



Hovedprogram Nye Helgelandssykehuset Steg 1

Versjon 1.2

Hovedprogram Helgelandssykehuset

Prosjektnummer	
Prosjekt	Type rapport/ dokument
Nye Helgelandssykehuset	Hovedprogram

UTARBEIDET AV		
Navn	Sykehusbygg HF	epostadresse
Bergsvein Byrkjeland	Sykehusbygg HF	Bergsvein.byrkjeland@sykehusbygg.no

DOKUMENTSTATUS					
0.1	Januar 2022	Til intern KS	BB		
0.2	18.februar 2022	Eksport til ARK/RI	BB		
1.0	25. April 2022	Hovedprogram Steg 1 – intern KS	BB		
1.1	4. mai 2022	Hovedprogram Steg 1 – til innspill Helgelandssykehuset	BB		
1.2	24. juni 2022	Hovedprogram Steg 1	BB		

BEHANDLINGSPROSEDYRE			
Oversendt for behandling	Forventet dato for behandling	Instans	Dato for behandling
28.01.2022	04.02.2022	Intern KS i SB	
04.02.2022	18.02.2022	Oppdatering og klargjøring til ARK/RI	
25.04.2022	25.04.2022	Hovedprogram til PG - grunnlag for konseptfase steg 1	
04.05.2022	17.06.2022	Hovedprogram til Helgelandssykehuset for innspill	
24.06.2022	23.08.2022	Styrebehandling	

Sammendrag	4
Del 0 Innledning.....	5
1.1 Bakgrunn for prosjektet	5
1.2 Mål og ambisjonsnivå for Nye Helgelandssykehuset.....	6
1.3 Prosjektorganisering og medvirkning	8
1 Del 1 Funksjon	9
1.1 Dagens situasjon virksomhet og bygg	9
1.2 Vedtatte funksjonsområder og innhold	14
1.3 Framskrivning av aktivitet og kapasitetsberegning	15
1.3.1 Innledning og bakgrunn.....	15
1.3.2 Framskrivingsmodellen	16
1.3.3 Aktivitet og kapasitetsberegninger, somatisk sektor	21
1.3.4 Aktivitet og kapasitetsberegninger, bildediagnostikk	23
1.3.5 Aktivitets- og kapasitetsframskriving, PHV, TSB og habilitering	24
1.4 Helgelandssykehuset – Norges beste lokalsykehus	27
1.4.1 Kvalitetsprinsipper	27
1.4.2 Helgelandssykehuset – hjem til deg	28
1.4.3 Sengerommet.....	30
1.4.4 Smittevern.....	30
1.5 Funksjonsområder.....	32
1.5.1 Prehospitale tjenester	32
1.5.2 Akuttmottak	33
1.5.3 Bildediagnostikk	35
1.5.4 Laboratoriemedisin og blodbank.....	36
1.5.5 Poliklinikk, somatiske fag	37
1.5.6 Dagbehandling	39
1.5.7 Sengeområder	39
1.5.8 Gynekologi, føde og barsel	41
1.5.9 Operasjonsaktivitet	41
1.5.10 Intensiv og overvåking.....	42
1.5.11 Psykisk helsevern og rus.....	43
1.5.12 Kliniske støttefunksjoner, ergo- og fysioterapi.....	44
1.5.13 Ikke-medisinsk service.....	44
1.5.14 Pasientservice.....	45
1.5.15 Administrative, merkantile og kliniske kontorfunksjoner	45
1.5.16 Utdanning, forskning og innovasjon.....	46
1.5.17 Kommunehelsetjenester i sykehuset	47
2 Del 2 Teknikk	47
2.1 Ambisjonsnivå tekniske løsninger	47
2.2 Miljø	48

3	Del 3 Utstyr	48
3.1	Sammendrag	48
4	Del 4 Overordnet IKT konsept.....	48
5	Del 5 Rom og areal.....	50
5.1	Kapasiteter og programareal for nye Helgelandssykehuset	50
5.2	Foreløpig rom- og funksjonsprogram	50
5.3	Arealtabeller.....	50

Sammendrag

Hovedprogrammet beskriver Nye Helgelandssykehuset med funksjonsdeling etter endret struktur. Hovedprogrammet er en delutredning i konseptfasen, og gir grunnlag for utvikling av alternative mulighetsstudier (steg 1) og skisseprosjektering (steg 2).

Hovedprogrammet er utviklet i perioden okt. 2021-mai 2022 basert på innspill fra en strategisk kontaktgruppe (høsten 2021), og - siden januar 2022 - fra en bred medvirkningsprosess. Programmet har gått gjennom to runder med kvalitetssikring internt i Sykehusbygg, og tilsvarende med gjennomgang fra prosjekt- og linjeorganisasjonen i Helgelandssykehuset.

Dimensjoneringsgrunnlaget for Nye Helgelandssykehuset er en vesentlig del av hovedprogrammet der beregningene er basert på «Modell for framskrivning av aktivitet og kapasitetsbehov i sykehus». Med basisår 2019 og planleggingshorisont til 2035 er det beregnet behov for kapasitet gjennom en kvantitativ og en kvalitativ framskrivning. Videre er det benyttet arealstandarder og utnyttelsesgrader som i hovedsak er sammenlignbare med andre sykehusprosjekter de siste årene.

Fremstilling av funksjonsareal i Nye Helgelandssykehuset er komplisert da man utreder alternativer med og uten nybygg, og der arealer i eksisterende bygninger har ulik funksjonell egnethet. Videre vil utredninger og vedtak i prosjekt og sykehus kunne endre arealbehovet.

Strukturvedtak videreført i «Faglig strategisk utviklingsplan 2021-2035» definerer funksjonsdeling og legger føringer for konsepter og driftsmodeller. Disse skal understøtte mål og ambisjonsnivå på vei mot en langsiktig og bærekraftig utvikling. De virksomhetsrelaterte driftsmodellene og konseptene er beskrevet på overordnet nivå, og skal gi føringer for videre utvikling i skisse- og forprosjekt. Her vil OU-prosessene i foretaket definere premisser, men i påvente av vedtak har prosjektet definert og forankret planforutsetninger for konseptfase steg 1.

Moderne informasjonsteknologi åpner nye muligheter for hvordan vi utvikler, organiserer og samordner helsetilbudet i samarbeid med pasient, primærhelsetjeneste, utdanningsinstitusjoner og andre. Sykehus ser at flere tjenester både kan og bør leveres til pasienten der pasienten er, enten det er hjemme og/eller i kommunal omsorgstjeneste, og dette kan innebære både klinisk utredning, intervensjon og oppfølging, men også utdanning, opplæring, samhandling mv. Hovedprogrammet har derfor en egen overordnet plan- og konseptskisse for IKT-området i tillegg til de øvrige delutredningene i konseptfasen.

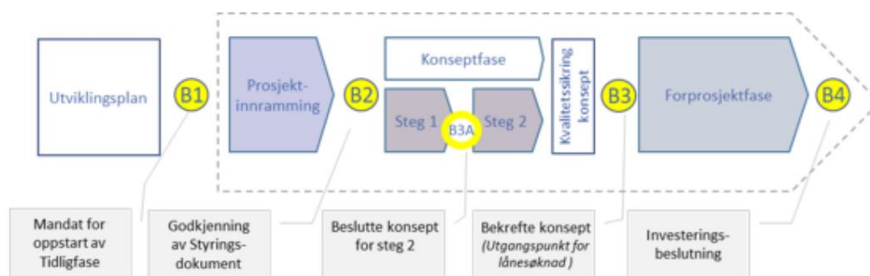
Del 0 Innledning

Ifølge Veileder for tidligfasen i byggeprosjekter for sykehus, skal det utarbeides hovedprogram i forbindelse med konseptfasen. Hovedprogrammet skal klargjøre forutsetninger som ligger til grunn for utbyggingen ved å beskrive hvilken virksomhet som skal inn i bygg/byggene, grunnlag for dimensjonering og overordnede funksjonelle og tekniske krav til bygg, utearealer, utstyr og infrastruktur. Forutsetningene baseres på strukturvedtak i foretaksmøte jan 2020, «[Faglig strategisk utviklingsplan 2021-2035](#)» (FSU) og andre føringer og behovsanalyser i tråd med helseforetakets ønskede utvikling. I steg 1 av konseptfasen skal det beskrives hvilke forutsetninger som legges til grunn for å kunne utvikle Nye Helgelandssykehuset til «Norges beste lokalsykehus».

Hovedprogrammet skildrer hvilken virksomhet som inngår i Nye Helgelandssykehuset og en kortfattet omtale av eksisterende fordeling av funksjoner. En oppdatert framskrivning av framtidig kapasitetsbehov er lagt til grunn for en overordnet fordeling av dimensjonerte funksjoner som foretaket skal utvikle for å nå effektmålene satt for Nye Helgelandssykehuset. Dette er beskrevet i programmets del 1. Hovedprogrammet består av totalt fem delprogram:

1. Funksjon
2. Teknikk
3. Utstyr
4. Overordnet IKT konsept
5. Rom og areal

I veileder for Hovedprogram forutsettes det at ca. 80 % av hovedprogrammet vil være klart i steg 1 av konseptfasen, mens programmet kompletteres parallelt med utarbeidelsen av skisse og kalkyler i konseptfasens steg 2. Det understrekes at prosjektet vil utvikles og detaljeres videre i prosjektfasene, men at videre prosjektutvikling bygger på rammene for prosjektet som er vedtatt i steg 1. Etter en alternativvurdering i steg 1 av konseptfasen, godkjennes hovedprogrammets delprogram og hovedalternativ som grunnlag for videre utdyping i form av detaljerte skisser med tilhørende kalkyler og utredninger (beslutning B3A), slik vist i figur 1.



Figur 1 - Skisse som viser konseptfasen i 2 steg

1.1 Bakgrunn for prosjektet

Helgelandssykehuset HF har siden 2013 arbeidet med følgende oppdrag fra Helse Nord RHF: «*Helgelandssykehuset HF skal videreutvikle et godt lokalsykehusstilbud og en desentralisert spesialisthelsetjeneste på Helgeland i samarbeid med kommunene og styrke forskning, fagutvikling og utdanning*». I etterkant er det gjennomført omfattende prosesser med en rekke utredninger, høringer og vedtak.

Hovedprogrammet vil *ikke i detalj* redegjøre for bakgrunn, prosjektutløsende faktorer eller grunnlagsdokumenter for Nye Helgelandssykehuset. Dette er grundig presentert i [styringsdokumentet](#) for prosjektet, oversiktlig fremstilt i [denne](#) tidslinjen og vil stå i konseptrapporten som legges frem for styrebehandling.

I foretaksmøte med Helse Nord RHF den 27.01.2020, avgjorde helse- og omsorgsminister Bent Høie ny sykehusstruktur på Helgeland. Helseministeren sluttet seg til styret i Helse Nord RHF sin vedtatte løsning:

«Ett sykehus lokalisert på to steder; ett akuttisykehus i Mo i Rana og ett i akuttisykehus i Sandnessjøen og omegn. I tillegg videreføres planene om et distriktsmedisinsk senter i Brønnøysund. I konseptfasen skal etablering av polikliniske somatikk-tilbud samlokalisert med kommunale helsetjenester i Mosjøen utredes. Akuttisykehuset i Sandnessjøen og omegn skal være hovedsykehus.»

Mandat for konseptfasen ble gitt i foretaksmøtet 5. februar 2020 mellom Helse Nord RHF og Helgelandssykehuset HF, [sak 9-2020 «Helgelandssykehuset 2025 – struktur og lokalisering»](#)

I perioden 2020-21 er prosjektinnramming avsluttet gjennom grundig styrebehandling i Helgelandssykehuset HF og HN RHF sommeren og høsten 2021. Dette har ledet frem til et oppdatert styringsdokument som er prosjektets rettesnor gjennom konseptfase steg 1.

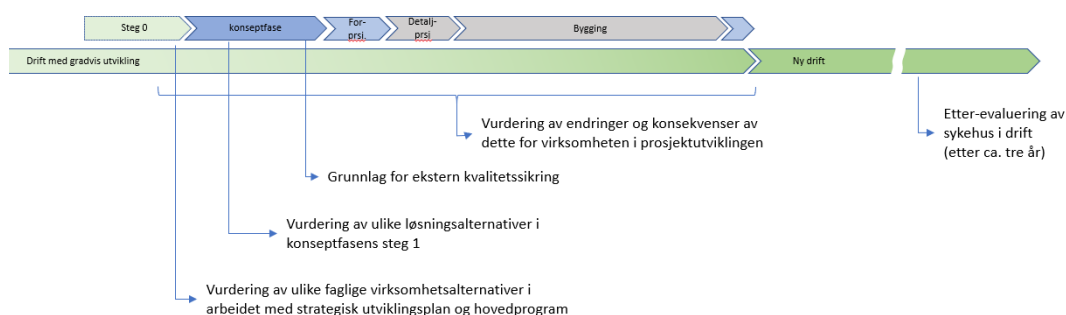
De prosjektutløsende faktorene er beskrevet i tidligere utredninger og kan stikkordsmessig oppsummeres innen rekruttering, behov for økt samhandling, ikke bærekraftig økonomi, teknisk og funksjonelt uhensiktsmessige bygg, organisering av tjenester og ressurser, pasientlekkasje, demografisk utvikling og behov for økt satsning på forskning, innovasjon og utdanning.

1.2 Mål og ambisjonsnivå for Nye Helgelandssykehuset

Som svar på disse prosjektutløsende faktorene har Nye Helgelandssykehuset utviklet et ambisiøst samfunns mål:

«Nye Helgelandssykehuset – **Norges beste lokalsykehus** – skal etablere **ett** sykehus som gir trygghet for befolkningen på Helgeland. Det skal være pasienttilpassede, kunnskapsbaserte og sammenhengende tjenestetilbud av høy kvalitet, som møter dagens og fremtidens behov. Helgelandssykehuset skal bidra til et Helgeland som er attraktivt og i utvikling – for fagmiljøene og for samarbeidspartnere. Helgelandssykehuset skal gi tilgjengelige, gode og likeverdige tjenester til alle som trenger det.»

Målhierarkiet med samfunns mål, effektmål og resultatmål vil ligge til grunn gjennom prosjektets levetid. Effektmålene er i stor grad avhengig av en omfattende tjenesteutvikling i sykehuset, og mellom sykehus, kommuner og andre samarbeidsparter. Derfor er det i figuren under illustrert hvilke mål som blir grunnlag for evaluering i hhv. sykehusets drift- og tjenesteutvikling og i byggeprosjektet.



Figur 2 - Målepunkter gjennom prosjektets levetid

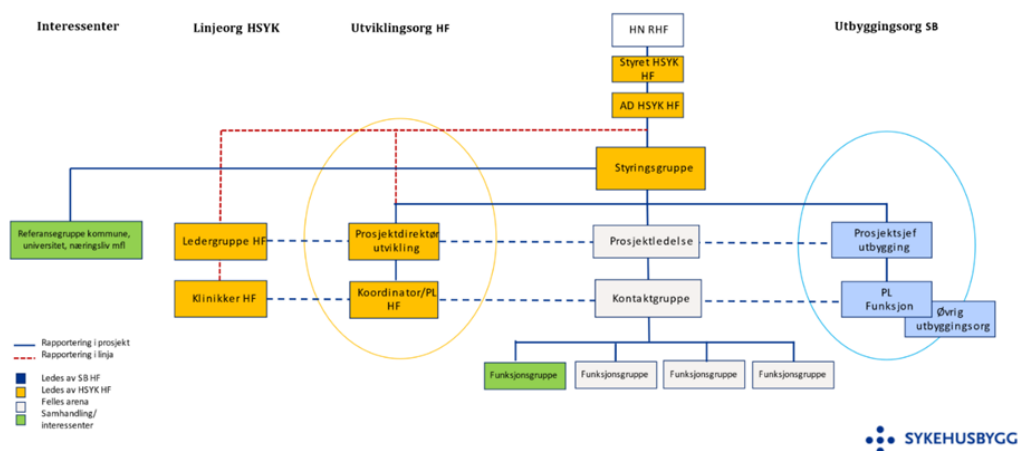
I matrisen under er effektmål for Nye Helgelandssykehuset satt sammen med kriterier fra tidligfaseveileder. Gjennom konseptfasen vil denne bli utviklet videre med indikatorer og vektning som grunnlag for evaluering av alternative løsningsmodeller.

Tabell 1 - Effektmål organisert etter kriterier i tidligfaseveileder

Kriterier iht. veileder for tidligfasen i sykehusbyggprosjekter	Nye Helgelandssykehusets effektmål
Kvantitative – prissatte effekter	
Effektiv drift, driftsøkonomiske gevinster	Helgelandssykehuset er et ressurs- og kostnadseffektivt sykehus (effektmål 6)
Investeringskostnad, økonomisk bæreevne og finansielt handlingsrom	
Kvalitative – ikke prissatte effekter	
Pasientsikkerhet og kvalitet i tjenestetilbudet	Enhetene i Helgelandssykehuset skal driftes som ETT sykehus (effektmål 1)
	Videreutvikle et helhetlige tjenestetilbud pasientene på Helgeland (effektmål 2)
	Pasienten mottar en kunnskapsbasert tjeneste med god kvalitet i Helgelandssykehuset (effektmål 3)
	Pasientsikkerhet og drift i interim- og gjennomføringsfasen er ivaretatt
Rekruttering, arbeidsmiljø og fag- og kompetanseutvikling	Helgelandssykehuset er en attraktiv arbeidsplass med stabilt fagmiljø, godt arbeidsmiljø og riktig kompetanse (effektmål 4)
	Helgelandssykehuset er attraktivt for utdanning, forskning og kunnskapsbasert kompetanseutvikling (effektmål 5)
	Arbeidsmiljø og drift i interim- og gjennomføringsfasen er ivaretatt
Byggets kvalitet, fleksibilitet og elastisitet	Helgelandssykehuset har effektive, funksjonelle og bærekraftige sykehusbygg (effektmål 7)
Bærekraft innen klima og miljø	Helgelandssykehuset ivaretar målsetting innenfor grønt sykehus (effektmål 8)

1.3 Prosjektorganisering og medvirkning

Nye Helgelandssykehuset – organisering konseptfasen



Figur 3 - Skisse over felles prosjektorganisasjon med linjer til hhv. sykehus og utbyggingsorganisasjon

Figur 3 viser prosjektorganisasjonen mellom sykehusets linje- og utviklingsorganisasjon og Sykehusbygg sin utbyggingsorganisasjon. Organisasjonsmodellen er videreutviklet fra steg 0 og beskrevet i styringsdokument [vedlegg 3](#).

Fra Nye Helgelandssykehuset er det lagt vekt på en bred medvirkningsprosess gjennom konseptfase steg 1, der en vesentlig del er å konkretisere innholdet i Norges beste lokalsykehus – helhetlig og innen det enkelte funksjonsområde. I 9 funksjonsgrupper møtes fagfolk, brukere og samarbeidsparter fra ulike profesjoner og lokaliseringer for å definere krav, plassering, innhold og utforming av fremtidsrettede sykehus på Helgeland. Det er etablert representasjon fra brukerutvalg, ansattes organisasjoner og vernetjenesten, og deltakere fra universitet/høgskoler, Sykehusapoteket Nord HF (SANO) og verts- og nabokommuner er dels involverte i medvirkningsorganisasjonen og dels i egne fora og delprosjekter.

Dette hovedprogrammet har vært i utvikling gjennom medvirkningsprosessen og fanget opp innspill, idéer, konkrete ambisjoner og nytenkning om hvordan sykehusbyggene skal understøtte moderne, tilgjengelige og kostnadseffektive helsetjenester med høy kvalitet. Et «Forutsetningsnotat hovedprogram» er utviklet parallelt, og forankret i styremøter i Helgelandssykehuset (februar 2022) og Helse Nord RHF (mars 2022). Her ble det i kort form lagt frem innhold, oppdatert framskriving av aktivitet og dimensjonerende faktorer.

Et utkast til hovedprogrammet har vært gjennom kvalitetssikring fra Helgelandssykehuset der 14 innspill er mottatt fra lederlinje og ulike fagmiljøer. Disse er innarbeidet i dokumentet, men unntaket er likevel forslag som bryter med føringer i strukturvedtak og mandat, og de som har et detaljningsnivå som hører hjemme i senere faser.

