdekning også av leger.

Kompetanseprosjektet peker på at det i Helse Nord allerede er satt i verk tiltak for å styrke legerekutteringen i Nord, samt nødvendigheten av å styrke utdanningstilbudet for blant annet sykepleiere. I februar 2014 vedtok styret i Helse Nord "Strategisk kompetanseplan", en tiltaksplan for å møte kompetanseutfordringer innen rekruttering, stabilisering, utvikling og avvikling av kompetanse i Helse Nord fram mot 2020.

I følge Nav Nordland er det i dag en utfordring både å rekruttere og beholde arbeidskraft med relevant utdanning. Mangel på kvalifisert arbeidskraft viser seg i en stor andel av yrker som krever høgskole-/universitetsutdanning. Spesielt er dette merkbart i gruppen unge voksne som stadig oftere flytter ut av landsdelen. Helse og sosialtjenester er en av næringene som har størst mangel på arbeidskraft og blant de mest etterspurte yrkene som trekkes fram for 2013 finner vi sykepleiere, leger, psykologer samt helse- og omsorgsarbeidere. Pr. april 2013 manglet Nordland 50 Legespesialister/psykologer, 150 sykepleiere, 25 spesialsykepleiere og 400 helsefagarbeidere (tall avrundet til nærmeste 25) (NAV Nordland, 2013). 2013-tall publiseres 27. mai 2014.

Nordland har størst fraflytting i landet, og det er spesielt de unge som reiser. Den folkeveksten vi har i Nordland skyldes utelukkende innvandring fra andre land. I perioden 2008 – 2013 økte innbyggertallet i Nordland med 3600 personer. Uten innvandrere fra andre land ville vi hatt en nedgang på ca. 4100 personer (Hansvoll, 2014).

Jo større vanskeligheter en arbeidsgiver har med å rekruttere, beholde og utvikle kompetanse, desto mer svekket er det rimelig å anta at kvaliteten på tjenestene blir. Høy turnover og mye innleie vil kunne gi seg utslag i lavere organisasjonsforpliktelse, ustabil arbeidsmiljø samt at kunnskap man har investert ressurser i å skaffe forsvinner ut. Man bør spørre seg: Hvilken kompetanse har man uten humankapital? Hvilken sammenheng har rekrutteringsproblemer med sykehusets usikre framtid? Når vi ser på faktorer som fremmer og hemmer rekruttering kan gi tegne et skille mellom "interne" og "eksterne" faktorer. Interne vil da være variabler foretaket har mulighet til å påvirke, mens eksterne faktorer er variabler man selv ikke rår over.

Arbeidsgruppa har gjennomgått rapporter og annen relevant litteratur for å forsøke å avdekke faktorer som fremmer og hemmer rekruttering. Faktorene presenteres videre i dette kapitlet uten noen form for gradering.

### 5.1 Fagmiljø

Fagmiljø fremstår som en særdeles viktig faktor i valg av arbeidsgiver. I tillegg til beskrivelsen av robuste fagmiljø i 4.1 knytter variablene interessante og faglig utfordrende arbeidsoppgaver, fagutviklingsprosjekter, fagnettverk, tilrettelegging for eksterne arbeidsarenaer og opplevd bruk av egen kompetanse seg til begrepet fagmiljø. (Se f.eks. Helse Nord RHF 2014b, 2011; Oslo Economics, 2012; Steinert, 2011; Helgelandssykehuset, 2013). Fagmiljø er ifølge Steinerts (2011) undersøkelse blant turnusleger det viktigste kriteriet for valg av fremtidig arbeidsgiver, der 93 % har oppgitt dette kriteriet

som svært viktig. Også Oslo Economics (2012) utredning av samfunnskONSEKVENSER for ny sykehusstruktur i Møre og Romsdal peker på at fagmiljø er et av de viktigste kriterier for medisinsk personells valg av arbeidsgiver.

Robuste fagmiljø er viktig for kvalitet og pasientsikkerhet samtidig som fagmiljø vil utvikle, ivareta og overlevere kompetanse i foretaket. Gode robuste fagmiljø vil derfor gi god spesialistutdanning for leger (Den norske legeforening, 2014). Erfaring med omorganisering av sykehus i en region viser at det er normal med en periode med større sårbarhet dersom fagmiljøene ved nytt sykehus ikke allerede er solide (Norconsult, 2012).

## **5.2 Mulighet for videreutdanning/fagutvikling**

Mulighet for videreutdanning / fagutvikling er også en variabel som korrelerer med arbeidsgiverattraktivitet (Helse Nord RHF, 2014b; Steinert 2011, HR Norge 2013; 2005, Recruit & Retain, 2013). I Steinerts undersøkelse fra 2011 har 79 % av respondentene oppgitt mulighet for videreutdanning som et svært viktig kriterium for valg av arbeidsgiver. I følge Abelsen (2013) er utvikling viktigere for helsepersonell i spesialisthelsetjenesten enn for helsepersonell i primærhelsetjenesten. I følge Kuvaas og Dysvik (2012) ønsker ansatte blant annet å utvikle sine ferdigheter, noe som videre bidrar til økt indre motivasjon. Satsing på videreutdanning vil også sørge for at man til enhver tid er bedre rustet til å dekke eget kompetansebehov og å holde tritt med utvikling innenfor fag, behandlingsmetoder, MTU og teknologi.

Selv om mulighet for videreutdanning oppgis som attraktivt ved en arbeidsgiver, har man sett at studieplasser (ABIOK) i regionen står tomme samtidig som helseforetakene har et udekket kompetansebehov. Til tross for at få andre yrkesgrupper har like sjenerøse ordninger for videreutdanning som sykepleiergruppen ser det ut til at bortfall av sosiale rettigheter som pensjonsmuligheter og sosiale rettigheter ved sykdom og graviditet kan gjøre at flere vegrer seg for å ta videreutdanning (Helse Nord RHF, 2014a). I lønnsoppgjøret vår 2014 kom Spekter og NSF til enighet om at sykepleierne skal ha 80 % av sin lønn under videreutdanning som er ønsket og godkjent av arbeidsgiver. (Spekter & Norsk Sykepleierforbund, 2014)

## **5.3 Liten vaktbelastning**

Skift og turnusarbeid oppleves av mange som belastende og ifølge Steinert (2011) oppgir 60 % av turnuslegene liten vaktbelastning som svært viktig ved valg av arbeidsgiver. Forskning viser at skift- og turnusarbeid med uregelmessig døgnrytme virker inn på både psykososiale og fysiologiske forhold og kan medføre for eksempel søvnproblemer, stress og somatisk sykdom. Skift og turnusarbeid kan også oppleves som belastende på grunn av redusert kontakt med familie og venner (Bondevik, Haukenes & Moen, 2006).

## **5.4 Lokal tilhørighet**

Både norske og utenlandske undersøkelser har vist at oppvekst- og utdanningssted påvirker valg av arbeidssted for helsepersonell (Oslo Economics 2012, Recruit and Retain 2013). Man vender tilbake til utgangspunktet, dette omtales gjerne som "lakseeffekten". Personlig geografisk opprinnelse, nærhet til utdanningsinstitusjon og hvor man gjennomfører praksis, turnustjeneste, og spesialistutdanning vil kunne påvirke valg av framtidig arbeidssted. Resultatene fra Recruit & Retain (2013) viser at det aller viktigste kjennetegnet for helsepersonell som jobber i et ruralt område er at utdanningen er tatt i et ruralt område, deretter følger egen rural bakgrunn. (Rural – viser til noe landlig, det motsatte av urban) En utfordring vi har møter ved spesialistutdanningen av leger er den obligatoriske gruppe 1-tjenesten ved et universitetssykehus på minimum 18 måneder. Helgelandssykehuset har ved flere tilfeller erfart at legene blir værende ved universitetssykehuset eller byttet til annen arbeidsgiver etter endt gruppe 1-tjeneste. Det kan dermed se ut til at opplevd tilhørighet til Helgelandssykehuset som arbeidsgiver kan svekkes når de flytter vekk for en periode. Vi har derfor erfaring med at legene ikke kommer tilbake til Helgelandssykehuset etter gruppe 1 – tjeneste. En annen utfordring med dette er at stillingene de eier i Helgelandssykehuset kun kan lyses ut som vikariater, noe som forhindrer at fast stilling kan tilbys til andre leger man ønsker å satse på.

En annen utfordring er at mange ikke kjenner til hva Helgelandsregionen har å tilby, dette gjelder også for dem med tilknytning til regionene. Vi må derfor jobbe langt mer offensivt med rekruttering mot ungdom under utdanning som har tilknytning til Helgelandsregionen. Vivilheim kan for eksempel være en samarbeidspartner til dette arbeidet.

(Norsk institutt for by og regionforskning har gjennomført flytte motiv undersøkelser både i 1972 og 2008. I 1972 var det kun 13 prosent som begrunnet flytting med forhold knyttet til familie, i 2008 er det hele 27 prosent. Det er i dag flere som begrunner flytting ut fra at de vil bo nærmere barn eller foreldre, eller andre slekninger, og sterkest er utslaget blant enslige foreldre. Når tilgangen både på arbeid og bolig er rimelig god, blir det også mer naturlig å begrunne bostedsvalgene sine med individuelle steds- og familiepreferanser. Arbeid og bolig er nødvendige betingelser for flytting, men sted/miljø har fått økt betydning - og da tenkes det her både på tilgjengelighet til varer/tjenester, god kommunikasjon og forhold knyttet til nærmiljø, familie m.m. **(se lokal tilhørighet)** En lokal undersøkelse blant medlemmene i Vivilheim (Vivilheim.no) viser samme tendens. Sted/miljø har stor betydning for valg av jobb og bosted.)

### 5.5 Reisetid til arbeid

Hvor langt er vi villig til å reise til jobb? NOU 2011:3 side 66 Reisevaneundersøkelsen 2009, TØI- sett inn tabell figur 4.30 reisetid til arbeid

Når vi velger bosted, er avstand til arbeidsplass og skole av stor betydning for mange. Tidsbruk til pendling går ut over både fritid og tid til arbeid. For barnefamilier kan kort reisetid til arbeide være avgjørende for om hverdagen går opp. Hvis vi betrakter tid brukt til arbeidsreiser som mindre verdifull enn arbeidstid og fritid, vil kortere reisetid og lavere reisekostnader gi samfunnsøkonomisk gevinst. Avstandsfølsomhet for pendling styrer hvor langt folk er villig til å bosette seg fra arbeidsstedet, og blir med det definerende for rekkevidden til den enkelte bo og arbeidsmarkedsregion. Undersøkelsen viser at folk i sentrale strøk gjennomsnittlig aksepterer lengre reisetid enn de som bor i mindre sentrale strøk. 87 % av befolkningen i småbyregioner har reisetid på jobb under 30 minutter, derav 67 % under 20 minutter (Vågane, Brechan & Hjorthol, 2011). Erfaring i forhold til den senere tids flytting av statlige arbeidsplasser viser at lengre reisevei med de ulemper dette medfører personell gir sårbarhet for svikt i kvaliteten på tjenestene (Norconsult, 2012). Arbeidsgruppen er usikker på hvor lang reisetid eller reiseavstand som reelt sett er akseptabelt for Helgelandssykehusets ansatte. I følge Haugberg (2013) er det normalt å regne 45 km som en vanlig grense for reiseavstand, men det er heller ikke uvanlig med lengre arbeidsreiser. Arbeidsgruppen har diskutert hvorvidt det burde gjennomføres en spørreundersøkelse blant egne ansatte for å finne svar på hva som er akseptabel reisetid/reiseavstand. Arbeidsgruppen kom frem til at det er risiko for at svarene ikke vil bli reliable, da svarene kan være farget av ønsket reisetid, framfor faktisk akseptabel reisetid. Gruppen antar at diskusjon rundt dette punktet vil utløse en del følelser fordi man i denne diskusjonen tar lokalisering i betraktning. Her blir det viktig å holde fokus på at vi skal ha en objektiv diskusjon.

Beredskapsmessig (ved ulykker/katastrofer/ andre uønskede hendelser) vil det bli svært utfordrende hvis helsearbeideren bor over 30 minutter fra sykehuset.

### 5.6 Ledelse

Erik Johnsen definerer ledelse som "et målformulerende, problemløsende og språkskapende samspill mellom mennesker" (Busch, Johnsen, Valstad & Vanebo, 2007). Definisjonen impliserer at ledelse er strategi og at ledelse er mer enn styring i politisk forstand. Videre impliserer definisjonen at lederskap handler om mer enn å tilpasse seg markedsforhold, ledelse handler om sosial tilpasning og om å kommunisere og samhandle med mennesker for å nå ønskede mål.