I konseptfase steg 2 (høsten 2022) vil hovedprogrammet ferdigstilles ved å utdype hver delfunksjon og utarbeide romprogram.

1 Del 1 Funksjon

1.1 Dagens situasjon virksomhet og bygg

Helgelandssykehuset er fra august 2021 organisert etter Klinisk gjennomgående organisering (KGO).



Figur 4 - Organisasjonskart Helgelandssykehuset etter Klinisk gjennomgående organisering

I det følgende presenteres dagens virksomhet strukturert etter gjeldende organisering (KGO) med kolonner for funksjoner ved hhv. Sandnessjøen (Ssj), Mo i Rana (MiR), Mosjøen (MSJ) og Brønnøysund (Distriktmedisinsk senter (DMS) Sør-Helgeland). Gjennomgangen er kortfattet og tabellarisk, men med løpende henvisninger til utdypende kapitler i «[Faglig strategisk utviklingsplan 2021-2035](#)».

Prehospital klinikk

Prehospital klinikk er i dag organisert i to områder: AMK/Ambulanse og Pasientreiser. I tillegg har klinikken en luftambulansesavdeling og en fagstab for kompetanse og utvikling. Ambulansetjenesten har 3 båtambulansestasjoner samt 4 ambulansesoner med til sammen 13 bilambulansestasjoner.

Tabell 2 - Lokasjoner for bil- og båtambulanses, samt AMK-sentral

	Sone 1 Sandnessjøen & omegn	Sone 2 Mo i Rana & omegn	Sone 3 Mosjøen & omegn	Sone 4 Brønnøysund & omegn
Bilambulansestasjoner	Sandnessjøen Bjørn (Dønna)	Mo i Rana Nesna Tonnes (Lurøy) Korgen (Hemnes)	Mosjøen Trofors (Grane) Hattfjelldal	Brønnøysund Berg (Sømna) Vega Terråk (Bindal)
Båtambulansestasjoner	Bjørn (Dønna) Indre Kvarøy (Lurøy)	-	-	Vega
AMK sentral	Plan 1 fløy 1			

Pasientreisekontoret med HF-funksjon lokalisert i Mosjøen, mens AMK og kommunal legevaktsentral for 12 kommuner er lokalisert i Sandnessjøen. Ambulanshelikopter og ambulansfly er stasjonert i Brønnøysund. Disse har operasjoner også utenfor Helgeland og styres fra AMK Tromsø. Disse eies og drives av Luftambulansetjenesten HF, leger og annet medisinsk personell rekrutteres ikke fra Helgelandssykehuset per i dag.

Klinikk for psykisk helse og rus

Klinikk for psykisk helse og Tverrfaglig spesialisert behandling av ruslidelser (TSB) er i dag lokalisert i Ssj, MiR, MSJ og Brønnøysund (BRS).

Tabell 3 – Lokasjoner for klinikk for psykisk helse og rus

	Senter for psykisk helse og rus Ytre Helgeland, Sandnessjøen	Senter for psykisk helse og rus Mo i Rana	Senter for psykisk helse og rus Mosjøen	Senter for psykisk helse og rus Ytre Helgeland, Brønnøysund
BUP poliklinikk	Sandnessjøen på plan 3 fløy 4	Plan 1 i senter for psykisk helse og rus.	Plan U, 1 og 2 Psykiatrisk hovedbygg på Skjervengan	Brønnøysund Plan 1 samlokalisert med VOP
BUP døgnavdeling	-	-	Plan 1 og 2 BUP bygget på Skjervengan	-
Voksen psykiatrisk poliklinikk VOP	Sandnessjøen plan 4 fløy 4 Brønnøysund plan 1 samlokalisert med BUP	Plan 1 og 2 i senter for psykisk helse og rus.	Plan U,1 og 2 Psykiatrisk hovedbygg på Skjervengan	Brønnøysund plan 1 samlokalisert med BUP
TSB poliklinikk	Integrert i VOP pol	TSB pol	Integrert i VOP pol	Integrert i VOP pol
Voksen psykiatrisk døgnavdeling	-	Plan 1 2 i senter for psykisk helse og rus.	Plan 1 Psykiatrisk hovedbygg på Skjervengan	-
Rus døgnavdeling	-	Plan 1 2 i senter for psykisk helse og rus.	-	-
Familieavdeling	-	-	Plan 1-2 eget Familiebygg, med egen bolig tilknyttet.	-
Nevropsykologisk avdeling	-	-	Plan U Psykiatrisk hovedbygg på Skjervengan og plan 2 BUP bygget på Skjervengan	-
Habiliterings avdeling	-	Plan 1 fløy F		-
Ambulant akutt team	Del av ordinær poliklinikk	Elvebredden	Del av ordinær poliklinikk	Del av ordinær poliklinikk

Psykisk helsevern for voksne og TSB i Helgelandssykehuset er organisert som Distriktpsikiatrisk tjeneste (DPS). Tjenestene omfatter allmennpsykiatriske problemstillinger der primæroppgaven er å diagnostisere og behandle pasienter med moderate til alvorlige psykiske lidelser og ruslidelser. For utdypende beskrivelser henvises til Faglig strategisk utviklingsplan kap. 9.2.2.

Kirurgisk klinikk

Kirurgisk klinikk er i dag lokalisert i Ssj, MiR, MSJ og Brønnøysund (BRS).

Tabell 4 – Lokasjoner for kirurgisk klinikk

	Sandnessjøen	Mo i Rana	Mosjøen	Brønnøysund
Generell kirurgi	Sengepost plan 5, fløy 1 Poliklinikk plan 3, fløy 1	Sengepost på plan 4, fløy Ø Poliklinikk på plan 1, fløy N	5-dagerspost på plan 2 i Hovedfløya Poliklinikk på plan 1 i Hovedfløya	
Ortopedi		Deler sengepost med generell kirurgi på plan 4, fløy Ø Poliklinikk på plan 1, fløy N	Ambulering	Ambulering, med poliklinikk
Plastikk kirurgi			Poliklinikk og dagkirurgi	
Urologi			5-dagerspost på plan 2 i Hovedfløya Poliklinikk på plan 1 i Hovedfløya	
ØNH	Poliklinikk på plan 2 fløy 2 og 3	Ambulering, med poliklinikk		
Øye			Poliklinikk med dagkirurgi på plan 2 i Hovedfløya	

Gynekologi	Deler sengepost med generell kirurgi på plan 6 fløy 1 Poliklinikk på plan 3, fløy 1	Deler sengepost med generell kirurgi, plan 4 fløy Ø eller barsel på plan 3 fløy Ø Poliklinikk på plan 1, fløy N	Ambulering	
Føde / barsel	Fødestuer og barselsenger på plan 4 fløy 1	Fødestuer og barselsenger på plan 3 fløy Ø	Poliklinikk på plan 1 i Hovedfløya	Fødestue, dialyse og spesialist poliklinikk

De kirurgiske tjenestene har generell kirurgi ved 3 lokalisasjoner og ellers ulike modeller for funksjonsfordeling og ambulering. For utdypende faglig innhold vises til Faglig strategisk utviklingsplan kap. 9.4 og kap. 9.5.

Akuttmedisinsk klinikk

Akuttmedisinsk klinikk er i dag lokalisert i Sandnessjøen (Ssj), Mo i Rana (MiR) og i Mosjøen (MSJ).

Tabell 5 – Lokasjoner for akuttmedisinsk klinikk

	Sandnessjøen	Mo i Rana	Mosjøen	Brønnøysund
Akuttmottak	Akuttmottak på plan 4 fløy 1 og 2	Akuttmottak på plan 1 fløy N	Akuttmottak samlokalisert med intensiv på plan 2 fløy D	-
Intensiv	Intensiv på plan 4 fløy 2 og 3	Intensiv på plan 2 fløy Ø	Intensiv samlokalisert med akuttmottak på plan 2 fløy D	-
Oppvåkning/ dagkirurgi	Oppvåkning på plan 4 fløy 3 Dagkirurgi på plan 5 fløy 1	Oppvåkning/ dagkirurgi på plan 2 fløy V	Oppvåkning/ dagkirurgi på plan 2 i Hovedfløya	-
Operasjon/ anestesi	Operasjon/anestesi på plan 4 fløy 3	Operasjon/ anestesi på plan 2 fløy V	Operasjon på plan 2 fløy B	-
Sterilsentral	Sterilsentral på plan 4 fløy 3	Sterilsentral på plan 2 fløy S		-

Akuttmottak tar imot pasienter til øyeblikkelig hjelp, er traumemottak for ustabile og skadede pasienter og tar imot medisinske og kirurgiske polikliniske ø-hjelp hele døgnet. Akuttmottakene ved de tre lokalitetene er organisert og plassert noe ulikt både i forhold til prehospitale tjenester, intensiv, oppvåkning, operasjon og sterilsentral.

Medisinsk klinikk

Medisinsk klinikk er i dag lokalisert ved Ssj, MiR og MSJ.

Tabell 6 – Lokasjoner for medisinsk klinikk

	Sandnessjøen	Mo i Rana	Mosjøen	Brønnøysund
Generell indremedisin	Sengepost på plan 6 fløy 1 Poliklinikk på plan 3 fløy 3	Sengepost på plan 2 fløy N Poliklinikk på plan 1 fløy Ø og M	Sengepost plan 2 fløy A Poliklinikk plan 1 Hovedfløya	
Nevrologi	-	-	Plan U1 fløy A	
Revmatologi	-	Poliklinikk på plan 1 fløy M	-	
Hud	Poliklinikk/lysbehandling på plan 1 fløy 5	Avtalespesialist?	Plan 1 fløy D	

Fysikalskmedisinsk rehabilitering FMR	Sengepost på plan 6 fløy 1 Poliklinikk på plan 1 fløy 3 og 4	-	-	
Dialyse	Plan 2 fløy 1	Plan 6 fløy Ø	Plan U1 fløy A	
Kreft og infusjonspoliklinikk/ dagbehandling	Dagbehandling på plan 5 fløy 1	Plan 2 nyere del av Selfors sykehjem	Plan 1 fløy D	
Barn i Helgelandssykehuset	Poliklinikk på plan 3 fløy 3	-	-	

Generelle indremedisinske problemstillinger, akutte og kroniske sykdommer blir ivaretatt ved alle tre sykehusene i Helgelandssykehuset. Tilsvarende er det medisinske sengeposter med slagenheter, tverrfaglige team med kliniske servicefunksjoner og kreft- og infusjonspoliklinikk med dialyse. For utdypende faglig innhold vises til Faglig strategisk utviklingsplan kap. 9.3.

Klinikk for diagnostikk og medisinsk service

Klinikk for diagnostikk og medisinsk service er lokalisert ved Ssj, MiR og MSJ. DMS Helgeland i Brønnøysund etablerer et røntgentilbud vår 2022.

Tabell 7 – Lokasjoner for klinikk for diagnostikk og medisinsk service

	Sandnessjøen	Mo i Rana	Mosjøen	Brønnøysund
Bildedagnostikk	Plan 3, fløy 1 Generell røntgen, gjennomlysning, CT, MR ultralyd, mammografi	Plan 1, fløy V Generell røntgen, gjennomlysning, CT, MR og ultralyd	Plan 1, fløy B Generell røntgen, gjennomlysning, CT, MR og ultralyd	Etableres med generell røntgen, CT og ultralyd i Plan 1 nært hovedinngang og legevakt.
Laboratoriemedisin	Plan 3, fløy 3	Plan 1, fløy Ø	Plan 1, fløy A	I samarbeid med Brønnøy kommune
Blodbank	Plan 3, fløy 3	Plan 1, fløy Ø	Plan 1, fløy A	Blodtransfusjon og blodtapping er under planlegging
Kontortjenesten	X	X	X	X
Fysioterapi, Ergoterapi, Klinisk ernæringsfysiolog (KEF)	Fysio/ergo -terapi og FMR på plan 1 i gammelbygget/ fløy 5	Plan 2 i fløy Ø og M (fysio/ergo og KEF)	Fysio/ergo plan U1, fløy A KEF på plan 1, hovedfløy	Ortoped i MiR leier inn fysioterapeut for undersøkelser og kontroller via telemedisin.

Bildedagnostikk har elektiv drift innenfor ordinær arbeidstid og elektiv poliklinikk for MR på kveldstid ved alle tre sykehus. Laboratoriemedisin har 3-delt turnus med fullverdige blodbanker ved alle tre sykehus.

Administrasjon og staber

Stabsfunksjonene ble fra 01.09.2020 organisert i fag- og organisasjonsstab med hhv. helsefaglige og administrative oppgaver. Stabene har vedtatte virksomhets- og effektmål som uttrykker at en skal gi administrativ og faglige støtte slik at foretaket kan realisere sine oppdrag og lovpålagte funksjoner på en forsvarlig profesjonell og økonomisk bærekraftig måte. Stabene yter også tjenester innen forbedringsarbeid, rådgiving til klinikkene, organisasjonsutvikling, lederutvikling, og bistår foretaksledelse og klinikk innen sine fagområder. Videre ytes det støttetjenester fra stab til klinikk gjennom merkantile tjenester/sekretær, kvalitetsrådgiver, økonomirådgiver og HR-rådgiver.

Stabene er organisert i egne avdelinger, ledes av avdelingssjef og har tilsatte fordelt på alle lokalisasjoner. Samhandlingen håndteres i stor grad ved hjelp av virtuelle verktøy/ teams, men også noe i fysiske møter. Mange ansatte i stabene er rådgivere med mye tilstedeværelse i klinikker og i andre staber for oppdrag og koordinering.

Drift og eiendom

Felles for de tre sykehusene er at de består av bygningsmasse fra ulike byggeår og hvor funksjonene har tilpasset seg byggene mer enn at byggene er blitt tilpasset funksjonene. Lokaliseringen av funksjonene har også blitt til underveis – ofte uten en helhetlig plan for en best mulig pasient-, personal- og varelogistikk.

Uhensiktsmessige arealer i omfang og størrelse er med på å sette begrensninger mht. å optimalisere forsyningsfunksjonen; forsyning, lagerstyring, vareflyt og fysisk håndtering. Det er i praksis ingen utvidelsesmuligheter i tilknytning til dagens areal for hovedlager på noen av de tre lokalitetene. Det er heller ingen rampefunksjon for lossing/lasting av gods. Takhøyden er lav og setter begrensninger med lagring. Sentral-/hovedlagerfunksjonene er i dag knyttet til dagens sykehuslokalisasjoner og lokalisert med forskjellige arealer.

Det er i dag storkjøkkenfunksjon med produksjon i Sandnessjøen og Mo i Rana mens man i Mosjøen bruker et kommunalt kjøkken. Det er liten grad standardiserte konsepter for varm-mat og servering, og ulike løsninger for tilgjengelige postkjøkken.

Bruksferdige legemidler blir i dag levert av Sykehusapotek Nord til foretaket. Sykehusapotek Nord har ikke etablert sykehusapotek i foretaket og utvidet lagerhold og beredskapslagring av legemidler styres derfor av størrelse på medisinrommene.

Farmasifaglig rådgivning på system og pasientnivå gis av farmasøyter ansatt i Sykehusapotek Nord. Pasienter får ikke kjøpt legemidler og andre apotekvarer de trenger ved utskrivning. Kvalitet og holdbarhet på produksjoner som gjøres i sykehus er av lavere kvalitet sammenlignet med produksjon som foretas i apotek med egnede lokaler og spesialisert personell. Ved behov for apotekprodusert legemidler må disse fraktes fra Bodø/Tromsø.

Operasjonsavdelingen og sterilsentraler har blitt betydelig oppgradert og optimalisert de seneste årene i Mo i Rana og Sandnessjøen. Det er et økende krav til sporbarhet på alle aktiviteter knyttet til pasientbehandlingen, inkludert legemidler. Økt krav til hygiene og kvaliteten av steriliseringsprosessen.

Senger og sengevask har begrenset tilgang til personell og arealer for utførelse av oppgavene. Det er få senger i omløp og en høy omløpshastighet. I Mo i Rana er det en egen sengesentral som rengjør senger og legger på nytt tøy. Dette sikrer en bedre hygiene, og er blant annet valgt som løsning i Hammerfest og Narvik.

Det er manuelle systemer for lagring, utlevering og innlevering av personaltøy noe som bl.a. gir «hamstring» av arbeidstøy som i enkelte tilfeller kan medføre mangel på tøy, flaskehals og leveringsutfordringer.

Det er manglende tilgang til medisinsk teknisk utstyr (MTU) i deler av året. Deler av sortimentet er ikke lagerført på sentrallager fordi det er for lang leveringstid på dette sortimentet. Teknisk materiell har også behov for lagring. I dag tar de plass i områder som normalt skal brukes til andre funksjoner.

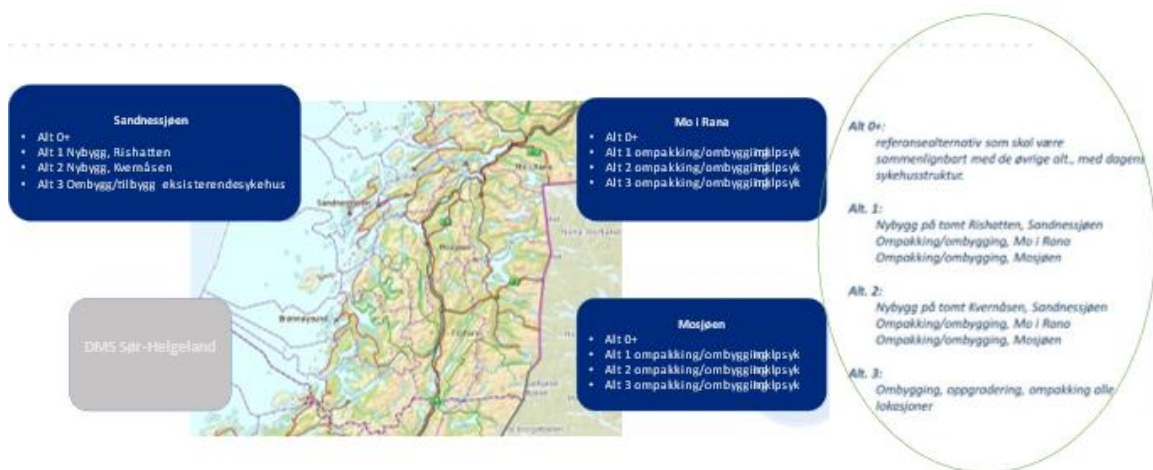
Det er lite systematikk og standardisering av returlogistikken – separering av avfall fra funksjonsområder, garderobes, avfallsrom til miljøgård. Det er heller ikke arealer til mellomlagring av avfall, og mangelfulle arealer til håndtering av risikoavfall og annet spesialavfall.

En utfordring i gamle bygg er tilgangen på heiser. Det er personheiser og sengeheiser ved alle lokalisasjoner, men ikke vareheis, sterilheis eller egen akuttheis. Følgelig skjer all type transport av pasienter, ansatte, varer (inkludert mat og sterilt gods) og avfall i samme heiser. Ved alle tre

lokaltetene er det kortstyring (prioritering) på noen sengeheiser slik at en heis kan prioriteres ved akutte hendelser.

1.2 Vedtatte funksjonsområder og innhold

Styringsdokumentet gjør nokså detaljert rede for utvikling i prosjektet fra 2013 til strukturvedtaket i foretaksmøtet januar 2020, og med bakgrunn i dette er det gjort en rekke avklaringer og presiseringer om fordeling av funksjoner i Nye Helgelandssykehuset. Hovedprogrammet konkretiserer denne strukturen og funksjonsfordelingen i framskrevne kapasiteter og dimensjonerte areal slik at prosjektet kan utvikle alternative mulighetsstudier i konseptfasen steg 1.



Figur 5 – Alternativer som utvikles i konseptfase steg 1

Vedtatt fordeling av funksjoner er utviklet videre gjennom faglig strategisk utviklingsplan og lagt til grunn i styringsdokumentet (kap. 4.8). I tabellen under er hovedbasene (x) for spesialitetene plasserte og akuttberedskap er merket med x. Det er forutsatt at byggene legger til rette for ambulerende spesialisttjenester fra «basene» til andre lokaliseringer, men dette vil avhenge av organisering og tilgang til kompetanse. Avtalespesialister er markert i tabellen, men disse er ikke ansatt i Helgelandssykehuset.

Tabell 8 – Fordeling av kliniske spesialiteter, FSU 2021

	Mosjøen (pol, dag, ambul)	Sandnessjøen	Mo i Rana	DMS Sør- Helgeland
Anestesi		x	x	
Akutt og mottaksmedisin*				
Indremedisin				
Endokrinologi**				
Fordøyelsesykdommer				
Blodsykdommer**				
Geriatrici		x	x	
Hjertesykdommer				avtalespes
Infeksjonssykdommer***				
Lungesykdommer				
Nyresykdommer				
Fysikalsk medisin og rehabilitering		x		
Nevrologi		x		
Onkologi**				
Ravmatologi			x	
Hud og veneriske sykdommer		x	avtalespes	
Barnesykdommer		x		
Generell kirurgi		x	x	
Gastroenterologisk kirurgi		x	x	
Plastikkirurgi		x		
Ortopedisk kirurgi			x	
Urologi		x (tilpasset akuttberedskap)		
Fødselshjelp og kvinnesykdommer		x	x	x (fødestue)
Øre-nese-halssykdommer		x		
Øye	avtalespes	x		avtalespes
Laboratoriemedisin og blodbank	x	x	x	x
Bilde	Rtg (CT utredes)	x	x	x
Psykisk helsevern voksne	x	x	x	x
Psyk barn og unge	x	x	x	x
TSB	x	x	x	x
HAB	x	x	x	x
Spesialavdeling: Nevropsykologi	x			
Avtalespes Psykologi/psykiater		Avtalespes. (Yvingen)	avtalespes	
Dagbehandling	x	x	x	x
Dialyse	x	x	x	x
Sykepleierdrevet poliklinikk ****	x	x	x	x
Lysbehandling	x	x	avtalespes	x
audiometri (hørsel).	x	x	x	x

* akutt- og mottaksmedisin: omfang og innfasing skal vurderes i konseptfasen (sak 137-2019)

** Prioriterte nyetableringer fra steg 0: blodsykdommer, onkologi, endokrinologi og infeksjonsmedisin.

*** I denne tabellen er inndeling av tilbudene i psykisk helsevern, TSB og HAB ulikt satt opp sammenlignet med de somatiske fagene.

Spesialitetene er psykiater, psykologspesialist og spesialist i rus og avhengighetsmedisin

**** Gjelder også andre relevante profesjonsgrupper spesialiteter

1.3 Framskriving av aktivitet og kapasitetsberegning

1.3.1 Innledning og bakgrunn

Det er gjennomført en framskriving for Helgelandssykehuset HF (Helgelandssykehuset) basert på data året 2019 fra Norsk pasientregister (NPR). Data er koblet mot befolkningsframskrivinger utført av Statistisk sentralbyrå (SSB) året 2020. I arbeidet er de nasjonale modellene for framskriving av somatisk sektor og felles for PHV og TSB blitt benyttet. Framskrivingshorisonten har vært 2035 for somatisk sektor, inkludert bildediagnostikk, og 2040 for PHV og TSB, herunder inkludert psykisk helsevern for voksne (PHV-V), psykisk helsevern for barn og unge (PHV-BU), tverrfaglig spesialisert behandling av ruslidelser (TSB) og habilitering. En revidert modell for PHV og TSB ble ferdigstilt i 2021, og benyttes i arbeidet til med å estimere fremtidig aktivitet og kapasitet, hvilket har en framskrivingshorisont til år 2040.

Pasientdataanalysene er basert på Helse Nord RHF sitt vedtak om Helgelandssykehuset sin struktur og lokalisering, jf. [sak 137-2019](#). Videre er det utarbeidet en faglig strategisk utviklingsplan i steg 0, som legges til grunn for videre utvikling i konseptfasen, jf. Styresak 55/2021 i Helgelandssykehuset og 110/2021 i Helse Nord RHF. Framskriving av aktiviteter og videre beregning av kapasiteter er i tråd med dette.

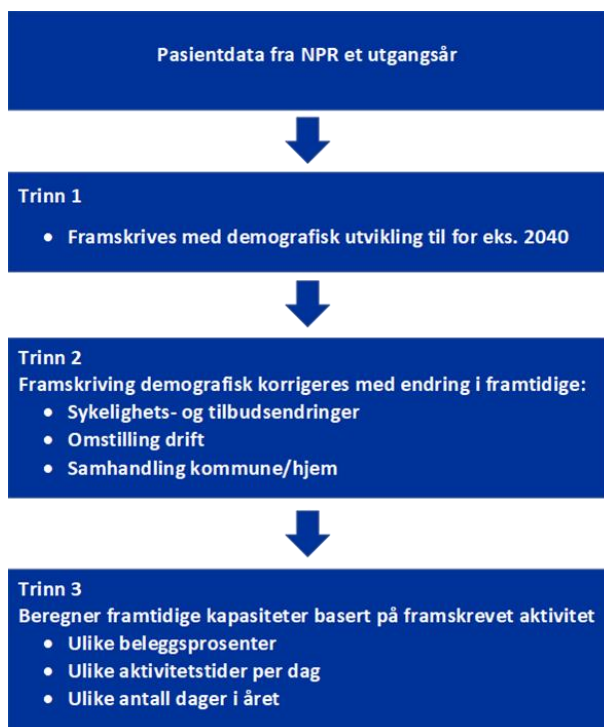
Framskrivingen har grunnlag i definerte sett med pasientdata for aktivitetsåret 2019:

- Helgelandssykehuset Mo i Rana. Framskrivning av dagens struktur for alle sektorer, inkludert bildediagnostikk.
- Helgelandssykehuset Sandnessjøen. Framskrivning av:
 - Helgelandssykehuset Sandnessjøen somatisk sektor, hvor Sandnessjøen og Mosjøen slås sammen til Helgelandssykehuset Sandnessjøen i henhold til strukturvedtak. Av hensyn til aktivitet som skal etableres i Mosjøen og Brønnøysund er det behov for å synliggjøre denne befolkningens aktivitet. Derfor spesifiseres følgende:
 - Framskrivning av kommunene Vefsn, Grane og Hattfjelldal spesifiseres fra overnevnte pasientgrunnlag.
 - Framskrivning av kommunene Sømna, Brønnøy, Vega og Vevelstad spesifiseres fra overnevnte pasientgrunnlag.
 - Helgelandssykehuset Sandnessjøen bildediagnostikk, hvor Helgelandssykehuset-Sandnessjøen Røntgenavdeling og Mosjøen Røntgenavdeling slås sammen til Sandnessjøen i henhold til strukturvedtak.
 - Helgelandssykehuset Sandnessjøen PHV-V, PHV-BU, TSB og habilitering framskrives etter dagens struktur.
- Helgelandssykehuset Mosjøen. Framskrivning av dagens struktur for PHV-V, PHV-BU, TSB og habilitering.
- Helgelandssykehuset Brønnøysund. Framskrivning av dagens struktur PHV-V, PHV-BU og TSB.

Ettersom dagens somatiske aktivitet som foregår i Brønnøysund, ikke blir påvirket av strukturendringen, er aktiviteten ikke inkludert i disse framskrivningene. Aktiviteten for befolkningen i opptaksområdet til DMS Sør-Helgeland ved Helgelandssykehuset Sandnessjøen og Helgelandssykehuset Mosjøen er derimot inkludert, jf. Kulepunkt over.

1.3.2 Framskrivingsmodellen

Som nevnt over benyttes de nasjonale modellene for framskrivningen som er foretatt. Modellen har ulike endringsfaktorer, men begge er bygd opp over de samme prinsippene som vist i figuren under.



Figur 6 – Trinnene i framskrivning og beregning av kapasiteter

Framskrivingsmodellene er knyttet til trinn 1 og 2 i denne prosessen. Trinn 1 er en demografisk

framskriving basert på befolkningsframskrivingene som SSB gjennomfører. Det betyr at pasientdata fra et HF framskrives i tråd med både befolkningsvolum og hvordan kjønns- og alderssammensetningen endres over tid i de bostedskommunene pasientene kommer fra. Begge modellene bygger på en demografisk framskriving.

I trinn 2 justeres den demografiske framskrivingen med noen endringsfaktorer som er skjønnsmessig fastsatt. Disse faktorene omfatter endring i sykkeligheten eller tilbudet som gis og ulike omstillingsfaktorer som det er sannsynlig at et HF gjør framover i tid. De to modellene har litt ulike endringsfaktorer utover demografi og det vises til de to beskrivelsesrapportene for detaljer. Her gis bare et kort sammendrag av endringsfaktorene.

Det nevnes at framtidig bildediagnostikk estimeres ved å benytte gjennomsnittlig framskrevet vekst for døgnopphold og polikliniske konsultasjoner innen somatikk. Dette krever at HF-et kan framskaffe oversikter over volum bildediagnostikk for hver modalitet utført på døgnpasienter og poliklinikk. Pasienter som møtes kun til bildediagnostikk framskrives med vekst for polikliniske konsultasjoner.

1.3.2.1 *Endringsfaktorer i framskrivingsmodellen somatikk*

Endringsfaktorene ble etablert gjennom et prosjekt i samarbeid mellom Helse Sør-Øst RHF og SINTEF da modellen ble etablert i perioden 2011-2013. Faktorene ble skjønnsmessig fastsatt gjennom konsensusprosesser i dette prosjektet. Fra Helse Sør-Øst RHF var det klinikere og andre medarbeidere som deltok i arbeidet. For somatisk sektor er følgende endringsfaktorer lagt inn i modellen:¹

Døgnopphold og liggedøgn

- Demografisk utvikling
- Epidemiologi/medisinsk utvikling i tilbudet (plussfaktor)
- Samhandling med kommune og hjem (minusfaktor)
- Bruk av pasienthotell (minusfaktor på normalliggedøgn)
- Overføring av døgnopphold og liggedøgn til dagbehandling og poliklinikk (minusfaktor)
- Bruk av observasjonsenheter (minusfaktor for normalliggedøgn)
- Intern effektivisering (minusfaktor)

Dagopphold og poliklinikk

- Demografisk utvikling
- Epidemiologi/medisinsk utvikling i tilbudet (plussfaktor)
- Samhandling med kommune og hjem (gjelder bare poliklinikk, minusfaktor)
- For dagopphold og konsultasjoner kommer overførte fra døgn (plussfaktor)
- For poliklinikk er det lagt inn en generell årlig vekst på 1 % (plussfaktor)

Når aktiviteten framskrives gjennom modellen, inndeles den i 31 diagnosegrupper² basert på pasientenes hoveddiagnose samt 3 tjenestegrupper; Dialyse, Kjemoterapi og Strålebehandling og en gruppe for manglende diagnosedata. Detaljert beskrivelse av modellen finnes [her](#).

For somatisk sektor er endringsfaktorene i den nasjonale framskrivingsmodellen lagt til grunn for kapasitetsberegningene. Dette gjør at det ligger inne forventinger til endret framtidig drift. Blant annet antas en omstilling fra døgn- til dagbehandling og poliklinikk, bruk av pasienthotell- og observasjonssenger, samt at noe aktivitet forventes å flytte ut av sykehuset til kommune/hjem. Dette

¹ Liggedøgnene gis en tredeling i modellen: Normalliggedøgn (som er døgn i sengepost), døgn i observasjonsenhet og døgn i pasienthotell. Bruken av observasjonsenhet og pasienthotell vil variere mellom HF slik at det bør legges vekt på sum liggedøgn som framskrives.

² Diagnosene er beskrevet ved hjelp av det såkalte ICD10-kodeverket som er et kodeverk som beskriver de ulike diagnosene på en systematisk måte gjennom koder sammensatt av bokstaver og tall. I vedlegg til kapitlet finnes en oversikt over ICD10kode-inndelingen.

kan være kommunale intermedierplasser, kommunal akutt døgnetenhet (KAD)-plasser med mer. Til slutt forutsetter modellen en generell forventning om intern effektivisering i sykehuset (i form av reduserte liggetider).

1.3.2.2 *Endringsfaktorer i framskrivingsmodellen PHV og TSB*

Som nevnt over benyttes den nye modellen for framskriving av aktiviteten innen PHV og TSB. Modellen er et resultat av et utviklingsarbeid ledet av Helse Sør-Øst RHF som ble ferdigstilt i 2021. Modellen har noe færre endringsfaktorer for liggedøgn enn det den somatiske modellen har, men felles for begge er at demografisk framskriving er en endringsfaktor. Modellen framskriver liggedøgn og poliklinikk og har følgende endringsfaktorer:

Liggedøgn

- Behov
- Variasjon
- Demografiutvikling
- Faglig utvikling

Poliklinikk

- Behov
- Demografi
- Utvikling i behandlingsforløp

I tillegg synliggjøres en prosentandel av konsultasjonene som kan gjøres digitalt. Behovsfaktoren er basert på analyser knyttet til Global Burden of Disease (GBD) mens variasjonsfaktoren endrer forbruksrater til et på forhånd fastsatt «variasjonsområde». Demografisk framskriving baseres på befolkningsframskrivingene fra Statistisk sentralbyrå (SSB). Den faglige utviklingen for liggedøgn er skjønnsmessig fastsatt og det samme er utvikling i behandlingsforløp. For PHV og TSB gir den demografiske framskrivingen mindre økning i framtidig aktivitet enn for somatisk sektor. Dette skyldes at forbruket av tjenester for disse sektorene er høyest i lavere aldersgrupper. Dermed vil ikke en økende andel eldre påvirke forbruket her på samme måte som i somatisk sektor.

Aktiviteten for PHV og TSB deles i 21 diagnosegrupper. Detaljert beskrivelse av modellen finnes [her](#).

1.3.2.3 *Beregning av kapasiteter basert på framskrevet aktivitet*

I trinn 3 beregnes kapasitetene basert på utgangsaktiviteten og aktiviteten framskrevet. Kapasitetene er avhengig av både volum på aktiviteten og ikke minst hvilke utnyttingsgrader som benyttes i kapasitetsberegningene. For beregning av antall senger er middels utnyttelsesgrad lagt til grunn, jf. Tabell 9 for somatikk og tabell 11 for PHV, TSB og habilitering. For poliklinikk benyttes både lav og middels kapasitetsutnyttning avhengig av hvilken sektor aktiviteten tilhører. Dette er i tråd med den faglige strategiske utviklingsplanen som ble utarbeidet i steg 0, og som er lagt til grunn for videre utvikling i konseptfasen (jf. Styresak 55/2021 i Helgelandssykehuset og 110/2021 i Helse Nord RHF). For beregning av kapasiteter tilhørende bildediagnostikk, henvises det til tabell 10 og tilhørende tekst.

Forutsetning for kapasitetsberegning, somatisk sektor

Tabellen nedenfor presenterer utnyttingsgrader for somatisk sektor. Sengekapasitet beregnes med middels utnyttingsgrad. For dialysebehandling, øvrig dagbehandling og poliklinikk, samt operasjon benyttes det andre utnyttingsgrader enn middels. Dette begrunnes med følgende:

Dialysebehandling:

For effektiv kapasitetsutnyttelse på dialysebehandling krever det et visst volum av pasienter. For lokaliteten Mo i Rana er det et tilstrekkelig volum til å gi dialysebehandling 6 dager per uke. For de øvrige lokalitetene er det et så lavt volum at drift 6 dager per uke blir lite effektivt. Det vil si at dialysebehandlingen konsentreres til 3 dager per uke, som betyr halv utnyttelse av kapasitetene. Det vil si at dialyseplassene kan utnyttes av andre dagbehandlinger som trenger stoler (eksempelvis kjemoterapi og infusjonsbehandlinger).

Dagbehandling, poliklinikk og operasjon:

Sykehusene på Helgeland er relativt små driftsenheter med flere små fagområder, som betyr at det er utfordrende å fylle kapasitetene med pasientbehandling 8 timer per dag. Dette ble diskutert utførlig i den faglige strategiske utviklingsplanen i steg 0, og det er derfor beregnet kapasiteter basert på 6 timers effektiv drift per dag.

Tabell 9 – Gjennomsnittlige utnyttingsgrader for somatisk sektor fremstilt for Helgelandssykehuset HF

Sengekapasiteter	Middels utnyttingsgrad
Belegg normalseng	85 %
Belegg observasjonsseng	75 %
Belegg pasienthotellseng	75 %
Tilgjengelig dager i året	365
Dagkapasitet dialyse	Lav/middels utnyttingsgrad
Åpent dager i året	156,5/313*
Brukstid effektivt per dag i timer	5
Dag- og polikliniske kapasiteter eksklusive dialyse	Lav utnyttingsgrad
Åpent dager i året	230
Brukstid effektivt per dag i timer	6
Operasjonskapasitet	Lav utnyttingsgrad
Åpent dager i året døgnskir 95% av operasjonstimer	230
Åpent dager i året døgnskir 5% av operasjonstimer	365
Brukstid effektivt per dag i timer døgnskir (95%)	6
Brukstid effektivt per dag i timer døgnskir (5%)	24
Åpent dager i året dagkir	230
Brukstid effektivt per dag i timer dagkir	6

*313 dager åpent i året brukt for å beregne dialysekapasitet for Helgelandssykehuset-Mo i Rana. 156,5 dager åpent i året brukt for øvrige lokalisasjoner.

For dag- og polikliniske kapasiteter varierer tid per aktivitet etter type kapasitet. Tidene skal beskrive gjennomsnittstiden for aktiviteten, som vil si at det vil være enkelte behandlinger som har lengre og kortere behandlingstid. For beregning av antall spesialrom knyttet til poliklinikk, vil det variere mellom ulike fagområder (anslagsvis 50 % økning utover generelle poliklinikkrom).

For dagkirurgiske operasjoner benyttes 1,5 timer i operasjonstid inkludert 20 minutter mellom hver operasjon. For døgnskirurgien varierer operasjonstiden mellom ICD10-gruppene i framskrivingsmodellen. Operasjonstidene varierer fra 1,5 timer til 2,5 timer som ytterpunktene. Tidene skal beskrive gjennomsnittstiden for operasjoner i de ulike diagnosegruppene slik at det vil være enkelte inngrep som har lengre og kortere operasjonstider enn gjennomsnittstallet for ICD10-gruppen.

Forutsetning for kapasitetsberegning, bildediagnostikk

Tabellen nedenfor presenterer utnyttingsgrader for bildediagnostikk, etter hva som er foreslått fra Helgelandssykehuset og hva som ligger inne som standard forutsetning, kalt middels utnyttingsgrad, i beregning av kapasiteter. I den faglige strategiske utviklingsplanen er det foreslått ulike utnyttingsgrader etter dialog med Helgelandssykehuset. Helgelandssykehuset har i dag en utnyttingsgrad på 8 timer effektiv drift i løpet av en dag, dermed avviker ikke dette fra det som foreligger som middels utnyttingsgrad i modellen. Denne utnyttingsgraden legges dermed til grunn i kapasitetsberegningene.

Tabell 10 – Gjennomsnittlige utnyttingsgrader for bildediagnostikk fremstilt for Helgelandssykehuset HF

Kapasiteter etter type modalitet	Helgelandssykehuset HF utnyttingsgrad	Middels utnyttingsgrad
Åpent dager i året	230	230
Timer effektiv drift i løpet av en dag ekskl. MR	8	8
Timer effektiv drift i løpet av en dag MR-undersøkelse	10	8
Tid i minutter per CT-undersøkelse	30	25
Tid i minutter per MR-undersøkelse	45	30
Tid i minutter per RG-undersøkelse	15	15
Tid i minutter per UL-undersøkelse	20	25

Det presiseres at aktiviteten for bildediagnostikk er kun volumtall per modalitet og muliggjør ikke det å beregne vekst per kontakt, noe man kan gjøre ved bruk av pasientdata. Gjennomsnittlig vekstfaktor for døgnoppholdene og poliklinisk aktivitet i framskrivingsmodellen for Helgelandssykehuset somatisk sektor, brukes for å kunne si noe om framtidig aktivitet innenfor fagområdet. Dette gjør at som en standard forutsetning, beregnes det en tilnærmet lik prosentvis vekst i aktivitet på tvers av modaliteter.