Arbeidsgruppen tolker Johnsens definisjon av ledelse som beskrivende for den viktige oppgaven ledere har med å skape et positivt og utviklende arbeidsmiljø. Lederprestasjoner korrelerer i tillegg til fagkunnskap om ledelse med evner og personlighet. Derfor er lederopplæring og profesjonell lederrekruttering viktige strategier for å beholde og rekruttere medarbeidere. Kompetente ledere på alle nivå er helt avgjørende for at en kunnskapsbedrift skal rekruttere og beholde medarbeiderne. Økt medarbeiderfokus og tilrettelegging for økt fagutvikling, harmonisert med virksomhetens visjon, mål og strategier, vil maksimere samspillet mellom arbeidsgiver og medarbeider, produktiviteten øke, trivselen på arbeidsplassen bli optimal og risikoen for at medarbeiderne slutter blir mindre (Femris, 2007)

Moderne kunnskapsorganisasjoner er preget av både ekstern og intern kompleksitet. For å håndtere kompleksiteten kreves det en klar strategi, med bevissthet om hvordan det hele tiden må treffes valg for å få en best mulig framtid. I tillegg er ledelse preget av initiativ, personlig resultatansvar og evne til å arbeide i team. Ledere må være tydelige og klare samt i stand til å mobilisere høykompetente, kanskje arrogante, fagfolk til å utøve sine faglige ferdigheter til institusjonens beste (Grund, 2006). Kort

kan en si at ledelse dreier seg om kjennetegn ved lederen, kjennetegn ved de som blir ledet og kjennetegn ved organisasjonen og dens omgivelser. Det er disse faktorene som vil virke inn på resultater i form av effektivitet og jobbtrivsel (Skogstad & Einarsen, 2004).

Måten ledelsen i en bedrift utføres på, er med på å skape bedriftens omdømme. Omdømme er "summen av omgivelsenes oppfattede erfaringer med organisasjonen" (Røvik 2007, s. 96), og omdømmehåndtering er "tiltak rettet inn mot bevisst, planmessig presentasjon av en organisasjon overfor relevante aktørgrupper i omgivelsene med sikte på å styrke disses oppfatninger av og tillit til organisasjonen" (Røvik 2007, s. 196).

I utgangspunktet kan man hevde at jo mer man kan oppfylle faktorene som fremmer rekruttering, desto større muligheter vil man ha til å lykkes med selve rekrutteringen. Imidlertid er det også slik at både nåværende og fremtidige ansatte må ha en opplevelse av at faktorene faktisk er oppfylt. I hvilken grad man oppfatter en virksomhet som en attraktiv arbeidsgiver er knyttet til virksomhetens omdømme som arbeidsgiver. Omdømme som arbeidsgiver kalles ofte for "Employer brand" sier gjerne noe om virksomhetens rykte som arbeidsgiver og kan defineres som "inntrykket av din virksomhet som et godt sted å jobbe". Employer branding dreier seg om å vedlikeholde dette inntrykket. I følge Leve- raas(2013), man må tenke grundig gjennom hva man har å tilby potensielle nyansatte og skape positive, realistiske forventninger til hva det innebærer å være en ansatt i ens virksomhet.

I tillegg til hensikten med å tiltrekke seg de rette og de beste kandidatene, bidrar employer branding også til å skape stolthet, identitet og tilhørighet for eksisterende ansatte. Dette vil igjen gi et bedre selvbilde og dermed en sterkere motivasjon til å yte mer for arbeidsgiveren og bli værende.

Et realistisk fokus på hva man faktisk kan tilby som arbeidsgiver vil bidra til å redusere antallet feilansettelser da man i større grad blir i stand til å avsløre kandidater som ikke er relevante fordi deres personlighet, holdninger og verdier ikke samsvarer med virksomhetens "brand". I følge Branham (2005) er manglende samsvar mellom jobben og personen, og det at arbeidsstedet ikke lever opp til forventningene en kandidat blir forespeilet i en ansettelsesprosess vanlige sluttårsaker.

## 6 Sykehusmodeller

Arbeidsgruppe 4 er bedt om å se på hvilke av de tre sykehusalternativene som gir det beste grunnlaget for fremtidig rekruttering og stabilt personell (side 14 i styringsdokumentet).

- Beskrive dagens utfordringer med å rekruttere og beholde kvalifisert personell (kap. 4 side)
- Sett opp mot hva som fremtidige faglige standarder og behov knyttet til robuste fagmiljø (kap.3 side). Spesielt skal en se på pasientgrunnlag som variabel for etablering av kompetente fagmiljø
- Hvile faktorer som hemmer og fremmer rekruttering på generell basis (kap. 6)
- I relasjon til punktene over skal man vurdere muligheten for å rekruttere høyt faglig kvalifisert personell ved de alternative fremtidige sykehusmodellene på Helgeland

### 6.1 Alternativ 1 - Fremskrive nåværende modell med tre sykehusenheter

Risikovurdering av de variabler(faktorer) vi har beskrevet som kritiske for et stabilt og rekrutterende fag miljø, sett i forhold til alternativ 1:

Skala for sannsynlighet og konsekvens:

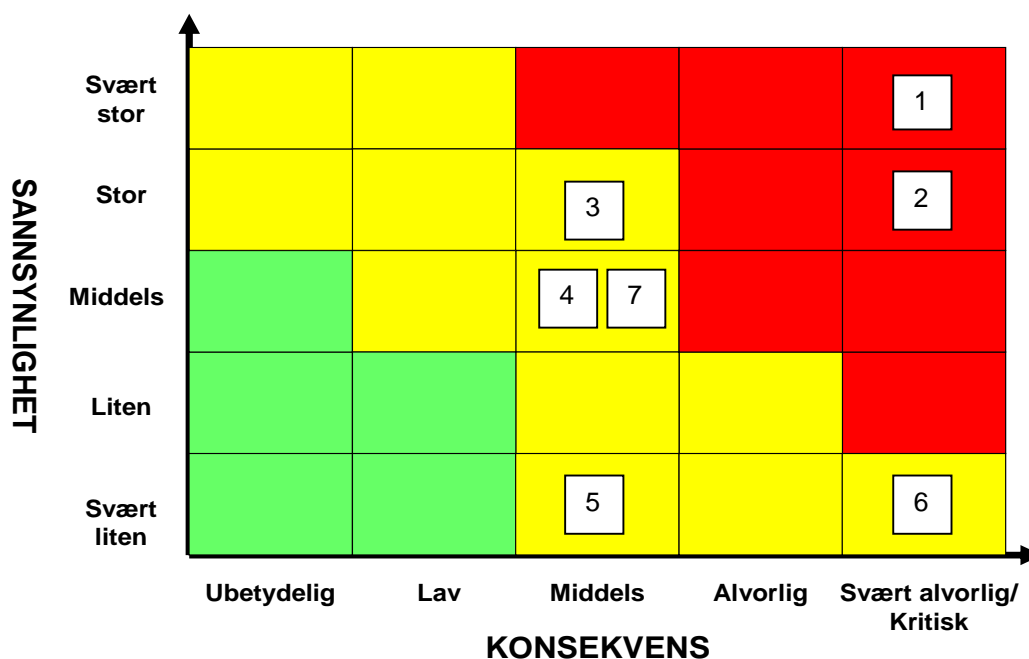
Sannsynlighet	Konsekvens	Verdi
Svært liten	Ubetydelig	1
Liten	Lav	2
Moderat	Middels	3
Stor	Alvorlig	4
Svært stor	Svært alvorlig/kritisk	5