Med dette til grunn, er beregning av modaliteter i 2035 vurdert standard beregning av kapasiteter, CT og MR beregnet med standard gjennomsnittlig framskrivingsvekst, RG og UL beregnet med 0 % vekst fra år 2019 til 2035.

Begrunnelsen for dette er følgende:

- Det vil etableres mer effektive arealer i Nye Helgelandssykehuset, som vil legge til rette for bedre pasientlogistikk
- Maskinparken moderniseres og vil være mer effektiv (kortere tid per undersøkelse)
- DMS Sør-Helgeland vil ta en del av kapasitetsbehovet ved Sandnessjøen (CT og RG)
- CT og MR er svært kapitalintensiv, og det er fornuftig med en høy utnyttelse framfor å bygge ut maskinparken
- Basert på trender de siste ti årene, er det ikke grunn til å forvente stor vekst i RG og UL, hvilket gjør det hensiktsmessig å beregne disse kapasitetene med 0 % vekst i aktivitet fra 2019 til 2035

Forutsetning for kapasitetsberegning, PHV, TSB og habilitering

Tabellen nedenfor presenterer utnyttingsgrader for PHV, TSB og habilitering.

Tabell 11 – Gjennomsnittlige utnyttingsgrader for PHV, TSB og habilitering fremstilt for Helgelandssykehuset HF

Sengekapasiteter	Lav/middels utnyttingsgrad
Belegg seng for PHV-voksne	85 %
Belegg seng for PHV-barn og unge	75 %
Belegg seng for TSB	80 %
Tilgjengelig dager i året	330/365*
Poliklinikk-kapasiteter**	Middels utnyttingsgrad
Åpent antall dager i året	230
Bruktid effektivt per dag i timer	6
Konsultasjonstid (timer)	1,5

*PHV-voksne har delvis stengt døgnbehandling deler av året. For disse settes beregning av senger med en tilgjengelighet på 330 dager i året. For PHV-barn og unge, samt TSB antas det en tilgjengelighet på 365 dager i året.

**Inkludert PHV-voksne, PHV-barn og unge, TSB og habilitering.

Særlig innenfor PHV og TSB har den polikliniske virksomheten i stor grad foregått på såkalte behandlerkontor, der kontoret har blitt benyttet både til pasientbehandling og utføring av administrativt arbeid. Det understrekes at presenterte utnyttingsgrader for poliklinikk-kapasiteter, ikke er det samme som behandlerkontor. I beregning av poliklinikk-kapasiteter er det antatt at rommene kan benyttes til 6 timer effektiv pasientbehandling per dag av flere behandlere. Behandlere må derfor ha kontor plasser i tillegg.

1.3.3 Aktivitet og kapasitetsberegninger, somatisk sektor

I det påfølgende presenteres en framskriving av aktivitet i perioden fra driftsåret 2019 til 2035 og beregning av kapasitet 2035 for Helgelandssykehuset Mo i Rana og Helgelandssykehuset Sandnessjøen (inkludert Mosjøen) for somatisk sektor. I tillegg presenteres en framskriving for kommunene Vefsn, Grane og Hattfjelldal (tilhørende opptaksområdet til dagens sykehus i Mosjøen), samt Sømna, Brønnøy, Vega og Vevelstad (tilhørende opptaksområdet til dagens DMS Sør-Helgeland), for å synliggjøre aktiviteten fra disse kommunene i samme periode. Aktivitet hos nevnte kommuner er hentet fra Helgelandssykehuset Sandnessjøen (inkludert Mosjøen).

I avsnittene og tilhørende tabeller nedenfor presenteres dermed framskrevet aktivitet og beregnet kapasitet i sin helhet for nevnte aktivitetsgrunnlag. Dette gjøres for å gi et grunnlag for videre beregning av areal.

Framskriving av aktivitet for somatisk sektor og beregning av kapasitetsbehov er utført av Sykehusbygg HF. Avsnittene er organisert etter lokalitet med aktivitetsframskriving og tilhørende kapasitetsberegning.

Mo i Rana, somatisk sektor

Tabellen nedenfor presenterer aktiviteten ved Helgelandssykehuset Mo i Rana i 2019 framskrevet til 2035, med tilhørende kapasitetsberegning året 2035, somatisk sektor. Beregning av kapasiteter er forutsatt de åpningstider og utnyttingsgrader som er lagt til grunn.

Den ortopediske aktiviteten ved dagens sykehus i Mosjøen utgjør om lag 0,2 operasjonsstuer for dagkirurgi og 0,4 poliklinikkrom i 2035. Med de kapasitetene som er beregnet i tabellen nedenfor, vurderes det som tilstrekkelig å inkludere denne aktiviteten ved Helgelandssykehuset Mo i Rana.

Tabell 12 – Helgelandssykehuset Mo i Rana, somatisk sektor. Framskrivning av aktivitet år 2019-2035. Beregning av kapasitet år 2035. Kilde: Norsk pasientregister, Statistisk sentralbyrå.

Helgelandssykehuset HF Mo i Rana, somatisk sektor Framskriving av aktivitet år 2019 og 2035 Beregning av kapasitet år 2035	Aktivitetstype (antall)			Kapasitetstype (antall)
	år 2019	år 2035	%-endring 2019-2035	år 2035
Liggedøgn og seng (sum)	19 182	21 115	10,1 %	68,8
Normalseng (inkl. intensiv)		19 499	1,7 %	62,8
Observasjonsseng		314		1,1
Pasienthotellseng		1 302		4,8
Kirurgi og operasjonsstue				
Døgnkirurgi og stue	1 069	1 288	20,5 %	2,4*
Dagkirurgi og stue	1 098	1 188	8,2 %	1,3
Dagbehandling og rom/plass				
Dialyse og plass		2 858	15,7 %	9,1
Kjemoterapi og plass		1 173	20,9 %	3,4
Infusjoner og plass**	970	1 074	33,1 %	3,1
Lysbehandling og rom	807	-	-	-
-	-	-	-	-
Poliklinikk (sum) og rom (sum)	30 842	37 960	23,1 %	18,1***

*I tillegg beregnes en ekstra stue til haste-sectio.

**Kun infusjoner av biologiske legemidler. Annen terapeutisk infusjonsaktivitet er ikke inkludert.

*** I tillegg kommer beregning av spesialrom som vil variere mellom ulike fagområder (anslagsvis 50 % økning utover generelle poliklinikkrom)

Sandnessjøen, somatisk sektor

Tabellen nedenfor presenterer all aktivitet ved Helgelandssykehuset Sandnessjøen (inkludert Mosjøen) i 2019 framskrevet til 2035, med tilhørende kapasitetsberegning året 2035, somatisk sektor. Beregning av kapasiteter er forutsatt de åpningstider og utnyttingsgrader som er lagt til grunn. I denne tabellen er det ikke trukket ut aktivitet og kapasiteter som skal overføres til Mosjøen

og DMS Sør-Helgeland.

Tabell 13 – Helgelandssykehuset Sandnessjøen (inkl. Mosjøen), somatisk sektor. Framskrivning av aktivitet år 2019-2035. Beregning av kapasitet år 2035. Kilde: Norsk pasientregister, Statistisk sentralbyrå.

Helgelandssykehuset HF Sandnessjøen, somatisk sektor Framskrivning av aktivitet år 2019 og 2035 (inkl. Mosjøen) Beregning av kapasitet år 2035 (inkl. Mosjøen)	Aktivitetstype (antall)			Kapasitetstype (antall)
	år 2019	år 2035	%-endring 2019-2035	år 2035
Liggedøgn og seng (sum)	21 283	23 137	8,7 %	75,6
Normalseng (inkl. intensiv)		20 703	-2,7 %	66,7
Observasjonsseng		488		1,8
Pasienthotellseng		1 946		7,1
Kirurgi og operasjonsstue				
Døgnkirurgi og stue	859	878	2,2 %	1,6*
Dagkirurgi og stue	2 008	2 293	14,2 %	2,5
Dagbehandling og rom/plass				
Dialyse og plass	1 508	1 710	13,4 %	10,9
Kjemoterapi og plass	939	1 184	26,1 %	3,4
Infusjoner og plass**	1 055	1 380	30,8 %	4,0
Lysbehandling og rom	4 086	4 280	4,7 %	0,8
Poliklinikk (sum) og rom (sum)	52 016	66 463	27,8 %	29,9***

*I tillegg beregnes en ekstra stue til haste-sectio.

**Kun infusjoner av biologiske legemidler. Annen terapeutisk infusjonsaktivitet er ikke inkludert.

*** I tillegg kommer beregning av spesialrom som vil variere mellom ulike fagområder (anslagsvis 50 % økning utover generelle poliklinikkrom)

Mosjøen og Brønnøysund, somatisk sektor

Tabellen nedenfor presenterer all aktivitet for kommunene Vefsn, Grane og Hattfjelldal ved Helgelandssykehuset Sandnessjøen (inkludert Mosjøen) i 2019 framskrevet til 2035, med tilhørende kapasitetsberegning året 2035, somatisk sektor. Beregning av kapasiteter er forutsatt de åpningstider og utnyttingsgrader som er lagt til grunn. Tabellen er grunnlag for å beregne antall poliklinikkrom og dagbehandlingsplasser som trekkes ut fra Helgelandssykehuset Sandnessjøen (inkludert Mosjøen).

Tabell 14 – Kommunene Vefsn, Grane og Hattfjelldal. Helgelandssykehuset Sandnessjøen (inkl. Mosjøen), somatisk sektor. Framskrivning av aktivitet år 2019-2035. Beregning av kapasitet år 2035. Kilde: Norsk pasientregister, Statistisk sentralbyrå.

Helgelandssykehuset HF Sandnessjøen, somatisk sektor Kommunene Vefsn, Grane og Hattfjelldal Framskrivning av aktivitet år 2019 og 2035 (inkl. Mosjøen) Beregning av kapasitet år 2035 (inkl. Mosjøen)	Aktivitetstype (antall)			Kapasitetstype (antall)
	år 2019	år 2035	%-endring 2019-2035	år 2035
Liggedøgn og seng (sum)	7 708	7 637	-0,9 %	25,0
Normalseng (inkl. intensiv)		6 811	-11,6 %	22,0
Observasjonsseng		161		0,6
Pasienthotellseng		665		2,4
Kirurgi og operasjonsstue (sum)				
Døgnkirurgi og stue	244	230	-5,7 %	0,4
Dagkirurgi og stue	588	626	6,4 %	0,7
Dagbehandling og rom/plass				
Dialyse og plass	591	705	19,2 %	4,5
Kjemoterapi og plass	396	504	27,4 %	1,5
Infusjoner og plass*	500	624	24,9 %	1,8
Lysbehandling og rom	2 626	2 595	-1,2 %	0,5
Poliklinikk (sum) og rom (sum)	19 475	23 351	19,9 %	10,9**

*Kun infusjoner av biologiske legemidler. Annen terapeutisk infusjonsaktivitet er ikke inkludert.

** I tillegg kommer beregning av spesialrom som vil variere mellom ulike fagområder (anslagsvis 50 % økning utover generelle poliklinikkrom)

Tabellen nedenfor presenterer aktiviteten for kommunene Sømna, Brønnøy, Vega og Vevelstad ved Helgelandssykehuset Sandnessjøen (inkludert Mosjøen) i 2019 framskrevet til 2035, med tilhørende kapasitetsberegning året 2035, somatisk sektor. Beregning av kapasiteter er forutsatt de åpningstider og utnyttingsgrader som er lagt til grunn. Tabellen er grunnlag for å beregne antall poliklinikkrom og

dagbehandlingsplasser som trekkes ut fra Helgelandssykehuset Sandnessjøen (inkludert Mosjøen).

Tabell 15 – Kommunene Sømna, Brønnøy, Vega og Vevelstad. Helgelandssykehuset Sandnessjøen (inkl. Mosjøen), somatisk sektor. Framskrivning av aktivitet år 2019-2035. Beregning av kapasitet år 2035. Kilde: Norsk pasientregister, SSB.

Helgelandssykehuset HF Sandnessjøen, somatisk sektor Kommunene Sømna, Brønnøy, Vega og Vevelstad Framskrivning av aktivitet år 2019 og 2035 (inkl. Mosjøen) Beregning av kapasitet år 2035 (inkl. Mosjøen)	Aktivitetstype (antall)			Kapasitetstype (antall)
	år 2019	år 2035	%-endring 2019-2035	år 2035
Liggedøgn og seng (sum)	4 865	6 066	24,7 %	19,8
Normalseng (inkl. intensiv)		5 519	13,4 %	17,8
Observasjonsseng		130		0,5
Pasienthotellseng		417		1,5
Kirurgi og operasjonsstue (sum)				
Døgnkirurgi og stue	201	200	-0,5 %	0,4
Dagkirurgi og stue	310	376	21,2 %	0,4
Dagbehandling og rom/plass				
Dialyse og plass	-	-	-	-
Kjemoterapi og plass	127	170	33,6 %	0,5
Infusjoner og plass*	88	117	33,2 %	0,3
Lysbehandling og rom	126	146	15,5 %	0,03
Poliklinikk (sum) og rom (sum)	7 767	10 504	35,2 %	4,8**

*Kun infusjoner av biologiske legemidler. Annen terapeutisk infusjonsaktivitet er ikke inkludert.

** I tillegg kommer beregning av spesialrom som vil variere mellom ulike fagområder (anslagsvis 50 % økning utover generelle poliklinikkrom)

Følgende forutsetninger er gitt for videre arealberegning:

- Det er planlagt at 80 % av polikliniske konsultasjoner, samt dagbehandlinger (dialyse, kjemoterapi og infusjoner) skal flyttes fra Helgelandssykehuset Sandnessjøen til DMS Sør-Helgeland, for kommunene Sømna, Brønnøy, Vega og Vevelstad. I tillegg er det etablert 8 senger, som delvis vil erstatte senger i Helgelandssykehuset Sandnessjøen.
- Det er planlagt at 50 % av polikliniske konsultasjoner, samt dagbehandlinger (dialyse, kjemoterapi og infusjoner) skal flyttes fra Helgelandssykehuset Sandnessjøen til Mosjøen, for kommunene Vefsn, Grane og Hattfjelldal.

Følgende kapasiteter er beregnet trukket ut fra Helgelandssykehuset Sandnessjøen til DMS Sør-Helgeland og Mosjøen:

- DMS Sør-Helgeland
 - 5 poliklinikkrom
 - 4 senger
- Mosjøen
 - 5 poliklinikkrom
 - 6 dagbehandlingsplasser

1.3.4 Aktivitet og kapasitetsberegninger, bildediagnostikk

I det påfølgende presenteres en framskrivning av bildediagnostisk aktivitet i perioden 2019 til 2035 og beregning av kapasitet 2035 for Helgelandssykehuset Mo i Rana og Helgelandssykehuset Sandnessjøen (inkludert Helgelandssykehuset Mosjøen).

For en mer detaljert beskrivelse av kapasitetsutnyttelsene, henvises det til delkapittel 1.3.2.3.

Framskrivning av aktivitet for bildediagnostikk og beregning av kapasitetsbehov er utført av Sykehusbygg HF, med data for bildediagnostikk oversendt fra Helgelandssykehuset. Avsnittene er organisert etter lokalitet med aktivitetsframskrivning og tilhørende kapasitetsberegning.

Mo i Rana, bildediagnostikk

Tabellen nedenfor presenterer bildediagnostisk aktivitet ved Helgelandssykehuset Mo i Rana i 2019

framskrevet til 2035, med tilhørende kapasitetsberegning året 2035. Beregning av kapasiteter er forutsatt de åpningstider og utnyttingsgrader som er lagt til grunn.

Tabell 16 – Helgelandssykehuset Mo i Rana, bildediagnostikk. Framskrivning av aktivitet år 2019-2035. Beregning av kapasitet år 2035. Kilde: Helgelandssykehuset.

Helgelandssykehuset HF Mo i Rana, bildediagnostikk Framskrivning av aktivitet år 2019 og 2035 Beregning av kapasitet år 2035	Aktivitetstype (antall)			Kapasitetstype (antall)
	år 2019	år 2035	%-endring 2019-2035	år 2035
CT-undersøkelser	5 592	6 504	16,3 %	1,5
MR-undersøkelser	3 619	4 382	21,1 %	1,2
RG-undersøkelser	14 515*	17 081	17,7 %	2,0
UL-undersøkelser	2 264*	2 691	18,9 %	0,5

Merknad. CT: computertomografi, MR: magnetresonanstomografi, RG: røntgen, UL: ultralyd. *Utgangspunkt for beregning av modalitet.

Sandnessjøen, bildediagnostikk

Tabellen nedenfor presenterer bildediagnostisk aktivitet ved Helgelandssykehuset Sandnessjøen (inkludert Mosjøen) i 2019 framskrevet til 2035, med tilhørende kapasitetsberegning året 2035. Beregning av kapasiteter er forutsatt de åpningstider og utnyttingsgrader som er lagt til grunn.

Tabell 17 - Helgelandssykehuset Sandnessjøen (inkl. Mosjøen), bildediagnostikk. Framskrivning av aktivitet år 2019-2035. Beregning av kapasitet år 2035. Kilde: Helgelandssykehuset.

Helgelandssykehuset HF Sandnessjøen, bildediagnostikk Framskrivning av aktivitet år 2019 og 2035 (inkl. Mosjøen) Beregning av kapasitet år 2035 (inkl. Mosjøen)	Aktivitetstype (antall)			Kapasitetstype (antall)
	år 2019	år 2035	%-endring 2019-2035	år 2035
CT-undersøkelser	7 107	8 346	17,4 %	1,9
MR-undersøkelser	5 955	7 416	24,5 %	2,0
RG-undersøkelser	13 371*	16 111	20,5 %	1,8
UL-undersøkelser	3 355*	4 081	21,6 %	0,8

Merknad. CT: computertomografi, MR: magnetresonanstomografi, RG: røntgen, UL: ultralyd. *Utgangspunkt for beregning av modalitet.

1.3.5 Aktivitets- og kapasitetsframskriving, PHV, TSB og habilitering

I det påfølgende presenteres en framskriving av aktivitet i perioden 2019 til 2040 og beregning av kapasitet 2040 for Helgelandssykehuset Mo i Rana, Helgelandssykehuset Sandnessjøen, Helgelandssykehuset Mosjøen og Helgelandssykehuset Brønnøysund, for sektorene PHV, TSB og habilitering, herunder inkludert PHV-V, PHV-BU, TSB og habilitering.

Sektorene framskrives med utgangspunkt i aktivitetsår 2019 og framskrivingsår 2040 – og ikke år 2035, slik det er gjort for somatisk sektor. Som nevnt er den nye modellen for PHV og TSB benyttet i arbeidet med å estimere fremtidig aktivitet og kapasitet, hvilket har en framskrivingshorisont år 2040. Framskrivning av aktivitet er utført av Helse Sør-Øst RHF. Beregning av kapasitetsbehov er utført av Sykehusbygg HF.

Den demografiske veksten på Helgeland tilsier en reduksjon i aktiviteten for PHV, TSB og habilitering i 2040, men den samlede framskrivingen tilsier en marginal vekst for voksne og en marginal reduksjon for barn og unge, samt for habilitering. Med begrunnelse i framskrivingene, er det ikke grunn til å redusere dagens kapasiteter for nevnte sektorer. Dette kan også begrunnes med at det er små driftsenheter, der gevinstene ved å ta bort eksempelvis en seng vil være marginale. Tatt i betraktning at det er ønskelig med vekst i tjenestetilbudet (den gylne regel) kan være et ytterligere argument for å beholde dagens kapasiteter, hvilket er noe høyere enn det beregnet behov tilsier. Det er dokumentert et betydelig underforbruk av tjenester i TSB (poliklinikk), og i henhold til den faglige strategiske utviklingsplanen, er det et mål å komme opp på landsgjennomsnittet i antall polikliniske

konsultasjoner per innbyggere på Helgeland. Konsekvensene av dette er belyst i tabellene nedenfor, og hensyntatt i arealberegningene.

I aktivitetsgrunnlaget er dagpasienter i liten grad registrert og de få som er registrert er lagt sammen med de polikliniske konsultasjonene. Det brukes antall polikliniske konsultasjoner som betegnelse for den samlede aktiviteten.