Spørsmålsstilling:

- Hva er sannsynligheten for ikke å lykkes med å etablere f.eks. et robust fagmiljø
- Hva er konsekvensen av og mislykkes med å etablere et robust fagmiljø

Fremskrive nåværende modell
1. Fagmiljø- for ikke å lykkes
2. Mulighet for videreutdanning/fagutvikling
3. Liten vaktbelastning
4. Lokal tilhørighet
5. Reisetid
6. God ledelse og styring
7. Infrastruktur

## Risikoanalyse



### 6.2 Alternativ 2. Utrede en modell med tre klinikker lokalisert til nåværende sykehus og et nytt "sengesykehus"

Arbeidsgruppen ROS analyse bygger på følgende scenario, et nytt sengesykehus og dagens sykehus-lokalisasjoner er å regne som LMS (lokal medisinsk senter), med spesialist poliklinikk på dagtid og kommunal lege innehar det medisinske faglige ansvar for innlagte pasienter.

Risikovurdering av de variabler (faktorer) vi har beskrevet som kritiske for et stabilt og rekrutterende fag miljø, sett i forhold til alternativ 2:

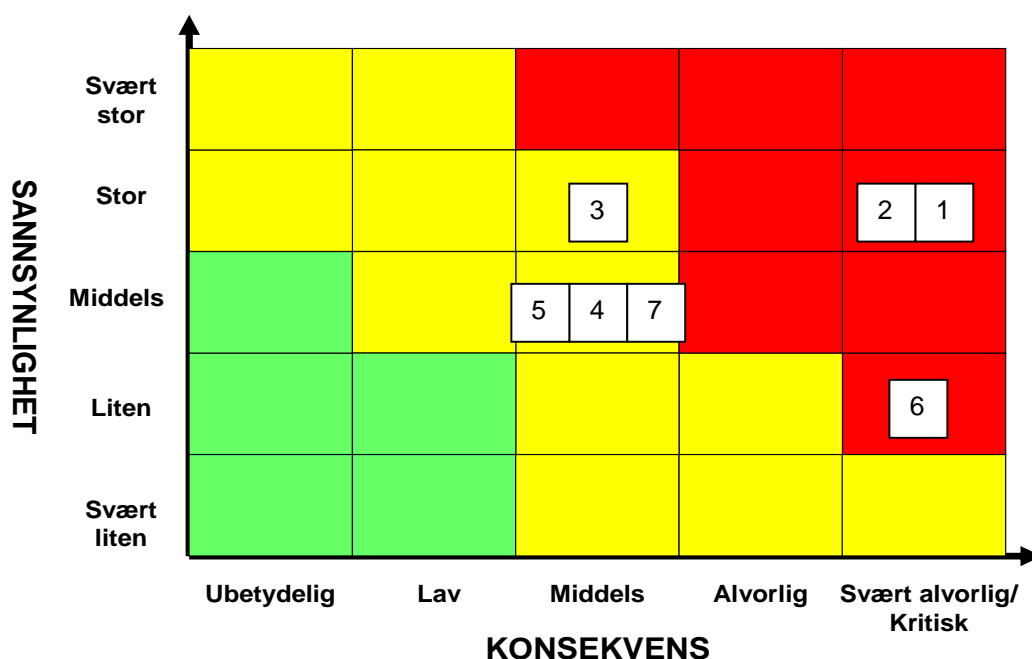
Skala for sannsynlighet og konsekvens:

Sannsynlighet	Konsekvens	Verdi
Svært liten	Ubetydelig	1
Liten	Lav	2
Moderat	Middels	3
Stor	Alvorlig	4
Svært stor	Svært alvorlig/kritisk	5

## Spørsmålsstilling:

- Hva er sannsynligheten for ikke å lykkes med å etablere f.eks. et robust fagmiljø
- Hva er konsekvensen av og mislykkes med å etablere et robust fagmiljø

Alternativ 2: tre klinikker lokalisert til nåværende sykehus og et nytt "sengesykehus"
1. Fagmiljø- for ikke å lykkes
2. Mulighet for videreutdanning/fagutvikling
3. Liten vaktbelastning
4. Lokal tilhørighet
5. Reisetid
6. God ledelse og styring
7. Infrastruktur



### 6.3 Alternativ 3. Utrede en modell hvor man legger ned all somatisk aktivitet i nåværende sykehuslokalisasjoner og bygger et nytt sykehus

Arbeidsgruppens ROS analyse tar utgangspunkt i at det nye Helgelandssykehuset ikke ligger ved en av dagens lokalisasjoner. ROS analysen utgår fra at sykehuset ligger i et "tenkt" geografisk midtpunkt. Det er derfor en betydelig usikkerhet rundt ROS analysen av lokal tilhørighet, reisevei og infrastruktur.

Risikovurdering av de variabler(faktorer) vi har beskrevet som kritiske for et stabilt og rekrutterende fag miljø, sett i forhold til alternativ 3:

Skala for sannsynlighet og konsekvens:

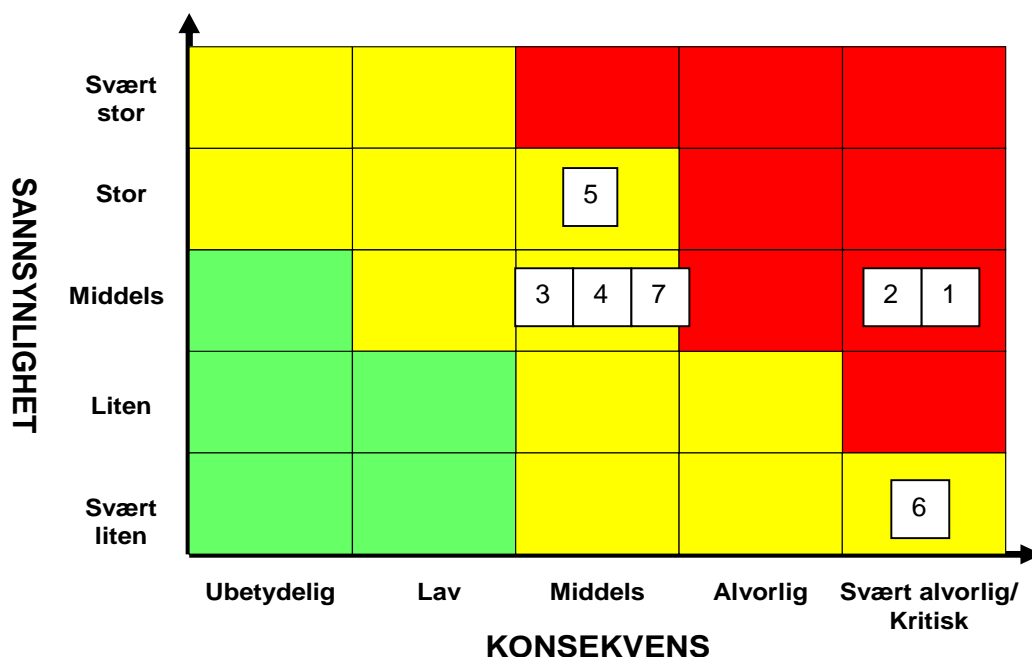
Sannsynlighet	Konsekvens	Verdi
Svært liten	Ubetydelig	1
Liten	Lav	2