Avsnittene er organisert etter lokalitet med aktivitetsframskriving og tilhørende kapasitetsberegning.

Mo i Rana, PHV, TSB og habilitering

Tabellen nedenfor presenterer aktiviteten ved Helglandssykehuset Mo i Rana i 2019 framskrevet til 2040, med tilhørende kapasitetsberegning året 2040, for PHV-V, PHV-BU, TSB og habilitering. Beregning av kapasiteter er forutsatt de åpningstider og utnyttingsgrader som er lagt til grunn.

Tabell 18 - Helglandssykehuset Mo i Rana, PHV og TSB. Framskrivning av aktivitet år 2019-2040. Beregning av kapasitet år 2040. Kilde: Norsk pasientregister, Statistisk sentralbyrå.

Helglandssykehuset HF Mo i Rana, PHV-voksne, PHV-barn og unge, TSB og habilitering Framskrivning av aktivitet år 2019 og 2040 Beregning av kapasitet år 2040	Aktivitetstype (antall)			Kapasitetstype (antall)
	år 2019	år 2040	%-endring 2019-2040	år 2040
PHV-voksne				
Oppholdsdøgn og senger	2 196	2 113	-3,8 %	7,5
Polikliniske konsultasjoner og rom	10 112	10 393	2,8 %	11,4
Ambulante konsultasjoner	485	498	2,8 %	-
PHV-barn og unge				
Oppholdsdøgn og senger	-	-	-	-
Polikliniske konsultasjoner og rom	5 060	4 935	-2,5 %	5,3
Ambulante konsultasjoner	178	174	-2,5 %	-
TSB				
Oppholdsdøgn og senger	2 183	1 901	-12,9 %	6,4
Polikliniske konsultasjoner og rom	1 455/4 279*	1 479/4 350*	1,6 %	1,6/4,7*
Ambulante konsultasjoner	182/535*	216/635*	1,6 %	-
Habilitering				
Polikliniske konsultasjoner og rom	606	587	-3,1 %	0,6
Ambulante konsultasjoner	197	191	-3,1 %	-

*Om aktivitet og kapasitet beregnes opp mot landsgjennomsnittet i Norge år 2019.

Sandnessjøen, PHV, TSB og habilitering

Tabellen nedenfor presenterer aktiviteten ved Helglandssykehuset Sandnessjøen i 2019 framskrevet til 2040, med tilhørende kapasitetsberegning året 2040, for PHV-V, PHV-BU, TSB og habilitering. Beregning av kapasiteter er forutsatt de åpningstider og utnyttingsgrader som er lagt til grunn.

Tabell 19 - Helglandssykehuset Sandnessjøen, PHV og TSB. Framskrivning av aktivitet år 2019-2040. Beregning av kapasitet år 2040. Kilde: Norsk pasientregister, Statistisk sentralbyrå.

Helglandssykehuset HF Sandnessjøen, PHV-voksne, PHV-barn og unge, TSB og habilitering Framskrivning av aktivitet år 2019 og 2040 Beregning av kapasitet år 2040	Aktivitetstype (antall)			Kapasitetstype (antall)
	år 2019	år 2040	%-endring 2019-2040	år 2040
PHV-voksne				
Oppholdsdøgn og senger	-	-	-	-
Polikliniske konsultasjoner og rom	5 921	6 517	10,1 %	7,1
Ambulante konsultasjoner	55	61	10,1 %	-
PHV-barn og unge				
Oppholdsdøgn og senger	-	-	-	-
Polikliniske konsultasjoner og rom	2 611	2 794	7,0 %	3,0
Ambulante konsultasjoner	197	211	7,0 %	-
TSB				
Oppholdsdøgn og senger	-	-	-	-
Polikliniske konsultasjoner og rom	182/535*	228/671*	25,1 %	0,2/0,7*

Ambulante konsultasjoner	4/12*	5/15*	25,1 %	-
Habilitering				
Polikliniske konsultasjoner og rom	424	411	-3,1 %	0,4
Ambulante konsultasjoner	335	325	-3,1 %	-

*Om aktivitet og kapasitet beregnes opp mot landsgjennomsnittet i Norge år 2019

Mosjøen, PHV, TSB og habilitering

Tabellen nedenfor presenterer aktiviteten ved Helgelandssykehuset-Mosjøen i 2019 framskrevet til 2040, med tilhørende kapasitetsberegning året 2040, for PHV-V, PHV-BU, TSB og habilitering. Beregning av kapasiteter er forutsatt de åpningstider og utnyttingsgrader som er lagt til grunn.

Tabell 20 - Helgelandssykehuset Mosjøen, PHV, TSB og habilitering. Framskrivning av aktivitet år 2019-2040. Beregning av kapasitet år 2040. Kilde: Norsk pasientregister, Statistisk sentralbyrå.

Helgelandssykehuset HF Mosjøen, PHV-voksne, PHV-barn og unge, TSB og habilitering Framskrivning av aktivitet år 2019 og 2040 Beregning av kapasitet år 2040	Aktivitetstype (antall)			Kapasitetstype (antall)
	år 2019	år 2040	%-endring 2019-2040	år 2040
PHV-voksne				
Oppholdsdøgn og senger	2 676	2 575	-3,8 %	9,2
Polikliniske konsultasjoner og rom	4 509	4 286	-5,0 %	4,7
Ambulante konsultasjoner	247	235	-5,0 %	-
PHV-barn og unge				
Oppholdsdøgn og senger	1 798	1 194	-33,6 %	4,4*
Polikliniske konsultasjoner og rom	3 120	2 762	-11,5 %	3,0
Ambulante konsultasjoner	253	224	-11,5 %	-
TSB				
Oppholdsdøgn og senger	-	-	-	-
Polikliniske konsultasjoner og rom	903/2 656**	977/2 874**	8,2 %	1,1/3,1**
Ambulante konsultasjoner	157/462*	170/500*	8,2 %	-
Habilitering				
Polikliniske konsultasjoner og rom	500	485	-3,1 %	0,5
Ambulante konsultasjoner	142	138	-3,1 %	-

*Faktisk beregnet behov i 2040 på 4,4 senger, men med utgangspunkt i 2019-aktivitet, vil behovet være 6,6 senger i 2040. **Om aktivitet og kapasitet beregnes opp mot landsgjennomsnittet i Norge år 2019

Brønnøysund, PHV og TSB

Tabellen nedenfor presenterer aktiviteten ved Helgelandssykehuset Brønnøysund i 2019 framskrevet til 2040, med tilhørende kapasitetsberegning året 2040, for PHV-V, PHV-BU og TSB. Beregning av kapasiteter er forutsatt de åpningstider og utnyttingsgrader som er lagt til grunn.

Tabell 21 - Helgelandssykehuset Brønnøysund, PHV og TSB. Framskrivning av aktivitet år 2019-2040. Beregning av kapasitet år 2040. Kilde: Norsk pasientregister, Statistisk sentralbyrå.

Helgelandssykehuset HF Brønnøysund, PHV-voksne, PHV-barn og unge, TSB og habilitering Framskrivning av aktivitet år 2019 og 2040 Beregning av kapasitet år 2040	Aktivitetstype (antall)			Kapasitetstype (antall)
	år 2019	år 2040	%-endring 2019-2040	år 2040
PHV-voksne				
Oppholdsdøgn og senger	-	-	-	-
Polikliniske konsultasjoner og rom	5 334	5 538	3,8 %	6,0
Ambulante konsultasjoner	29	30	3,8 %	-
PHV-barn og unge				
Oppholdsdøgn og senger	-	-	-	-
Polikliniske konsultasjoner og rom	3 102	2 855	-8,0 %	3,1
Ambulante konsultasjoner	141	130	-8,0 %	-
TSB				
Oppholdsdøgn og senger	-	-	-	-
Polikliniske konsultasjoner og rom	326/959	367/1 079	12,5 %	0,4/1,2*
Ambulante konsultasjoner	21/62	24/79	12,5 %	-

*Om aktivitet og kapasitet beregnes opp mot landsgjennomsnittet i Norge år 2019.

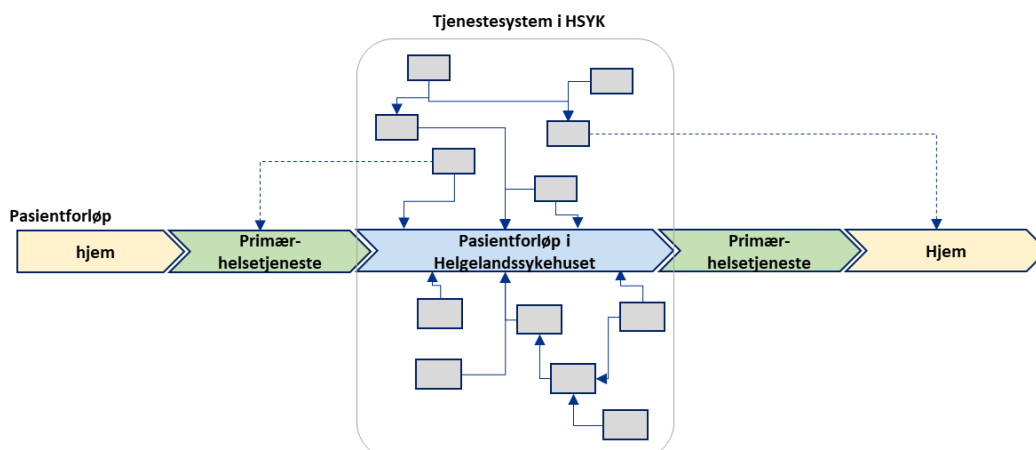
1.4 Helgelandssykehuset – Norges beste lokalsykehus

1.4.1 Kvalitetsprinsipper

Kvalitet er i utgangspunktet et verdinøytralt begrep, mens i dagligtale brukes dette som god kvalitet. Helgelandssykehuset har ambisjoner om at kvaliteten skal være høy, og bedre enn det som er godt nok. *Norges beste lokalsykehus* skapes i systemer av tjenester som inngår i pasientens samlede forløp, fra hjem til hjem – der bygg og utstyr er viktig virkemiddel for å understøtte og videreutvikle god kvalitet.

Pasientforløpene er en kjede av aktiviteter der verdien skapes for pasientene - i den kliniske aktiviteten og de mange støtteprosessene i sykehuset. Systemperspektivet innebærer at hver delaktivitet inngår i en sammenheng med samarbeidende aktivitet. For pasienten er det viktig at tjenesteapparatet yter helhetlig og innrettet mot felles mål. I pasientforløpene er pasient/bruker/nærpersoner deltakende mottaker av tjenester. For pasienten er det viktig at tjenesten er sammenhengende, tilpasset den enkelte og oppleves trygge, og skal gi pasientene mulighet for medbestemmelse, og mulighet til å medvirke med mest mulig bruk av egne ressurser.

Tjenesteutøvere skal oppleve at Helgelandssykehuset er en god arbeidsplass med muligheter for å yte tjenester av høy kvalitet, muligheter for kompetanseheving og samtidig være en verdifull aktør i den løpende systemutviklingen i Helgelandssykehuset. De samme prinsipper gjelder også for forskning, innovasjon, utdanning og opplæring. Felles for pasientforløp og tjenestesystemene er at produktet ikke blir bedre enn det svakeste ledd.



Figur 7 - Illustrasjonen viser Helgelandssykehuset sine tjenestesystem i relasjon til pasientforløp.

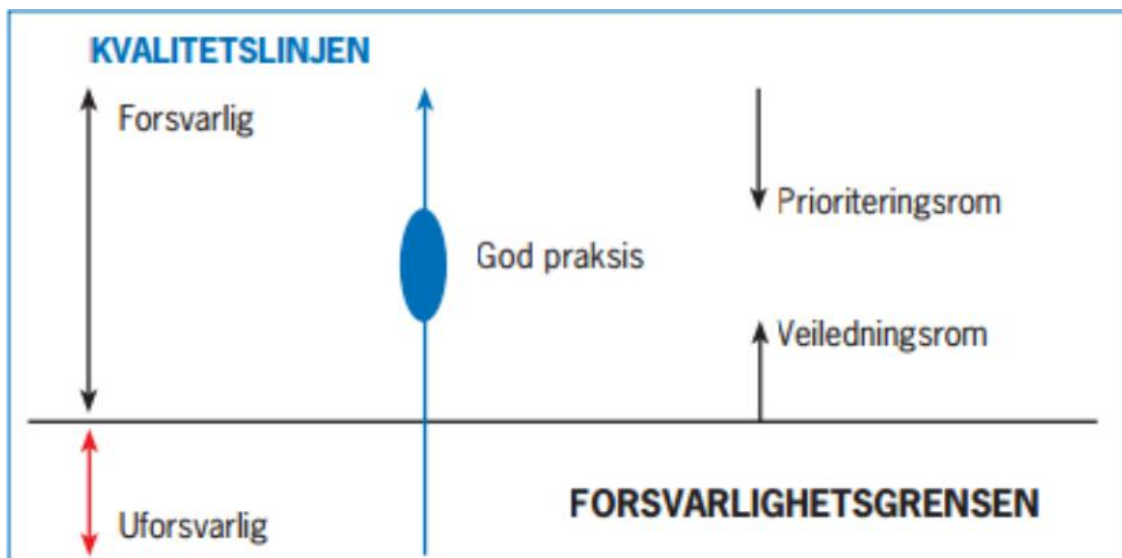
I utviklingsarbeidet skal en løpende vurdere dagens og framtidige løsninger med utgangspunkt i den verdiskapende kjeden, fra hjem til hjem (**pasientforløpet**). Hva kan skje før, i og etter kontakt med sykehuset. Moderne teknologi (metodeutvikling, legemiddelutvikling og digital utvikling) muliggjør ny oppbygging av mange forløp, også på tvers av lokalisasjoner. Innad i sykehuset er det nødvendig å planlegge alle delaktiviteter som et **strukturert system**. Hver tjeneste ytes med direkte og indirekte leveranser som fra andre. I systemperspektivet må hver deltjeneste vurderes opp mot samarbeidende deltjenester. Det er nødvendig å vurdere om tjenester kan utgå, endres eller erstattes. Moderne teknologi muliggjør nye arbeidsformer, også på tvers av lokalisasjoner.

For utvikling av **bygg** legges de samme helhetlige perspektiver til grunn, og et byggeprosjekt gir en mulighet til å revurdere eksisterende pasientforløp og tjenester. Bygg og utstyr skal planlegges for å tåle endringer.

Ressursprioritering

Ressursprioritering er en sentral komponent i kvalitetsbegrepet ³. Utvikling av Nye Helgelandssykehuset er en løpende avveining mellom gode formål. Svakheter i enkeltledd i et sammensatt system kan svekke kvalitet i hele tjenestesystemet, og for høy ressursinnsats på enkeltområder kan gi suboptimalisering og dermed stjele ressurser fra helheten. Dette kan være relatert til menneskelige ressurser, utstyr og bygg.

Nye Helgelandssykehusets ambisjon er å være i forkant med en **helhetlig og gjennomgående og ressurseffektiv god kvalitet**.



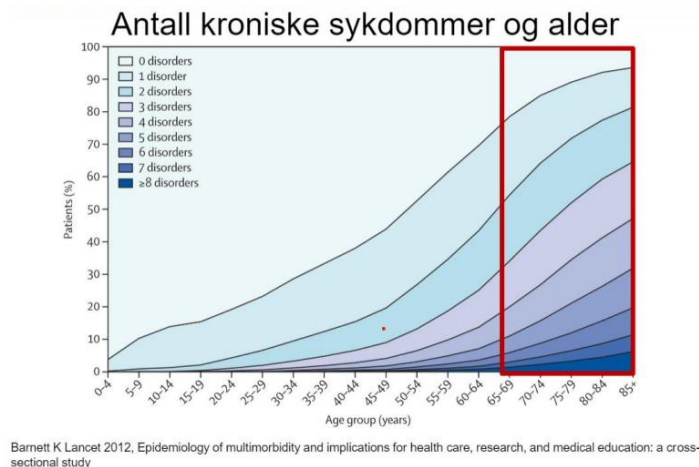
Figur 8 - Illustrasjonen fra Helsetilsynet viser en forståelse av kvalitetsbegrepet som gir et vindu med god kvalitativ praksis der Helgelandssykehuset har ambisjoner om å utvikle et lokalsykehus i øverste del

1.4.2 Helgelandssykehuset – hjem til deg

Det er ingen motsetning mellom nye sykehusbygg og en økende andel digitale helsetjenester til pasienter utenfor sykehuset, men de er viktige virkemidler på vei mot de vesentlige målene: Å stadig legge bedre til rette for pasientens helsetjeneste, den aktivt deltagende pasienten, det best mulig tilrettelagte tilbudet og det utadvendte og samhandlende sykehuset som bidrar til helhet i helsetjenesten rundt den enkelte innbygger. På denne måten er et omfattende arbeid med sykehusbygg og hjemmesykehus to sider av samme sak. Begge deler krever kulturbygging, utfordrer måten vi tradisjonelt har tenkt spesialisthelsetjenester på – både i sykehuset og «hjemmesykehuset».

³ [Kvalitet og pasientsikkerhet - regjeringen.no](http://kvalitet.og.pasientsikkerhet-regjeringen.no)

Ca. 90 % av alle kontaktene håndterer fastlegene selv uten å henvise videre⁴. Ca. 10 % henvises til spesialisthelsetjenesten og bare en liten andel av disse kontaktene fører til døgnopphold.



Figur 9 – Antall kroniske sykdommer og alder

Andelen mennesker som lever med kroniske sykdommer og helsesvikt har de siste årene vært økende, og verdens helseorganisasjon (WHO) har estimert at forekomsten vil fortsette å stige i årene som kommer. I tillegg øker forekomst av kronisk sykdom med alderen og med et økende antall eldre i fremtiden, vil det bli stadig flere pasienter med kroniske sykdommer⁵. Dvs. at mange av pasientene Helgelandssykehuset behandler må leve med sykdommer i arbeid, utdanning, i hjem eller i institusjon.

Det er et viktig oppdrag til Helgelandssykehuset å yte gode spesialisthelsetjenester som understøtter fastlegene, kommunehelsetjenesten og pårørende slik at pasientene mest mulig kan bo og være trygge hjemme. Det gjelder hvordan pasienter behandles og følges opp for hver sykdom, men spesielt koordinering av tjenestene, både mellom nivå, mellom ulike profesjonsgrupper og innad i spesialisthelsetjenesten.

Moderne teknologi muliggjør større grad av «hjemmesykehus»-løsninger. En rekke moderne legemidler kan bidra til at pasienter med høy symptombelastning og mange innleggelser, i dag kan leve tilnærmet normalt. Forskrivning av H-reseptlegemidler er spesialisthelsetjeneste i hjemmet. Tilberedning av avanserte blandinger har relativt kort holdbarhet. Tilberedning gjort i sykehusapotek kan gi bedre holdbarhet på produkter, erstatte spesialkompetanse på legemiddeltilberedning i kommunene, og øke muligheten for hjemmebehandling i distriktene.

Videre kan den digitale utviklingen gi flere pasienter mulighet for monitorering og oppfølgende behandling i hjemmet. Spesialisthelsetjenesten har fortsatt ansvar for behandling, men følger opp på distanse. Den digitale kommunikasjonsteknologien gjør det også mulig å redusere antall oppmøter i sykehus. Digital konsultasjon på videoløsninger mellom pasient og spesialist, og mer avanserte «helsesrom» hvor også andre innsatsyttere (fastlege, fysioterapeut mfl.) kan delta i felles konsultasjoner. Digitale løsninger kan kombineres med ambulante tjenester.

Helgelandssykehuset har satt seg høye mål om å utvikle tjenester som reduserer behovet for å møte i sykehuset. Per i dag er ambisjonsnivået for region og foretak at minst 15 % av polikliniske konsultasjoner skal gjennomføres over video og telefon, men det er grunn til å anta at denne andelen vil øke.