Moderat	Middels	3
Stor	Alvorlig	4
Svært stor	Svært alvorlig/kritisk	5

## Spørsmålsstilling:

- Hva er sannsynligheten for ikke å lykkes med å etablere f.eks. et robust fagmiljø
- Hva er konsekvensen av og mislykkes med å etablere et robust fagmiljø

Alternativ 3: Et nytt Helgelandssykehus
1. Fagmiljø- for ikke å lykkes
2. Mulighet for videreutdanning/fagutvikling
3. Liten vaktbelastning
4. Lokal tilhørighet
5. Reisetid
6. God ledelse og styring
7. Infrastruktur



Risikovurdering av de faktorer arbeidsgruppen har beskrevet som viktige rekrutterings og stabiliseringsfaktorer gir noe ulik risiko i risikovurderingen av de tre sykehus alternativene mandatet beskriver. Det bemerkes at de 7 faktorene er vektlagt likt. Det vi ser er at de 7 faktorene gir ulik risiko i de tre alternativene. I alternativ 3 gir faktor reisetid høy risiko, mens denne faktoren har lav risiko i alternativ 1. Mens faktor fagmiljø gir høy risiko i alternativ 1 og kun moderat risiko i alternativ 3.

#### 6.4 Alternativenes behov for legespesialister vist i tabell

Tabell:

Leger	Alternativ 1			Alternativ 3	
	SSJ	MSJ	MIR	I alt	Helgelands Sykehuset



Generellkirurger	6	6*	6	18	8
Ortopeder	0	0	6	6	6
Medisinere	6	6	6	18	12
Anestesileger	10**	6 *	6	18	14***
Gynekologer	6	0	6	12	8
Pediatri	3	0	3	6	6
ØNH	3			3	6
Nevrologi		3		3	3
HUD		3		3	3
ØYE		3		3	3
Urologi		3		3	3
Radiologi	3	3	3	9	6
Fysikalskmedisin	3			3	3
Plastikk kirurgi		3		3	3
Revma			3	3	3
Leger i alt	40	36	39	115	84

Tabell viser antatt behov for legespesialister i alternativ 1 og alternativ 3, sett i forhold til totalt sengetall, alternativ 1: 177 senger og alternativ 3: 187 senger

\*Se kapittel 3.1 side 106 for beskrivelse av et robust fagmiljø og for tilpasning ved lav aktivitet på vaktid (kan av den grunn være behov for kun 4 anestesileger og 4 generellkirurger i Mosjøen for å ha et robust fagmiljø)

\*\*Anestesileger SSj i alternativ 1 er inkludert 4 anestesileger på helikopteret i Brønnøysund.

\*\*\*Lagt til 4 anestesileger til helikopteret i Brønnøysund også i alternativ 3

- I alternativ 3 har vi oppbemannet på overlegesiden i henhold til økt pasientgrunnlag til 78 000 innbyggere på Helgeland

Tabell:

Leger	Alternativ 2				Alternativ 1	Alternativ 3
	SSJ	MSJ	MiR	HSYK	HSYK(totalt)	HSYK
Generellkirurger	1	1	1	3+8 =11	18	8
Ortopeder	1	1	1	3+6=9	6	6
Medisinere	2	1	2	5+12=17	18	12
Anestesileger				***14	**22	***14
Gynekologer	1	1	1	3+8=11	12	8
Pediatri	1	1	1	3+6=9	6	6
ØNH				6	3	6
Nevrologi				3	3	3
HUD				3	3	3
ØYE				3	3	3
Urologi				3	3	3
Radiologi	1	1	1	3+6=9	9	6
Fysikalskmedisin				3	3	3
Plastikk kirurgi				3	3	3
Revma				3	3	3
Leger i alt	9	9	9	107	115	84

Tabell viser antatt behov for legespesialister alternativ 2, totalt ved alternativ 1 og alternativ 3 Alternativ 2 er hentet fra arbeidsgruppe 1 bemanningsforslag:

Arbeidsgruppe 1: "samlet bemanning i alternativ 2 =bemanningen i alternativ 3 + 50 % av bemanningen til de tre desentraliserte enhetene".

\*\*Anestesileger i alternativ 1 er inkludert 4 anestesileger på helikopteret i Brønnøysund.

\*\*\*Lagt til 4 anestesileger til helikopteret i Brønnøysund også i alternativ 2 og alternativ 3

Tabellene viser:

Tabellene ovenfor viser at alternativ 1 og alternativ 2 krever mer legespesialister enn alternativ 3. Vi går ut fra at det samme gjelder for behovet for spesialsykepleiere, selv om vi ikke har fremstilt det i en tabell. Alle tre sykehusenhetene har i dag utfordringer knyttet til rekruttering av legespesialister og spesialsykepleiere og mangler det vi beskriver som et robust fagmiljø (kap. 5.5 side 9). Nasjonale undersøkelser (Helsemod. 2012) viser at utfordringen med å utdanne og rekruttere nøkkelpersonell til helsetjenesten vil øke i årene som kommer (kap. 6.1 side 10), og det vil trolig gi oss ytterligere utfordringer med tilgangen tilstrekkelig kvalifisert helsepersonell.

Alternativ 3 er den sykehusmodellen som krever færrest legespesialister og spesialsykepleiere. Denne modellen gir oss imidlertid andre utfordringer med hensyn til å slå sammen tre eksisterende fagmiljøene fra dagens sykehusenheter. En undersøkelse foretatt av Norconsult i arbeidet med Rapport for Helse Møre og Romsdal HF vises det til betydelige utfordringer med å rekruttere bandt dages ansatte, hvis det nye sykehuset blir i "den andre byen".