⁴ [Fastlegeordningen på 1-2-3 \(legeforeningen.no\)](http://legeforeningen.no)

⁵ [HEKS; Helsesvikt, epidemiologi, kronisk sykdom og symptomforskning - Institutt for sykepleie, helse og bioingeniørfag \(hiof.no\)](http://hiof.no)

1.4.3 Sengerommet

I nyere sykehusbyggprosjekter har enkeltrom i døgnområder utviklet seg til en standard. Tilgjengelig forskning og erfaring viser at enkeltrom kan gi bedre pasientopplevd kvalitet og forebygge og avgrense forekomster av infeksjoner. Påførende har mulighet til å være til stede som en ressurs under oppholdet, og sengerommet ivaretar taushetsplikt og pasientens integritet der mest mulig behandling, dialog, undervisning og opptrening foregår på sengerommet. Likevel, ved utforming av sengeområdene bør sykehuset ivareta de viktigste observerte utfordringene med ensengsrom: Møteplasser for pasienter, og oversiktlige arealer for personalet.

Føringer fra Helse Nord RHF ([Regional utviklingsplan](#) 2035, [kvalitetsstrategi](#) 2016-20 og [smittevernplan](#) 2016-20) sier at «ved nybygg/ombygging bygges kun enerom med eget bad og toalett».

Videre har helsetjenesten lært mye om hva som er hensiktsmessig utforming av døgnområder og tilhørende infrastruktur gjennom [evalueringer](#) av sykehusprosjekter, og to år med ulike grader av pandemiberedskap. Slike erfaringer er i ferd med å systematiseres, men omhandler utdanning, kompetanse, organisering, men også utforming av fleksible arealer, ventilasjonssystemer, romstørrelse og design av sengeområdet med fordeling og plassering av nødvendige sluser, støtterom og lager.

I Nye Helgelandssykehuset er det slik at vi i møte med ombyggingsalternativer vil måtte gjøre avveininger og prioriteringer for å oppnå best mulige løsninger som både ivaretar ambisjoner om god pasientopplevd kvalitet, riktig kapasitet, fleksible arealer for fremtidige beredskapssituasjoner og en effektiv utnyttelse av ressursene.

1.4.4 Smittevern

Et godt smittevern bidrar til bedre pasientsikkerhet og er en forutsetning for å begrense sykehusassosierte infeksjoner, utbrudd og spredning av smittsomme sykdommer i helsetjenesten og samfunnet. Videre skal det legges til rette for at ansatte ikke eksponeres unødvendig for biologiske faktorer fra pasienter, utstyr eller omgivelser.

Smittevern er sentralt ved planlegging av Helgelandssykehuset og erfaringer fra den pågående pandemien vil være viktige. Kompetansesenter i smittevern Helse Nord og smittevernpersonell fra Helgelandssykehuset må involveres tidlig i planleggingen og inkluderes gjennom hele byggeprosjektet. Nasjonalt lovverk og retningslinjer samt Helse Nord Smittevernplan vil være førende. Et viktig verktøy i planleggingsprosessen er Byggveileder smittevern, utarbeidet av Sykehusbygg med støtte fra Kompetansesentrene for smittevern i alle fire helseregioner og fra Folkehelseinstituttet.

Bygg og teknikk alene kan aldri sikre effektivt smittevern i sykehus, men skal legges til rette for at det blir enkelt å gjøre ting rett ved valg av hensiktsmessig design, innredning, materialer og tekniske løsninger. Det vil derfor planlegges for:

- Ensengsrom med eget bad og toalett som effektivt tiltak for å hindre smittespredning.
- To-delte desinfeksjonsrom, vegg-i-vegg med gjennomgående vaske/spyledekontaminator.
- Dekontaminering av fleksible endoskop bør sentraliseres.
- Isolat for kontaktsmitte med forrom og bad med dekontaminator. Forholdet mellom kontaktsmitteisolat og ordinære sengerom må defineres.
- Tilgang til håndvask og hånddesinfeksjon ved inngangsparti og i ventesoner.
- Overflater som er enkle å rengjøre, og bidrar til å redusere mikrobevekst og støvansamlinger.
- Tilstrekkelig lagerplass for å hindre at utstyr/hjelpemidler lagres i korridorer og fellesarealer.
- Tiltak mot fremvekst av legionella i distribusjonsnett for vann.

Tiltak for å bedre kunne møte fremtidige epidemier og pandemier er i stor grad preget av fleksibilitet i bygget. Områder må kunne tilpasses en epidemisituasjon ved å ekspandere, endre funksjon eller behandlingsnivå. Under er det beskrevet tiltak som bygger på erfaring fra Covid-19 pandemien:

Kohortisolat:

Kohortisolat er en enhet bestående av flere pasientromrom der pasienter med samme, verifiserte smittsomme sykdom kan isoleres samtidig. Ved inngangen til et kohortisolat må være tilrettelagt for sluse eller forrom med beskyttelsesutstyr, omkledding og håndhygiene. Kohortisolatet har alle nødvendige støttefunksjoner for pasientbehandling og ansatte innenfor sitt område. Kohortisolat bør ha direkte tilgang til heis og korridor for transport av smittebærende pasienter.

Ventilasjon:

Soneinndelt ventilasjonssystem med eget ventilasjonsaggregat per kohort for bruken, ved å kunne etablere undertrykk, mulighet for innstallering av HEPA-filter og dimensjoneres med ekstra kapasitet for å kunne øke luftskiftet ved behov.

Flyt av pasienter, personal og varer:

- Ivareta pasient, personal og vareflyt og planlegge for å unngå krysning mellom smittet/ikke smittet, rent/urent og unødvendig flyt gjennom ulike avdelinger.
- Flere innganger til sykehuset for å kunne separere kjent smitte fra andre pasientgrupper. Det må være snuplass for biler utenfor inngangene.
- Mulighet for to adskilte sløyfer fra akuttmottak, en for smitte eller uavklart smitte og en for smittefrie pasienter.

Utvidelser:

- Mulighet for å utvide areal i sykehusets strategiske funksjoner i en beredskapssituasjon. Både inntil akuttmottak og intensiv bør det legges areal med funksjoner som lett kan flyttes ut fra i en beredskapssituasjon.
- Tilrettelegge område nær inngangen til akuttmottaket slik at det kan brukes for triage og masseskadehendelser.
- Tilrettelegge for å kunne øke sengekapasitet med nødvendig infrastruktur.
- Reservekapasitet på medisinske trykkluft og oksygen.
- Tilrettelegge for at laboratoriene skal kunne motta økt antall prøver i forbindelse med epidemi/pandemi.

Tilpasninger av enkeltområder:

- Flere små garderober i stedet for få og store for å kunne avgrense smittespredning mellom personell.
- Eget toalett og håndvask til hvert undersøkelsesrom i akuttmottak, slik at pasienter med uavklart smittestatus kan oppholde seg på undersøkelsesrommet inntil smittestatus er avklart.
- Område for rengjøring innvendig i ambulanse og skifte av ambulanseutstyr ved akuttmottak.

Berøringspunkter:

Reduksjon av berøringspunkter som pasienter og ansatte kommer i kontakt med, ved å gjøre funksjoner berøringsfrie der det er hensiktsmessig: døråpning, håndvask, WC, sprit- og såpedispenser, vanddispenser og heis er noen eksempler hvor det kan vurderes.

Gjennomgående for alle tiltak over er å etterstrebe løsninger som i minst mulig grad øker arbeidsbelastningen på personalet. Det er viktig at tilpasninger og innebygd fleksibilitet innarbeides i beredskapsplan.

Isolat for luftsmitte og rom for ekspektoralprøvetakning (indusert sputum):

I konseptfase steg 1 planlegges det ikke for isolat for luftsmitte eller rom for indusert sputum. Bakgrunnen er anbefalinger gitt i Helse Nord's smittevernplan 2016-2020 som tilrår prioritering av flere ensengsrom med eget bad/wc og kontaktsmitteisolater, fremfor luftsmitteisolat. Helseforetaket må gjøre risikovurderinger da situasjonen kan endre seg, og man må vurdere dette på nytt dersom Helgelandssykehuset vil starte tuberkulosebehandling - som beskrevet i Helse Nord's Tuberkulosekontrollprogram 2016-2020.

1.5 Funksjonsområder

Som beskrevet i innledning og kap. 1 gir strukturvedtaket for Nye Helgelandssykehuset mandater både for et helhetlig utbyggingsprosjekt og for en rekke utviklingsprosjekter i sykehuset. Disse er dels i gang med vedtatte planer for gjennomføring, og dels erfaringsbaserte forslag som ikke er startet opp. Felles for utviklingsprosjektene er at de forankres separat i Helgelandssykehuset sin lederlinje, men ikke er konkluderte – slik at ev konsekvenser for areal ikke er innarbeidet i hovedprogram.

Videre, innen rammen for konseptfasen, skal det utvikles en plan for gevinstrealisering både for kliniske funksjoner, ledelse- og administrasjon og forsyning/logistikk. Dette arbeidet er startet opp i samarbeid mellom Helgelandssykehuset, Helse Nord og Sykehusbygg med bidrag fra ekstern kompetanse.

I det følgende presenteres innhold og krav til de ulike funksjonsområdene i Nye Helgelandssykehuset. I forlengelsen av hvert funksjonsområde presenteres framskrevet eller beregnet kapasitet og areal i tabeller – fordelt på sykehusene i Sandnessjøen, Mo i Rana og Mosjøen. Tabellene er på overordnet nivå uten spesifisering av kapasitetsbærende rom, støtterom mv.

Tabellene tar utgangspunkt i framskrevet eller beregnet kapasitet for Nye Helgelandssykehuset tilrettelagt for et mulig nybyggalternativ i Sandnessjøen. Der det ikke foreligger framskrevet kapasitetsbærende areal (f.eks. medisinsk og ikke-medisinsk service) er arealet dimensjonert med utgangspunkt i erfaringstall og evalueringer fra sykehusprosjekter sammenholdt med funksjonskrav fra medvirkningsprosessen.

I utvikling av ombyggingsalternativer, enten disse er i Sandnessjøen, Mo i Rana eller Mosjøen, vil prosjektet vurdere funksjonell egnethet i eksisterende arealer opp mot definerte kapasiteter, funksjonskrav, men også ev endret funksjonsplassering. I tillegg vil arealbehovet – spesielt i ombyggingsalternativene - avhenge av flere forutsetninger som vil kunne endre seg i skisse- og forprosjekt, bl.a:

- Driftskonsepter kliniske funksjoner
- Driftskonsepter forsyning og logistikk
- Samarbeid- og samlokalisering med kommunale helsetjenester
- Samarbeid- og samlokalisering med utdanningsinstitusjoner

1.5.1 Prehospitale tjenester

De prehospitale tjenester dreier seg om akuttberedskap, pasientlogistikk og transport. Ambulansetjenesten fungerer også som sykehusets forlengede arm ved at akuttmedisinsk diagnostikk og behandling starter på skadested eller der akutt sykdom oppstår, og fortsetter gjennom transport til riktig nivå i akuttkjeden. Det må legges til rette for god pasientflyt fra prehospitale tjenester (bil, båt, helikopter, fly) til akuttmottak og ved levering direkte til sengeområde, bildiagnostikk eller annet sted. Ny teknologi åpner for god kommunikasjon i hele den akuttmedisinske kjeden gjennom overføring av pasientdata og medisinske data i sanntid.

Prehospitale tjenester er i rask utvikling med krav til utstyr, kompetanse og ikke minst samhandling. Det foreligger mange føringer nasjonalt, regionalt og lokalt, bl.a. [Nasjonal helse- og sykehusplan](#) og [Akuttmedisinforskriften](#). Helse Nord RHF sin [strategi for prehospitale tjenester](#) er på høring, og det

foreligger en tilsvarende [strategiplan](#) for Helgelandssykehuset.

Den prehospitaltjenesten i Helgelandssykehuset består av pasientreiser, ambulansetjeneste (bil, båt, luft), AMK-sentral for Helgeland, samt legevaktsentral for 12 kommuner. Utvikling innen kompetanse, samhandling og desentrale stasjoner for ambulanser og båter er en del av OU, og vil ikke bli omhandlet her. Teknisk utvikling og ytre miljø omhandles i utstyrs/ miljø -kapitlet.

For ambulanser skal det etableres direkte tilgang til akuttmottaket slik at andre trafikklinjener ikke krysser hverandre. I forbindelse med ambulanseinngang bør man etablere adgang til isolater for pasienter med mistanke om smitte, og for håndtering av CBRNE hendelser med personskaade (kjemiske stoffer (C), biologiske agens (B), radioaktive stoffer (R), stråling fra nukleært materiale (N) og eller eksplosiver). Disse arealene bør planlegges under tak med tilrettelagt infrastruktur.

For å hindre omlastninger og tap av tid ved transport til akuttmottaket anbefales etablering av en helikopterlandingsplass i umiddelbar nærhet til akuttmottaket. Fra prehospitalt fagmiljø ved Helgelandssykehuset er det en klar prioritering av gode landingsmuligheter for ambulanshelikopter. Redningshelikopter blir lite brukt til ambulansetransport på Helgeland (1/mnd.) og da primært som sekundærtransport, altså transport fra Helgeland til høyere omsorgsnivå. Det tilsvarer bruken av fly, men altså langt sjeldnere. Hardt skadde pasienter som flys med redningshelikopter, skal i henhold til traumeplan oftest leveres til traumesenter (UNN, St. Olavs hospital, evt. NLSH).

Når det gjelder nye redningshelikopter (AW101) går det frem av utkast til strategi for prehospitaltjenester i Helse Nord RHF (tabell under) at man skal vurdere landingsplasser nærmere sykehusene i Sandnessjøen og Mo i Rana.

Tabell 22 - Utkast strategi for prehospitaltjenester i Helse Nord RHF

Helgelandssykehuset	
Mo i Rana	Sea King lander ved sykehuset. Landingsplass for AW101 vil være Røssvoll lufthavn. Det arbeides med å tilrettelegge for landingsplass nærmere sykehuset.
Mosjøen	Sea King lander på flyplass. Det vil også gjelde AW101.
Sandnessjøen	Sea King lander ved sykehuset. Nødvendige tiltak for AW101 vurderes i forbindelse med nytt sykehus. Flyplass benyttes inntil videre for AW101.

Ambulansetjenesten har behov for oppstillingsplasser, garasje, vaskehall, lager og en rekke andre arealer i tilknytning til sin virksomhet, og det er flere prosjekter i gang i regi av Helgelandssykehuset og prehospitalt klinikk. I løpet av konseptfasen vil man søke om å innlemme disse. I påvente av avklaringer og konseptvalg er det ikke programmert fullstendige arealer for prehospitaltjenester ved noen av sykehusene, men AMK-sentral er videreført i Sandnessjøen med 110 kvm.

1.5.2 Akuttmottak

En trend innen akuttstusykehus er at flere pasienter vurderes, diagnostiseres, avklares og behandles i akuttmottak med målsetting om behandling på rett omsorgsnivå. Ett av tiltakene for å unngå unødig innleggelse, er etablering av kortids observasjonsplasser (<8 timer) og 24 timers observasjonsplasser i tilknytning til akuttmottak.

Akuttmottaket er en samhandlingarena for mange profesjoner og fagspesialiteter. Det må tilrettelegges for tilstrekkelig med arbeidsplasser og møteplasser slik at tverrfaglig beslutningsstøtte og innhenting av nødvendig pasientinformasjon, er mulig. I Helgelandssykehuset vil kritisk syke eller skadde barn følge samme akutklinje som voksne, evt. stabiliseres og transporteres videre til høyere behandlingsnivå. Skadepoliklinikk er integrert i akuttmottakets areal, med gipsestue og UB rom tilrettelagt for mottak av barn.

I nye akuttmottak blir det lagt vekt på pasientflyt, og at arealet skal fungere godt både i hverdagsberedskap og ved en katastrofesituasjon med høy tilstrømning av pasienter. Det skal være undersøkelsesrom for håndtering av pasienter med kontaktsmitte. Helseledelsen har utarbeidet ny Nasjonal retningslinje for somatiske akuttmottak som (per 2022) er under godkjenning.

Andre bygningsmessige krav:

- Separate innganger for gående pasienter og pasienter i ambulanse/helikopter.
- Egen inngang for pasienter med uavklart smitte eller som trenger skjerming av annen årsak. Inngangen for smitte kan kombineres med inngang for CBRNE pasienter.
- Planløsningen med god visuell oversikt over både pasienter og kollegaer.
- Mottaksrom for kritisk syke og skadde pasienter, traumerom, med nærhet til CT.
- Alle mottaksrom bør ha eget WC.
- Traigeareal for vurdering, prioritering og sortering av pasienter.
- Et mottaksrom med hardfør innredning, materialvalg og rømningsvei for ev. utagerende pasienter.
- CT, ultralyd og røntgen i eller i umiddelbar nærhet til akuttmottak. CT kan med fordel plasseres vegg i vegg med akuttrum/traumerom som bør lokaliseres nært ambulanseinngang.
- Uavbrutt tilgang til akuttheis dersom andre akutfunksjoner som operasjon, bildediagnostikk eller intensiv ikke ligger på samme plan. Transportveier for akuttpasienter og elektive pasienter bør ikke krysse hverandre uavhengig av om det er horisontal eller vertikal transport.
- Ambulanseinngang ved ankomst akuttmottak må være innebygd og med separate porter for inn og utkjøring. Det bør være oppstillingsplass til 2 ambulanser i samtidighet.
- Mulighet for inndeling i rene og urene soner mht. smittevern/pandemi.
- Nærhet til observasjons-/avklaringsplasser.
- Tilstrekkelig arbeidsplasser for personalet som har sin arbeidsplass i akuttmottaket.
- Sentralt plassert kommandosentral der ressurser koordineres.
- Beredskap for mottak av CBRNE pasienter. Arealet for sanering kan etableres utendørs i tilknytning til ambulanseinngang.

Tabell 23 - Beregnet areal for akuttmottak

Beregnet areal for akuttmottak				Ssj	MiR	MSJ
Hovedfunksjon	Delfunksjon	Romnavn kapasitets bærende rom	Arealnorm	Netto areal	Netto areal	Netto areal
Undersøkelse og behandling	Akuttmottak			485	485	
	Skadepoliklinikk			122	122	
	Observasjon 4 pl			114	114	
Sum				721	721	0

Tabellen over viser beregnet areal for akuttmottak ved hhv. Sandnessjøen og Mo i Rana. Arealet er utløst av kravet til lik standard/kvalitet på akuttmottak, men der utforming og nærhet til andre funksjoner vil ha konsekvenser for arealbehov. Areal til ambulanseshall er ikke tatt med i dette arealet. Videre vil ev endret funksjonsfordeling av akuttpasienter kunne ha konsekvenser på arealbehov. I Mosjøen er det ikke planlagt for akuttmottak, men arealer for prehospitale tjenester skal i samråd med Helgelandssykehuset videreutvikles innen en helhetlig plan.

Jamfør rapport om Funksjonell egnethet (2021) kom det frem at arealet for akuttmottak i Ssj, ved ombyggingsalternativet, må totalrenoveres og utvides. På MIR kreves det oppgradering og utvidelse.

1.5.3 Bildediagnostikk

Det er planlagt med drift av bildediagnostikk ved sykehusene i Mo i Rana (MiR) og Sandnessjøen (Ssj). Ved DMS Sør-Helgeland i Brønnøysund installeres det generell røntgen, CT og ultralyd som kommer i drift i 2022. Helgelandssykehuset skal avklare hvilke bildediagnostiske tjenester som skal knyttes til sykehuset i Mosjøen (MSJ), men som planforutsetning er det lagt til grunn en røntgenlab. Modalitetene i DMS Sør-Helgeland vil ta en del av aktiviteten for befolkningen på Sør-Helgeland. Det er ikke vurdert at disse apparatene vil erstatte kapasitetsbehovet ved Helgelandssykehuset-Sandnessjøen, slik at man kan trekke ut 1 til 1. Dette medfører derfor en dublering og en kapasitetsbuffer.

Ved MiR og Ssj skal det være generell røntgen, gjennomlysning, CT, MR og ultralyd. I tillegg er det tilbud om mammografi i Ssj. Det er tilbud om ambulerende mammografiscreening (mammografibuss) for hele Helgeland. Tilbudet er administrert fra NLSH i Bodø og det vil avklares hvorvidt man skal utvikle kapasitet i sykehuset eller øke desentrale løsninger.