## 6.5 Sammendrag sykehus alternativer

- Risikovurderingen av de tre sykehusalternativer gir noe ulik risiko i de tre sykehus alternativene - gradert etter høyest risiko:
  - Alternativ 1
  - Alternativ 2
  - Alternativ 3
- Bemannings behov vil bli størst i alternativ 1, noe mindre i alternativ 2 og minst i alternativ 3.
  - Vi har lite fakta om alternativ 2 så gruppens analyse bygger på medlemmenes subjektive forståelse av modellen, et nytt sengesykehus og dagens sykehuslokalisasjoner er å regne som LMS(lokal medisinsk senter)
  - Alternativ 3 har også mange usikkerhetsfaktorer sett i forhold til vår bemannings beregning for legespesialister.
  - Lokalisering av sykehuset kan påvirke behov for tilstedevakt 24/7 for de ulike spesialiteter og dette vil igjen ha innvirkning på behov for antall stillinger.
  - Alternativ 2 og 3 kan gi lengre godkjent utdanningstid for LIS leger og andre grupper helsepersonell
- Den medisinske utviklingen innenfor flere fagområder har de siste årene ført til krav om tverrfaglige behandlingsteam og tilgjengelig spisskompetanse 24/7.
  - Små fagmiljø på lokalsykehus har ikke mulighet til å innfri disse kvalitetskrav 24/7 og flere operative prosedyrer er derfor funksjonsfordelt til større sykehus.
  - Behov for kostbart medisinsk teknisk utstyr er også vært en faktor.
  - Krav til forsvarlige arbeidstidsordninger for leger og annet helsepersonell gir også de små sykehusene utfordringer i forhold til vaktbelastning og tilgjengelige ressurser på dagtid.

På generelt grunnlag er rekruttering av helsepersonell allerede i dag en utfordring for Helgelandssykehuset. I rapporten har arbeidsgruppen vist til fremskrivninger som viser at mangelen på helsepersonell vil øke de neste 10-30 årene. Selv om universitet og høyskoler øker sin utdanningskapasitet for helsepersonell, vil mangelen på legespesialister, spesialsykepleiere og annet helsepersonell bli utfordrende fremover

Arbeidsgruppen er omforent om at sykehusalternativ 1 (dagens modell) er den modellen som gir de største utfordringene for et fremtidig bærekraftig og robust fagmiljø. Alternativ 2 har vi vanskelig for å gi noen generell anbefaling om, da modellen er for lite beskrevet. Gruppen er kommet frem til at alternativ 3, et nytt Helgelandssykehus, sannsynligvis er den av de tre sykehusmodellen som har de beste forutsetninger for lykkes med å sikre et stabilt og rekrutterende fagmiljø i fremtiden.

## 7 Beregning av personalkostnader ved alternativ 1 og 3 ved følgende forutsetninger.

I beregningene er det tatt med personell fra følgende avdelinger:

- Overleger(beregnet ut fra et robust fagmiljø tabell s 20 arb.gr 4, ved begge alternativer)
- LIS leger(antall som 2014 ved begge alternativer)
- Turnusleger
  - I alternativ 1 antall som 2014
  - I alternativ 3 redusert til 20 da det er et felles akuttmottak
- Intensivavdeling
  - Alternativ 1dagens bemanning av sykepleiere/spesialsykepleiere x 5 % økning i personell kostnad i 2025(se tabell 15)
  - Alternativ 3 beregnet bemanningsbehov i ny felles intensivavdeling, se vedlegg \*
- Operasjon og - anestesi avdelinger
  - Alternativ 1dagens bemanning av spesialsykepleiere/sterilsentral x 5 % økning i personell kostnad i 2025(se tabell 15)
  - Alternativ 3 beregnet bemanningsbehov i ny felles operasjonsavdeling med tilstedevakt 24/7, se vedlegg \*\*
- Medisinske sengeposter (likt antall senger i begge alternativene)
  - Alternativ 1 dagens bemanning av sykepleiere og helsefagarbeidere x 5 % økning i personell kostnad i 2025(se tabell 15)
  - Alternativ 3 dagens bemanning av sykepleiere og helsefagarbeidere x 2 % økning i personell kostnad i 2025(se tabell 15)
- Kirurgiske sengeposter (likt antall senger i begge alternativene)
  - Alternativ 1 dagens bemanning av sykepleiere og helsefagarbeidere x 5 % økning i personell kostnad i 2025(se tabell 15)
  - Alternativ 3 dagens bemanning av sykepleiere og helsefagarbeidere x 2 % økning i personell kostnad i 2025(se tabell 15)
- Fødestuer og – avdelinger
  - Alternativ 1dagens bemanning av jordmødre og barnepleiere x 5 % økning i personell kostnad i 2025(se tabell 15)
  - Alternativ 3 beregnet bemanningsbehov i ny felles fødeavdeling, se vedlegg \*\*\*
- Laboratoriene
  - Alternativ 1dagens bemanning med bioingeniører x 5 % økning i personell kostnad i 2025(se tabell 15)
  - Alternativ 3 beregnet bemanningsbehov i nytt felles laboratorium med tilstedevakt 24/7, se vedlegg \*\*\*\*
- Røntgen avdelingene
  - Alternativ 1dagens bemanning med radiografer x 5 % økning i personell kostnad i 2025(se tabell 15)
  - Alternativ 3 beregnet bemanningsbehov i ny felles røntgen avdeling med tilstedevakt 24/7, se vedlegg \*\*\*\*\*
- Akuttmottak
  - Alternativ 1 dagens bemanning av sykepleiere x 5 % økning i personell kostnad i 2025(se tabell 15)
  - Alternativ 3 Alternativ 3 beregnet bemanningsbehov i nytt felles akuttmottak, se vedlegg \*\*\*\*\*

Beregninger foretatt med bakgrunn i oppgitt i lønnsnivå 2013

### Alternativ 1

Forutsetning:

- Personell ut over leger er beregnet ut fra budsjetterte stillinger i 2014 x 5 % personelløkning(se tabell 15 i rapporten). Forøvrig i rapporten er det brukt 2012 tall som beregningsgrunnlag, vi forutsetter at det kun er marginale forskjeller mellom bemanningen i 2012 og 2014.