For å kunne være i stand til effektiv utnyttelse av arealer, oppnå god logistikk og muligheter for at flere byggekav skal dekkes, er det viktig å vurdere plassering av en slik enhet i en svært tidlig fase. Transport av akutte pasienter og transport fra planlagt aktivitet bør ikke krysse hverandre.

Aktiviteten innen bildediagnostikk er økende, spesielt innen PET, MR og CT, men også ved ultralyd. Bildediagnostikk sin utstyrsark er areal- og kostnadskrevende, og det er flere krav knyttet til bl.a. strålevern og MR sikkerhet. I tillegg er det behov for støtterom, tekniske rom til MR og CT, forberedelsesrom av pasient før undersøkelse mv. Nær driften er det behov for arealer til tolking og demonstrasjon av bilder for effektivt samarbeid mellom fagpersoner internt i bildediagnostikk og med de som henviser pasienter til diagnostikk og behandling. I tillegg vil en del kommunikasjon løses ved hjelp av kommunikasjonsteknologi.

Det er et uttalt nærhetskrav til akuttmottak (ref. [Konseptprogram](#) akuttmottak), og det er fordel med korte avstander til intensivheten. For de store pasientvolumene er det viktig å planlegge nærhet og effektive transportårer mellom poliklinikker og bildediagnostikk, herunder behovet for dedikerte venteearealer i samme forløp. Tilsvarende skal avstand og transportårer fra sengeområder til bildediagnostikk vurderes for å redusere lange og hyppige pasienttransporter gjennom korridorer og ev heiser.

MR er svært tungt utstyr og skal plasseres i en MR sone som det er knytte spesielle krav til, og det må legges til rette for enklere inn- og utfasing av slikt utstyr. Tekniske installasjoner og annet utstyr kan påvirkes av magnetfeltene og det må vurderes hvilke andre tekniske installasjoner som ikke kan ligge nært inntil MR området, både i horisontal og vertikal retning. Implantater som er operert inn i pasienter, som for eks. Pacemaker, kan påvirkes av magnetfelt.

Alle bildediagnostiske avdelinger benytter mobilt røntgenutstyr for å være i stand til å ta enkle undersøkelser desentralt og/eller når pasienten ikke kan flyttes. Det må tilrettelegges for oppstilling av slikt utstyr.

Noen eksempler på utviklingstrekk i fagområdet er bl.a. bruk av mobilt røntgenutstyr med bildeoverføring til tolkning ved relevant radiologisk fagmiljø. Det finnes teknologisk mulighet for fjernstyring av CT som testes ut mellom Finnsnes og UNN, og er en realitet i samarbeid med Ål DMS og Ringerike sykehus. Bildediagnostikk i operasjonsstuer er en økende tendens.

Bilediagnostikk som fagområde er mer detaljert beskrevet i Faglig strategisk utviklingsplan for Helgelandssykehuset og i [Konseptprogram](#) for bildediagnostikk. Ved plassering av bildediagnostikk må man bl.a. vurdere:

- Nærhet til akuttmottak
- Nærhet til intensiv
- Nærhet og logistikk knyttet til poliklinikker, der de fleste pasientene henvises fra
- Transport av akutte pasienter og transport knyttet til elektiv virksomhet bør ikke krysse hverandre
- Plassering av modaliteter i avdelingen/enheten for å sikre god logistikk og sikkerhet i ft MR og strålevern
- Inn- og uttransport av MR

Tabell 24 - Framskrevet kapasitet for bildediagnostikk

Framskrevet kapasitet for bildediagnostikk				Ssj	MiR	MSJ
Hovedfunksjon	Delfunksjon	Romnavn kapasitets bærende rom	Arealnorm	Kapasitets behov	Kapasitets behov	Kapasitets behov
Undersøkelse og behandling	Radiologi	CT	90	2	2	0
Undersøkelse og behandling	Radiologi	MR	90	2	2	0
Undersøkelse og behandling	Radiologi	Røntgen	90	2	2	1
Undersøkelse og behandling	Radiologi	Ultralyd	30	2	2	0
Undersøkelse og behandling	Radiologi	Mammografi	30	1	0	0
Undersøkelse og behandling	Radiologi	Gjennomlysning	90	1	1	0
Sum				10	9	1

Tabellen over viser framskrevet kapasitet for bildediagnostikk ved Nye Helgelandssykehuset. Mammografiscreening er i hovedsak tilrettelagt gjennom «mammografibuss» på Helgeland. Hovedprogrammet legger til grunn at denne virksomheten fortsetter. Kapasiteter for bildediagnostikk vil bli vurdert videre gjennom skisse- og forprosjekt.

Modaliteter ved det somatiske tilbudet i Mosjøen kan endres gjennom konseptfasearbeidet og i samhandling med verts- og nabokommuner, og vil bli oppdatert som resultat av dette arbeidet.

Jamfør rapport om Funksjonell egnethet (2021) kom det frem at arealet for bildediagnostikk i Ssj, ved ombyggingsalternativet, kun krever lett oppgradering. Dersom det blir flere modaliteter, vil det kreve utvidet areal. På MiR kreves det lett oppgradering. Økt arealbehov ved utvidelse til flere modaliteter, vil kreve areal på bekostning av andre funksjoner eller utbygging. Bildediagnostikk i MSJ må totalrenoveres, men vil pga. redusert tilbud ikke kreve mer areal.

1.5.4 Laboratoriemedisin og blodbank

Ved sykehusene i Mo i Rana og Sandnessjøen skal det være laboratoriemedisin og blodbank, og ved DMS Sør-Helgeland skal det være laboratorievirksomhet i samarbeide med kommune, likt med i dag. Innhold og tilbud innen laboratoriemedisin ved sykehuset i Mosjøen vil avklares gjennom konseptfasen.

Antall rekvisisjoner til lab ved Helgelandssykehuset økte med 11.3 % fra 2015 til 2019. Mye av dette er ø-hjelpaktivitet, og krever kapasitet og god logistikk for å oppnå korte svartider. Det skjer en rask faglig og teknologisk utvikling innen fagområdene – særlig med tanke på automatisering, digitalisering og effektiv flyt med høy kvalitet. Laboratorier ved lokalsykehus med akuttfunksjoner har tilnærmet like funksjoner med prøver fra akuttmottak, sengeposter og eksterne og interne poliklinikker. Virksomheten er arealkrevende med plasskrevende analyseinstrumenter og annet utstyr. Det er støyende utstyr som må plasseres på egne rom, med tilhørende teknisk areal samt lagerbehov for reagenser og forbruksmateriell.

Blodbanken er regulert av [blodforskriften](#) som setter noen krav til lokaler og utstyr. Blodbank skal ha

egne arealer adskilt fra andre behandlingsarealer. Det skal være et eget laboratorieområde for testing atskilt fra blodgiveren, og område for behandling av blodkomponenter begrenset til godkjent personale. Det vil være behov for samtalerom og eget venteareal for blodbanken samt lagring og utlevering av blodprodukter.

Arbeidsflyten vil være førende for plassering av rom og utstyr i dette området, der medvirkning fra de ansatte er særlig viktig. Ved plassering av laboratoriemedisin og blodbank må det tas hensyn til følgende:

- Samle laboratoriemedisin og blodbank for best mulig utnytte personalet
- Nærhet til akuttmottak
- Prøvetakning i nærheten av poliklinikk, hvor de fleste pasienter kommer i fra
- Nærhet til intensivavdelingen er fordelaktig

Faktorer som kan påvirke nærhetsbehov er bl.a. om prøvetakning utføres av avdelingspersonale eller bioingeniører fra laboratoriet, tilgang til rørrpost og om analyseinstrumenter er tilgjengelig desentralt (PNA mv.).

Når det gjelder aktivitet ved blodbank er den stabil over tid, men fagmiljøet mener at det er behov for å utvide aktivitet og rekruttere flere blodgivere. Mulighet for tapping av blod utenfor de to akuttsykehusene må derfor vurderes. Testing, behandling og lagring er forbeholdt akuttsykehusene, men mulighet for blodtapping eller en buss som er tilpasset for tapping av blodgivere kan vurderes som et alternativ. Helgelandssykehuset må ta helhetlig stilling til hvordan tilbudet til blodgivere skal organiseres (form og grad av desentralisering).

For mer utdypning av fagområdene vises til kap. 9.7 i Faglig strategisk utviklingsplan.

Tabell 25 - Beregnet areal for apotek, laboratoriemedisin og blodbank

Beregnet areal for medisinsk service, apotek, laboratoriemedisin og blodbank				Ssj	MiR	MSJ
Hovedfunksjon	Delfunksjon	Romnavn kapasitets bærende rom	Arealnorm	Netto areal	Netto areal	Netto areal
Medisinsk service	Apotek			350	350	20
Medisinsk service	Laboratoriemedisin			350	350	30
Medisinsk service	Blodbank			100	100	0

Tabellen over viser beregnet kapasitet for medisinsk service som samlet er beregnet likt ved hhv. sykehusene i Ssj og MiR, og vil inkludere apotek (med produksjon, distribusjon og utsalg), laboratoriemedisin og blodbank. For laboratoriefunksjoner i Mosjøen er det lagt som planforutsetningen en analyseenhet for å støtte dagbehandling innen dialyse og infusjonsbehandling.

Jamfør rapport om Funksjonell egnethet (2021) kom det frem at arealet for laboratoriemedisin i Ssj, ved ombyggingsalternativet, kun krever lett oppgradering ev. en utvidelse av lagerkapasitet. Blodbank i Ssj krever mer areal og må totalrenoveres. På MiR må både lab og blodbank oppgraderes, ombygges eller flyttes grunnet behov for mer areal. I MSJ avhenger det av størrelsen på funksjon lab.

1.5.5 Poliklinikk, somatiske fag

Poliklinikker bør etableres etter «prosessrelatert modell», dvs. at aktivitet som er organisert likt, legges sammen. Likhetsstrekene i poliklinikkprosessene er korte seanser og store volumer. Uteområdet bør planlegges med god tilgang til parkering/av og påstigning av buss så nært som mulig. I byggene bør poliklinikkene ligge nært hovedinngang, med felles innsjekkingsområde støttet av

tidsriktige teknologiske løsninger, automater, ekspedisjon og ytre venteareal. Poliklinikkaktivitet har behov for lab- og bildediagnostikk, og disse funksjonsområdene bør derfor ligge nært.

For å sikre best mulig pasientflyt er man avhengig av merking/skilting og helst korte avstander fra venteseone til undersøkelse og behandlingsrom. Det må sørges for skjermet venteareal for pasienter i seng evt. andre som trenger skjerming. Der det er poliklinikk for barn, må ventearealet tilpasses barn og deres pårørende. Det må tilrettelegges slik at ledsager kan være med som ressurs for pasienten. Det må etableres ett venteareal helst nært hovedinngangen for ferdigbehandlede pasienter som venter på transport hjem (pasientreiser/ felles transport), her må det vektlegges og tas hensyn til at pasienter kan bli sittende over tid. Basert på evalueringer er det erfart at alle pasienter ønsker noe skjerming av venteområder fra innsyn utenfra - fra gate/bussholdeplass ol. Dessuten bør man sørge for at pasienter med flere undersøkelser og lange opphold i poliklinikken har tilgang til mat/drikke. Ved en ev samlokalisering av fagområder innen somatikk og psykisk helse, bør man vurdere noen skjermede eller adskilte venteareal/soner. Det samme gjelder barn og voksne i PHV.

Undersøkelse- og behandlingsrom (UB-rom) kan bygges generisk som standardrom i poliklinikkarealet. I tillegg blir det dimensjonert et antall (50 % av antall poliklinikkrom) spesialrom til spesialistoppfølger, prosedyrer, kirurgi uten behov for anestesipersonell og intervensjoner som fraviker arealnормen på grunn av spesielle krav (plasskrevende utstyr eller andre krav til rommet). Et standard UB-rom kan også avvike med en mindre arealstørrelse (lys-boks til behandling av hudpasienter) og enkelte vil ha behov for nær tilknytning til anestesi, desinfeksjonsrom og WC (skopier, gynekologiske undersøkelser).

Selv om standard UB-rom anbefales, skal man være oppmerksom på utfordringer i drift med mye utstyr som må flyttes ut og inn av rommet. Derfor skal man ha et dynamisk forhold til antall generelle UB-rom i medvirkning, planlegging og utforming av poliklinikker.

En samlokalisering av flere fagområder i poliklinikkområdet vil gi effektiv arealutnyttelse gjennom sambruk av støtterom som medisinerom, desinfeksjonsrom, lager, toalettområder, møterom, arbeidsstasjoner og hvile- og observasjonsplasser. Utover å spare areal, vil en slik løsning gi mulighet til å observere flere pasienter samtidig, og at standard -rom, videokonsultasjonsrom ol. kan brukes fleksibelt mellom flere fagområder.

Tabell 26 - Framskrevet kapasitet for poliklinikk og dagområder, somatikk

Framskrevet kapasitet for poliklinikk og dagområder, somatikk				Ssj	MiR	MSJ
Hovedfunksjon	Delfunksjon	Romnavn kapasitets- bærende rom	Arealnorm	Kapasitets behov	Kapasitets behov	Kapasitets behov
Undersøkelse og behandling, somatikk	Poliklinikk	Undersøkelse og behandling	30	31	20	11
Undersøkelse og behandling, somatikk	Poliklinikk	Undersøkelse og behandling, spesial-laboratorium	45	15	10	5
Sum poliklinikk				46	30	16
Opphold, somatikk	Dagområde	Dagplass	22	13	27	10

I tabellen over er det presentert framskrevet kapasitet innen poliklinikk og dagbehandling for Nye Helgelandssykehuset. Det er flere usikkerheter ved tallene som blir gjenstand for vurdering gjennom konseptfasen og kan påvirke dimensjonering av arealene:

- Innhold og utforming av somatisk poliklinisk tilbud i Mosjøen
- Beregnet poliklinisk kapasitet og «dekningsgrad» ved hhv. Mosjøen og DMS Sør-Helgeland.
- Innfasing av tarmkreftscreening kan påvirke antall endoskopirom

- Dagbehandling, mulig sambruk mellom dialyse, kjemoterapi og øvrig infusjonsbehandling

I overstående tabell er følgende kapasiteter trukket ut fra Helgelandssykehuset Sandnessjøen til Mosjøen og DMS Sør-Helgeland:

- Mosjøen
 - 5 poliklinikkrom
 - 6 dagbehandlingss plasser
- DMS Sør-Helgeland
 - 5 poliklinikkrom
 - 4 senger

Jamfør rapport om Funksjonell egnethet (2021) kom det frem at det meste av det polikliniske funksjonsarealet i de tre sykehusene må oppgraderes, og evt. ombygges/ utvides (dette blir aktuelt i Ssj ved ombyggingsalternativet).

1.5.6 Dagbehandling

Det er besluttet at dagbehandling som dialyse, kreft infusjonsbehandling og annen infusjonsbehandling i Helgelandssykehuset skal tilrettelegges desentralt ved alle lokaliteter. Dette er funksjoner som pasientene besøker ofte over tid – f.eks. har dialysepasienten gjerne behandling 3 dager per uke.

Pasienten har ulik grad av nedsatt immunforsvar og må derfor mest mulig skjermes mot smitte. Dette kan løses ved for eks. egne innganger (ikke via hovedinngang) og egne venteareal. Disse funksjonene kan derfor gjerne ligge nært hverandre. Dialyseenheten må ha mulighet for dialyseplass for seng, ett enerom, samt ett isolatrom. Dersom dialyseplassene er samlet i felles rom, skal det være tilgang til samtalerom. Ulike dagplasser bør ligge samlokalisert for effektiv arealutnyttelse.

Krav til rom for tilberedning av cytostatika, beskrives under legemiddelproduksjon.

I rapport om Funksjonell egnethet (2021) kommer det frem at dagområdet for dialyse, kreft/infusjonsbehandling i Ssj (ved valg av ombyggingsalternativet) må oppgraderes, ombygges eller flyttes. Dette gjelder spesielt kreft/ infusjonsbehandling. På MiR gjelder dette for dialyse. I MSJ er arealene funksjonell i forhold til driften.

1.5.7 Sengeområder

Sengeområdene bør være utformet slik at de gir god oversikt over pasienter og kolleger. Det innebærer at utformingen legger til rette for nærhet mellom pasienter og personell, observasjon av pasienter i tillegg til korte gangavstander, spesielt til rom som brukes ofte.

Et sengetun kan beskrives som en byggestein i et sengeområde. Sengetunet består av en gruppe sengerom nær en arbeidsstasjon for personalet, og lager for de mest brukte forbruksvarene. Samlet utgjør flere sengetun og støtterom et sengeområde. Ofte deles støtterom mellom to eller flere sengetun. Dette kan være støtterom som spiserom/oppholdsrom for pasienter, medisinerom, desinfeksjonsrom, avfallsrom, pauserom, samtalerom eller UB-rom. Hvilke rom som ligger mellom sengetunene kan variere, men hovedprinsippet for sengetun som konsept, er en arbeidsstasjon nær pasientrommene og lager nært en gruppe sengerom med noen av de ovennevnte støtterom imellom. Det betyr pasienter, ansatte og forsyning er i midten og støtterommene imellom.

Ved planlegging av moderne sengeområder har en mulighet til å planlegge gode arbeidsforholdene for tilberedning og istandgjøring av legemidler, eller også planlegge nye modeller for legemiddelhåndtering og farmasifaglige tjenester (farmasitun).

Likt oppbygde sengetun legger til rette for sambruk mellom fagområder, endringer i pasientgrupper og behov over tid. Arbeidsstasjonene bør plasseres slik at det er god oversikt over sengeområdet for

personalet, også på ubekvem arbeidstid og andre lavbemanningsperioder. Arbeidsstasjoner har vanligvis en åpen del tilrettelagt for kontakt med pasienter og besøkende, og en lukket del for konsentrasjonsarbeid og konfidensielle samtaler.

Arbeidsstasjonen bør planlegges hensiktsmessig med god oversikt i sengeområdet og til aktiviteter i andre rom, tverrfaglige arbeidsrom, møterom, kontor eller personalrom. Det er viktig å gjennomgå funksjon og arbeidsoppgaver før form og størrelse på arbeidsstasjonen besluttes (dvs. utforming av og størrelse/areal både i åpen og lukket del).

Både utforming, infrastruktur og tekniske installasjoner i alle sengeområder bør utformes med tanke på forsvarlig og fleksibel bruk ved ulike grader av smittebelastning. I praksis vil det bli innebære planlagte arealer for kohortisolasjon med alle nødvendige fasiliteter som sluser, dekontaminering, desinfeksjonsrom, lager for sterile forbruksvarer, annet forbruksmateriell, utstyr, tøy og avfall.

De nye sengeområdene planlegges med ensengsrom med eget bad/WC. Tilgjengelig forskning og erfaring viser at en sengs pasientrom kan gi bedre pasientopplevd kvalitet og forebygge og avgrense forekomster av infeksjoner. Pårørende skal ha mulighet til å være til stede som en ressurs under oppholdet. Sengerommene skal også ivareta taushetsplikt og pasientens integritet der mest mulig behandling, dialog, undervisning og opptrening skal foregå på sengerommet.

Det bør avsettes arealer for aktivitet som krever skjerming, som telefonsamtaler og diktering. I sengeområdene undervises det mange studenter (spesielt sykepleierstudenter, leger og helsesekretærer), derfor må det legges vekt på at fysiske løsninger i sengeområdet som understøtter at disse får gode lærings- og praksismuligheter.

Det skjer betydelig utvikling med tanke på digitale løsninger for dokumentasjon, og det skal tilrettelegges for plass og utstyr til dette både i felles arbeidsområder og inne på pasientrommet.

Tabell 27 - Framskrevet kapasitet for sengeområder, somatikk

Framskrevet kapasitet for sengeområder, somatikk				Ssj	MiR	MSJ
Hovedfunksjon	Delfunksjon	Romnavn kapasitetsbærende rom	Arealnorm	Kapasitets behov	Kapasitets behov	Kapasitets behov
Opphold, somatikk	*Normalsengeområde	Sengerom	32	52	48	0
Opphold, somatikk	Intensiv	Sengerom	50	4	4	0
Opphold, somatikk	Tung overvåking	Overvåkingsplass	40	8	8	0
Opphold, somatikk	Pasienthotell	Sengerom	30	8	5	0
Opphold, somatikk	Observasjon	Observasjonsplass	30	4	4	0
**Sum				76	69	0
Opphold, somatikk	Føde/barsel	Fødestuer	70	2	2	0

*Barselsenger ligger i tallet for Normalsengeområde

**I sum senger Normalsengeområde er det trukket ut kun 10 senger for Intensiv og tung overvåking og 2 senger for observasjon for å ha en buffer for senger i sengeområdet.