Alternativ 1 2025	Årsverk	Snitt årslønn	5,1 % arb.avg	13 % overtid	Kostnad p.p.	5 % økn tab 14 *	Kostnader	Kostn + 5 % økn tab 15 *
<b>Stillingsgruppe</b>								
Overleger	111,0	1 050 000	53 550	136 500	1 240 050		137 645 550	137 645 550
Leger i spesialisering	38,0	720 000	36 720	93 600	850 320		32 312 160	32 312 160
Turnusleger	28,0	570 000	29 070	74 100	673 170		18 848 760	18 848 760
Spesialsykepleiere/jordmor	151,0	440 000	22 440	57 200	519 640	545 622	78 465 640	82 388 922
Sykepleier	113,0	403 000	20 553	52 390	475 943	499 740	53 781 559	56 470 637
Helsefagarbeider	42,0	376 000	19 176	48 880	444 056	466 259	18 650 352	19 582 870
Bioingeniør	39,0	405 000	20 655	52 650	478 305	502 220	18 653 895	19 586 590
Radiograf	31,0	405 000	20 655	52 650	478 305	502 220	14 827 455	15 568 828
<b>Total</b>	<b>553,0</b>						<b>373 185 371</b>	<b>382 404 316</b>

\*spes.spl, spl, helsef.arb, bioing, radiog.

Alt 1: 115-4 (trekker fra 4 for tilpasning til lav aktivitet på vakttid, se kap 3 rapport)

overleger er inkludert 4 helikopterleger

Beregnet 4 gen.kir og 4 anesteileger i Mosjøen jfr tabell 6.4

### Alternativ 3

Forutsetning:

- For spesialsykepleiere/jordmødre, bioingeniører og radiografer er bemanningskostnadene beregnet ut fra forutsetningen om sammenslåtte avdelinger
- Behov for sykepleiere og helsefagarbeidere er beregnet ut fra budsjetterte stillinger 2014 x 2 % personelløkning(se tabell 15 i rapporten)

Alternativ 3 2025	Årsverk	Snitt årslønn	5,1 % arb.avg	13 % overtid	Kostnad p.p.	2 % økn tab 14 **	Kostnader	Kostn + 2 % økn tabell 15 **
<b>Stillingsgruppe</b>								
Overleger	84,0	1 050 000	53 550	136 500	1 240 050		104 164 200	104 164 200
Leger i spesialisering	38,0	720 000	36 720	93 600	850 320		32 312 160	32 312 160
Turnusleger	20,0	570 000	29 070	74 100	673 170		13 463 400	13 463 400
Spesialsykepleiere/jordmor	105,0	440 000	22 440	57 200	519 640		54 562 200	54 562 200
Sykepleier	113,0	403 000	20 553	52 390	475 943	485 462	53 781 559	54 857 190
Helsefagarbeider	39,0	376 000	19 176	48 880	444 056	452 937	17 318 184	17 664 548
Bioingeniør	31,0	405 000	20 655	52 650	478 305		14 827 455	14 827 455
Radiograf	29,0	405 000	20 655	52 650	478 305		13 870 845	13 870 845
<b>Total</b>	<b>459,0</b>						<b>304 300 003</b>	<b>305 721 998</b>

\*\* sykepleiere og helsefagarb.

overleger er inkludert 4 helikopterleger

Beregnet 4 gen.kir og 4 anesteileger i Mosjøen jfr tabell 6.4

- Det er ikke laget bemanningsplan for leger med tilstedevakt ut over dagens ordning

### Beregning alternativ 2

Arbeidsgruppe 1 har beregnet et personalbehov på nivå med alternativ 3 + 111 årsverk på de desentraliserte spesialisthelsetjenester i alternativ 2.

### Bakgrunn tall for beregnet personalbehov i alternativ 3:

\*Intensiv med dagkirugi:

	Man	Tirs	Ons	Tor	Fred	Lø	Sø	totalt
Dag	10	10	10	10	10	6	6	
Dag kir	3	4	4	3	3			
Aften	8	8	8	8		5	5	
Natt	5	5	5	5	5	5	5	5
Leder + fag spl	2	2	2	2	2			<b>41</b>

- 4 intensiv senger
- 6 medisinsk overvåkning
- 10 recovery
- 10 dagkirugi

## Helgelandssykehuset HF

- Intensivsykepleiere/sykepleiere

\*\*Operasjon 7 operasjonsstuer uten sterilsentral og renhold:

	Man	Tirs	Ons	Tor	Fred	Lø	Sø	totalt
Dag	14	14	14	14	14	2	2	
D1	2	2	2	2				
Aften	2	2	2	2	2	2	2	
Natt	2	2	2	2	2	2	2	
Leder + fag spl+ sterilsentral	2	2	2	2	2			<b>26+6=32</b>

- Herav 6 stillinger til sterilsentral og renhold

\*\*Anestesi 7 operasjonsstuer

	Man	Tirs	Ons	Tor	Fred	Lø	Sø	totalt
Dag	10	10	10	10	10	1	1	
D1	1	1	1	1				
Aften	1	1	1	1	1	1	1	
Natt	1	1	1	1	1	1	1	1
fag spl	1	1	1	1	1			<b>17</b>

\*\*\*Fødeavdeling 15 senger:

	Man	Tirs	Ons	Tor	Fred	Lø	Sø	totalt
Dag	6(2)	6(2)	6(2)	6(2)	6(2)	5(1)	5(1)	
Aften	5(1)	5(1)	5(1)	5(1)	4(1)	4(1)	4(1)	
Natt	3(1)	3(1)	3(1)	3(1)	3(1)	3(1)	3(1)	
Leder + fag jordmor	2	2	2	2	2			<b>27</b>

- 21 jordmødre
- 6 barnepleier

\*\*\*\*Lab/blodbank

Dag	18	18	18	18	18	4	4	
Aften	3	3	3	3	3	2	2	
Natt	1	1	1	1	1	1	1	
Leder + fag spl	2	2	2	2	2			
totalt								<b>31</b>

Forutsetning:

- Hjemmevaksordning for blodbank kveld og natt
- Analyse fra primærhelsetjenesten på dagens nivå

\*\*\*\*\*Radiografer:

Dag	18	18	18	18	18	3	3	
Aften	2	2	2	2	2	2	2	
Natt	1	1	1	1	1	1	1	
Leder + fag spl	2	2	2	2	2			
totalt								<b>29</b>

## \*\*\*\*\*Akuttmottak:

	Man	Tirs	Ons	Tor	Fred	Lø	Sø	totalt
Dag	5	5	5	5	5	4	4	
Aften	4	4	4	4	3	3	3	
Natt	3	3	3	3	3	3	3	
Leder + fag spl	2	2	2	2	2			<b>22</b>

## 8 Referanser

- Abelsen, B. (2013). *Rekruttere og beholde. Om helsepersonell i rurale og urbane områder*. Nasjonalt senter for distrikts medisin og UiT Norges arktiske universitet.
- Moen, S. E., Bråthen, K. & Moland, L. E. (2011). *Sosiale og helsemessige konsekvenser av arbeidstidsordninger i helse-, pleie- og omsorgssektoren*. En litteraturstudie. Hentet fra: <http://www.fafo.no/pub/rapp/10132/10132.pdf>.
- Branham, L. (2005). *The 7 hidden reasons employees leave. How to recognize the subtle signs and act before it's too late*. New York: AMACOM.
- (red?)Busch, T., Johnsen, E. Valstad, S. J. & Vanebo, J. O. (2007). *Endringsledelse i et strategisk perspektiv*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Den norske legeforening (2014). *Sykehus for fremtiden – innspill til nasjonal sykehusplan*.
- Einarsen, S. & Skogstad A. (2005). *Den dyktige medarbeider*. Bergen: Fagbokforlaget
- Femris, K. (2007). *Hvordan rekruttere og beholde attraktiv arbeidskraft? ...Og hva med seniorene?* Kronikk på arbeidstilsynet.no. Hentet fra: <http://www.arbeidstilsynet.no/arbeidervernartikkel.html?tid=91983>.
- Grund, J. (2006). Kunnskapsorganisasjoner - hva er ledelses- og styringsutfordringene. *Magma* 2006:2.
- Hansvoll, K. (2014). Tilflytting og rekruttering fra utlandet. Presentasjon på seminaret "Derfor blir vi her", Campus Helgeland, Mo i Rana 8.4.2014. Hentet fra: <http://www.nfk.no/Filnedlasting.aspx?MId1=3855&Filld=23947>
- Haugberg, Sven. (2013). *Samfunnsanalyse for ett nytt felles akuttisykehus i Innlandet*. Asplan Viak på oppdrag for Sykehuset Innlandet HF. Hentet fra: <http://www.sykehuset-innlandet.no/aktuelt/nyheter/Documents/Sluttrapport.pdf>.
- Helgelandssykehuset HF (2012). *Rekruttering og spesialisering av spesialister i psykiatri og klinisk psykologi*.
- Helgelandssykehuset HF (2013). *Rapport. Styringsdokument/Prosjektmandat*.
- Helse Nord RHF (2011). *Strategisk kompetanseplan Helse Nord. Fase 1*.
- Helse Nord RHF (2014a). *Rekruttering og stabilisering av spesialsykepleiere og sykepleiere. Rapport fra underarbeidsgruppe*.
- Helse Nord RHF (2014b). *Strategisk kompetanseplan Helse Nord. Fase 2*.
- Helsedirektoratet (2012). *Behovet for spesialisert kompetanse i helsetjenesten. En status- trend- og behovsanalyse fram mot 2030*. Oslo: Andvord Grafisk.
- HR Norge (2005). *Den attraktive arbeidsgiver. Employer branding*. Lysaker: HR Norge.
- Leveraas, P. (2013). *Hva HR bør vite om employer branding*. Oslo: HR Norge.
- Ipsos MMI (2012). Rapport. *Undersøking om rekruttering til verksemder i Helse Møre og Romsdal*.
- Kuvaas, B. & Dysvik A. (2012). *Lønnsomhet gjennom menneskelige ressurser. Evidensbasert HRM*. Bergen: Fagbokforlaget.
- NAV Nordland (2013). *Fortsatt mangel på kvalifisert arbeidskraft*. Hentet fra: <https://www.nav.no/Lokal/Nordland/Presse+og+media/Pressemeldinger/Fortsatt+mangel+p%C3%A5+kvalifisert+arbeidskraft.344885.cms>.
- Norconsult (2012). *Rapport for Helse Møre og Romsdal HF. Medisinskfaglig ROS-vurdering*. Hentet fra: <https://ekstranett.helse-midt.no/1011/Sakslite%20og%20protokoll/Sak%202012-94%20-%20Vedlegg%202%20-%20Medisinskfagleg%20ROS%20analyse%20-%20Norconsult.pdf>.
- Oslo Economis (2012). *Samfunnskonsekvenser - ny sykehusstruktur i Helse Møre og Romsdal HF*.
- Roksvaag, K. & Texmon, I. (2012). *Arbeidsmarkedet for helse- og sosialpersonell fram mot år 2035. Dokumentasjon av beregninger med HELSEMOD 2012*. Oslo: Statistisk Sentralbyrå.
- Røvik, K. A. (2007). *Trender og translasjoner. Ideer som former det 21. århundrets organisasjon*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Rapport Arbeidsgruppe 4: Stabilisering og rekruttering

- Vågane, L., Brechan, I. & Hjorthol R. (2011). *Den nasjonale reisevaneundersøkelsen 2009 - nøkkelrapport*. Oslo: Transportøkonomisk institutt.
- Spekter & Norsk sykepleierforbund (2014). *Protokoll overenskomst A2, Spekter-Helse og Norsk sykepleierforbund*. Hentet fra: [http://www.spekter.no/Global/Spekter\\_informerer/Spekter%20informerer%202014/Protokoll\\_datert\\_20\\_5\\_2014\\_mellom\\_Spekter\\_og\\_Norsk\\_Sykepleierforbund\\_A2\\_omr%c3%a5de\\_10\\_Helseforetakene.pdf](http://www.spekter.no/Global/Spekter_informerer/Spekter%20informerer%202014/Protokoll_datert_20_5_2014_mellom_Spekter_og_Norsk_Sykepleierforbund_A2_omr%c3%a5de_10_Helseforetakene.pdf).
- Steinert, S. (2011). *Framtidige kompetansebehov i primærlegetjenesten – hvorfor og hvordan*. Upublisert. Presentasjon på konferansen "Morgendagens helsearbeidere i nord". Universitetet i Tromsø, 6. april 2011.
- Sykehuset Telemark (2013). Rapport STHF 2014-2016. *Delplan 5: Funksjonsfordeling av planlagt pasientbehandling ved STHF*. Hentet fra [http://www.sykehuset-telemark.no/SiteCollectionDocuments/Prosjekter/Rapport%202014-2016/horing%20-%20scenarier%20pr%20desember%202013/Vedlegg%20\\_Funksjonsfordeling%20i%20sykehusområdet\\_Rapport%20del-prosjekt%205\\_desember%202013.pdf](http://www.sykehuset-telemark.no/SiteCollectionDocuments/Prosjekter/Rapport%202014-2016/horing%20-%20scenarier%20pr%20desember%202013/Vedlegg%20_Funksjonsfordeling%20i%20sykehusområdet_Rapport%20del-prosjekt%205_desember%202013.pdf)