Tabellen over viser et forslag til fordeling mellom normalsenger, intensiv og tung overvåking ved sykehusene i Ssj og MiR, noe som vil bli videre diskutert gjennom konseptfasen. Pasientflyt, nye metoder, funksjonsfordeling, samt alder- og sykdomsutvikling kan få innvirkning på fordelingen av type senger (normalsenger/ TOV/intensiv). Utforming av sengeområdene og tilgang på kompetanse kan også påvirke effektiv utnyttelse av ulike typer senger. Observasjonsplasser er framskrevet via normalsengetallet, men arealet er tenkt plassert i tilknytning til akuttinntak.

Jamfør rapport om Funksjonell egnethet (2021) kom det frem at sengeområdene i alle tre sykehusene må totalrenoveres evt. også utvides, dette først og fremst på grunn av at det stort sett er tosengsrom og flersengsrom med felles bad for pasientene. Intensiv og tung overvåkning (kap. 1.5.10) i Ssj og på MiR må oppgraderes, ombygges og utvides. Dette spesielt med tanke på ensengsrom og isolat. For Ssj gjelder dette ved ombyggingsalternativet.

1.5.8 Gynekologi, føde og barsel

Det skal være avdelinger for føde og barsel i Ssj og MiR. En fødeavdeling er en spesialavdeling med fødestuer og pasientrom. Den fødende kommer til avdelingen gjennom akuttmottak eller gående, noe som krever mottaksrom med mulighet for undersøkelse og registreringer av den fødende. Fødestuene skal ha egne bad, og være tilrettelagt for bruk av lystgass. Det skal avklares fødebadekar på en av stuen på hver lokalitet. Det er ønskelig at den ene fødestuen tilrettelegges som isolat og har mulighet for direkte overgang til ett barselrom med isolatstandard.

Asfyksirommet skal ha asfyksibord med utstyrskonfigurasjon til mottak og behandling av nyfødte. Ved tvillingfødsel kan asfyksibord hentes fra operasjonsavdelingens asfyksirom, rommet må derfor tilrettelegges for to pasienter og det må være god plass til personell.

Barselrommene skal ha egne bad og være store nok til både barn, mor og far/partner. Det må tilrettelegges for stell og vask av barnet enten på rommet eller på badet.

Fødeavdelingen med fødestuer må plasseres nærmest mulig operasjon med akutt sectiostue, og transport mellom fødestue og operasjon bør være uhindret og skjermet.

Gynekologiske døgnpasienter ligger enten i kirurgisk eller medisinsk sengeområde.

Tabellen over (kap. 1.5.7) viser antall fødestuer ved hhv. Ssj og MiR, mens barselsenger ligger inne i antall normalsenger. I rapport om Funksjonell egnethet (2021) kom det frem at barsel sengeområdene i Ssj og på MiR må totalrenoveres evt. også utvides, dette først og fremst på grunn av behovet for barselrom med bad som er store nok til barnet mor og far/partner. For Ssj gjelder dette ved ombyggingsalternativet.

1.5.9 Operasjonsaktivitet

Sykehusene i Sandnessjøen og Mo i Rana har kirurgiske akuttfunksjoner for sine opptaksområder, og en fordeling av elektive kirurgiske funksjoner for hele Helgeland (kap. 1.2).

Det er behov for å ivareta to ulike adkomster til operasjonsområdet der dagkirurgiske pasienter kommer utenfra og stiller krav til et mottaksområde med mulighet for omkledding, forberedelse og senere utskrivning. Nærhet ev. samlokalisering av pre- og postoperativ avdeling gir mulighet for sambruk av personell og areal. Evaluering både fra pasienter og ansatte har vist at dersom det blir flere pasienter i samme rom, er det behov for skjermede samtalerom før og etter operasjon.

Akutte og elektive pasienter kommer til operasjonsområdet gjennom sluse. Operasjonsområdet må organiseres slik at akutt og øyeblikkelig hjelp i minst mulig grad påvirker elektiv kirurgi, og akutt sectiostue med asfyksirom må ligge nært inngangen. Asfyksirommet bør ha infrastruktur og areal til 2 asfyksibord.

Operasjonsstuer er areal- og kostnadskrevende grunnet aktivitet og utstyr. Moderne operasjonsstuer har mye teknisk utstyr inne på rommet som tilpasses til bruk og sterile prosedyrer. Dette er økende bruk av diagnostisk utstyr i operasjonsrommet, noe som gjør det mulig med avansert diagnostikk pre- og postoperativt uten å flytte pasient til bildediagnostikk. Digitalisering av operasjonsstuer og robotteknologi er økende, noe som krever areal utover standard operasjonsstuer. Samlet stiller dette krav til integrerte IKT løsninger og tekniske rom i umiddelbar nærhet til operasjonsstuene.

Nærhet til sterilentral innenfor «grønt» område gir muligheter for sambruk av personell og felles støtteareal, dette er spesielt viktig i perioder med lav bemanning (kveld/natt/helligdager og ferier).

Operasjonsstuer planlegges gjerne med en av to ulike renhetsnivåer hvor det settes krav til maks antall mikrobebærende partikler i luften. Dette måles i CFU (Colony Forming Unit) per kubikkmeter luft. Generelle operasjonsstuer har krav til under 100 CFU/m³. Ved spesiell infeksjonsfølsom kirurgi (innsetting av fremmedlegemer, ortopedi, hjerte/kar og nevro-kirurgi) anbefales under 10 CFU/m³, også kalt ultrarene operasjonsstuer. For å oppnå renhetskravene stilles det høye krav til adferd, bekledning, renhold, ventilasjon og overflater.

Det må vurderes om det skal etableres oppdekningsrom og/eller rom til forberedelser og anestesi for en eller flere operasjonsstuer. ECT og tannbehandling er funksjoner som er avhengig av nærhet til anestesipersonell, og bør derfor samlokaliseres med operasjonssentral, men bør ikke ligge innenfor «grønt» område.

Tabell 28 - Framskrevet kapasitet for operasjon og oppvåkning

Framskrevet kapasitet for operasjon og oppvåkning				Ssj	MiR	MSJ
Hovedfunksjon	Delfunksjon	Romnavn kapasitets bærende rom	Areal- norm	Kapasitets behov	Kapasitets behov	Kapasitets behov
Undersøkelse og behandling	Operasjon*	Operasjon	120	6	6	0
Undersøkelse og behandling	Oppvåkning	Overvåkingsplass	16	15	15	0

*Framskrevet 3 operasjonsstuer for dagkirurgi og 3 for inneliggende, inkl. en stue akuttstue for Ssj.

Jamfør rapport om Funksjonell egnethet (2021) er operasjonsområdene både i Ssj og på MiR funksjonelle enheter. En økning av antall operasjonsstuer vil kreve areal på bekostning av andre funksjoner (rokade) eller utbygging. For Ssj gjelder dette ved ombyggingsalternativet.

1.5.10 Intensiv og overvåking

Intensiv (*her definert som pasienter med svikt i ett eller flere organer*) og tung overvåking (TOV⁶) er områder som krever mye areal og ressurser innen utstyr og kompetanse. Det planlegges med ensengsrom for intensiv, med arbeidsplass for sykepleier på rommet som gir oversikt over to pasienter i samtidighet. For tung overvåking må det avklares om det skal være både ensengs- og tosengsrom. En tung overvåkingsenhet (intermediær) vil kunne tilby en mer avansert overvåking, pleie og behandling enn en vanlig sengepost, men lavere enn en intensiv enhet. For begge enheter må det være mulighet for overvåking av flere pasienter både visuelt og via overvåkningsentraler fra en eller flere sentralt plasserte arbeidsstasjoner. Det vektlegges mulighet for oversikt over pasienter og kollegaer for begge enheter. Samlokalisering og felles ressursutnyttelse vil utredes gjennom medvirkningsprosessen.

Samlokalisering av intensiv/TOV og ev. oppvåkning vil kunne gi bedre pasientflyt og ressursutnyttelse av personell, støtterom og utstyr.

I en moderne intensivavdeling gis pårørende i dag bedre muligheter for tilstedeværelse, og dette krever at utformingen og arealet signaliserer at pårørende er velkommen. Plassering av overnattingsmulighet for pårørende må avklares i konseptfasen.

Preoperativ (dagkirurgi) og oppvåkning kan være samlokalisert, spesielt i mindre sykehus. Preoperativ funksjon krever areal til garderobe, venteareal, toalett, undersøkelsesrom og samtalerom, samt tilgang til mat før utreise. Oppvåkning kan være utformet som ett eller flere flersengsrom, ev. også med ensengsrom for smittepasienter eller andre som krever skjerming som

⁶ Retningslinjer for intensivmedisin (2015)

https://www.legeforeningen.no/contentassets/7f641fe83f6f467f90686919e3b2ef37/retningslinjer_for_intensivvirksomhet_151014.pdf

barn, pasienter med funksjonshemming, ECT- behandling, og andre. På oppvåkningen skal pasienten overvåkes i oppvåkingsfasen etter narkosen eller annen form for bedøvelse som krever overvåking. Det må være samtalerom tilknyttet området. Det må vurderes hvilke rom som kan brukes felles mellom preoperativt areal og oppvåking.

Framskrevet kapasitet innen intensiv og tung overvåking (TOV) går frem av tabell kap. 1.5.7. Fordeling mellom normalsenger, intensiv og tung overvåking ved sykehusene i Ssj og MiR vil bli videre diskutert gjennom konseptfasen.

1.5.11 Psykisk helsevern og rus

I mandatet er det gitt føringer for lokalisering av psykisk helsevern og TSB jf. DPS-struktur pr. 2021. Habilitering barn, unge og voksne er organisert i samme klinikk, og følger samme struktur. Videre at pasienter i psykisk helsevern og TSB skal få tilgang til nødvendige somatiske tjenester. Mandatet tolkes også slik at somatiske pasienter skal få tilgang til nødvendige tjenester i PH og TSB – noe som legger føringer for praktisk nærhet mellom spesialitetene i hver av lokalitetene.

Det er i FSU vurdert som en gevinst for pasientbehandlingen med en akuttpost med 24/7-beredskap og muligheter for gjennomføring av lukket psykisk helsevern på Helgeland. (Tjenesten er pr 2021 i Bodø). Dette vil gi kortere reisebelastning i akuttsituasjoner, styrke fagmiljøet i Helgelandssykehuset og bedre utgangspunkt for bostedsnær rehabilitering. Etablering av akuttpost er betinget av tilstrekkelig tilgang til kompetanse og utredes i delprosjekt i regi av Helgelandssykehuset. I påvente av vedtak «stipuleres» et areal for en slik post både i Mo i Rana og Mosjøen.

Det er relativt små fagmiljø i DPS-lokalitetene. Det skal planlegges for at disse tjenestene samles ved hver lokalitet. Dette gir grunnlag for å styrke fagmiljø, og samtidig økt mulighet for arenafleksibel modell (fleksibel og pasienttilpasset ressursbruk mellom døgn, dag, poliklinikk og ambulant). Disse fagmiljøene skal i hver lokalitet ha effektive forbindelseslinjer til somatiske tjenester for å understøtte helhetlig behandling for somatikk, psykisk helsevern og TSB.

Poliklinikkene skal ha moderne lokaler tilpasset pasientgruppen, og som ivaretar god faglig praksis og terapeutenes HMS (se under). Døgnetenhetene skal ha enerom, og arealene skal mest mulig understøtte terapeutiske metoder, og pasientenes egenmestring. Lokalene skal i størst mulig grad «uttrykke» normalitet.

Poliklinikk og døgn skal ha tilgang til lokaler som understøtter ulike terapeutiske metoder. Dette omfatter tilgang til ulike grupperom, aktivitetsrom for mestringstrening, rom for digital kommunikasjon (mot hjem, andre terapeuter, utdanning/opplæring, møter mm.). Døgnetenhetene skal ha god tilgang til uteområder. Det skal stilles særlige krav til uteområder hvis det etableres lukket akuttpost.

Fagmiljøene ønsker å videreføre en ordning med «behandlerkontor» som base for forberedelse, terapeutisk virksomhet, etterarbeid, veiledning mv. Alternativet er adskilte soner med mottak og poliklinikkrom for pasientrettet arbeid, og tilsvarende soner med kontorer, arbeidsstasjoner og møterom for klinisk personale. Dette er et overordnet veivalg for poliklinisk virksomhetsmodell som vil ha konsekvenser for areal og utforming.

Tabell - 29 Framskrevet kapasitet for sengeområder og poliklinikk, PHV og TSB

Framskrevet kapasitet for sengeområder og poliklinikk, PHV og TSB				Ssj	MiR	MSJ	BRS
Hovedfunksjon	Delfunksjon	Romnavn kapasitets- bærende rom	Arealnorm	Kapasitets behov	Kapasitets behov	Kapasitets behov	Kapasitets behov
Opphold PHV og TSB	Normalsengeområde	Sengerom	45	0	17	22	0

Undersøkelse og behandling, PHV og TSB	Poliklinikk	Kontor/konsultasjon	25	33	43	40	21
Administrasjon PHV og TSB		Kontor	12	Tilpasset	Tilpasset	Tilpasset	Tilpasset

Tabellen over viser framskrevet kapasitetsbehov for sengeområder og poliklinikk for PHV, TSB og habilitering. Etter innspill fra Helgelandssykehuset, er det her også lagt inn kapasitetsbehov for DMS Sør-Helgeland.

1.5.12 Kliniske støttefunksjoner, ergo- og fysioterapi

Kliniske støttefunksjoner ved Nye Helgelandssykehuset omfatter sosionomtjenester og klinisk ernæringsfysiologi og kliniske farmasøytter. Ergo – og fysioterapi og kliniske støttefunksjoner vil ha oppgaver knyttet til inneliggende pasienter, til pasienter i poliklinikk og dagbehandling, men i økende grad kunne gi sine tjenester utadrettet med støtte fra e-helseløsninger.

Ergo- og fysioterapi og kliniske støttefunksjoner utgjør et lite fagmiljø og det er ønskelig at disse fagmiljøene holdes samlet med tanke på faglig og sosial tilhørighet samt utvikling.

For Nye Helgelandssykehuset vil det i all hovedsak planlegges med ensengsrom m/ bad i sengeområder med de muligheter det representerer for mobilisering, aktivisering, tidlig rehabilitering og øving av ADL-ferdigheter på eget rom. I tillegg vil det være trening/trimrom for individuell og grupperett behandling/opptrening, og treningskjøkken for testing og utvikling av ADL-ferdigheter. Felles for disse arealene er at de sees i sammenheng med flere brukergrupper for å optimalisere utnyttelse gjennom døgnet.

Tabell 30 - Beregnet areal for Fysio/Ergoterapi og kliniske støttefunksjoner

Beregnet areal for Fysio/Ergoterapi og kliniske støttefunksjoner				SSJ	MiR	MSJ
Hovedfunksjon	Delfunksjon	Romnavn kapasitets bærende rom	Arealnorm	Netto areal	Netto areal	Netto areal
Undersøkelse og behandling, somatikk	Fysio/Ergoterapi, kliniske støttefunksjoner			390	Tilpasses	Tilpasses

I rapporten om Funksjonell Egnethet (2021) ble arealet for fysio- og ergoterapi i MiR sett på som lite funksjonelt egnet. Plassering i sykehuset er u hensiktsmessig og arealet for lite for dagens funksjon. I SSJ ble arealet vurdert i samråd med fysisk medisin og rehabilitering (FMR). Ved ombyggingsalternativet vil oppgradering og utvidelse være nødvendig.

1.5.13 Ikke-medisinsk service

Funksjonen omfatter blant annet: avfall, behandlingshjelpemidler, beredskap, IKT-drift, medisinsk teknikk, renhold, sengehåndtering, sentralkjøkken, sentrallager/varemottak, sikkerhetstjeneste, sterilsentral, transport/portør og tøyhåndtering.

Innen personalservice skal garderobes dimensjoneres slik at alle ansatte har mulighet for å skifte tøy og dusje. Alle ansatte skal ha tilgang til låsbart garderobeskap og mulighet for oppbevaring av verdisaker mens de er på jobb. Det vil planlegges felles kantine for ansatte, pasienter og besøkende. Det skal legges til rette for at ansatte som ikke kan forlate arbeidsplass i forbindelse med spisepauser eller kortvarig hvile kan gjøre dette i/ved sykehuset.

Som planforutsetninger for konseptfasen steg 1 har prosjektet lagt til grunn følgende innen logistikk og servicefunksjoner:

- **Forbruksvarer** Desentralisert løsning med vare- og distribusjonssentraler ved hver lokalisasjon.

- **Legemidler/apotek** – I samarbeid med SANO etableres sykehusapoteker med produksjon, distribusjon og publikumsutsalg av legemidler ved akuttsykehusene i Sandnessjøen og Mo i Rana. I Mosjøen legges det til rette for apotekstyrt lager tilpasset virksomhet i poliklinikk, PHA og TSB. Tjenesten utvikles til å håndtere en ev regional innfasing av lukket legemiddelsløyfe
- **Sterilt flergangsutstyr:** Dagens desentraliserte løsning.
- **Mat/næringsmidler:** Desentralisert løsning med lokalt kjøkken, postkjøkken og kantine ved MiR og Ssj, og en videreføring i Mosjøen tilpasset aktivitet
- **Tøy** – Dagens løsning legges til grunn med aktiv forsyning og avdelingspakkede leveranser fra eksternt vaskeri.
- **Sengevask og sengesentral:** Sykehuset følger Byggveileder for smitte med sentral sengevask og sengesentral ved hvert akuttsykehus – dvs. endret system ved Sandnessjøen og en tilpasset løsning innen PHA Mosjøen.
- **Avfall:** Avfallsstasjon etableres ved vare- og distribusjonssentral eller varemottak med inne- og uteareal.

Det er en rekke utviklingsmuligheter og mulige gevinster ved endringer i flere av sykehusets forsyningskjeder. Disse vil bli vurdert opp mot kost/nytte i løpet av skisse- og forprosjekt og vil kunne ha konsekvenser for arealprogram. Det er spesielt innen sentrallager og innenfor kjøkkenområdet at det er muligheter for sentralisering av virksomhet for å effektivisere og forbedre forsyningskjedene. Dette vil også kunne medføre mindre samlet areal for disse funksjonene.

Tabell 31 - Beregnet areal for ikke-medisinsk service, personalservice

Beregnet areal for ikke-medisinsk service, personalservice				Ssj	MiR	MSJ
Hovedfunksjon	Delfunksjon	Romnavn kapasitets bærende rom	Arealnorm	Netto areal	Netto areal	Netto areal
Ikke-medisinsk service				1640	Tilpasset	Tilpasset
Personalservice				700	Tilpasset	Tilpasset

1.5.14 Pasientenservice

I Nye Helgelandssykehuset skal det legges til rette for servicerelaterte funksjoner tilknyttet resepsjons- og informasjonstilbud, læring og mestring, publikumssalg fra sykehusapotek, utleieareal som f.eks. kiosk eller lignende, areal til brukerorganisasjoner og livssynsnøytrale og multikulturelle tilbud.

Tabell 32 - Beregnet areal for pasientenservice

Beregnet areal for pasientenservice				Ssj	MiR	MSJ
Hovedfunksjon	Delfunksjon	Romnavn kapasitets bærende rom	Arealnorm	Netto areal	Netto areal	Netto areal
Pasientenservice	Pasientenservice			330	Tilpasset	Tilpasset

1.5.15 Administrative, merkantile og kliniske kontorfunksjoner

Som planforutsetning for administrative arealer har hvert klinisk funksjonsområde dimensjonert nødvendige kontorarealer i sine arealnormer. Når det gjelder sentrale administrative funksjoner pågår det en omstillingsprosess i regi av Helgelandssykehuset med tanke på etablering av Sandnessjøen som sykehusets hovedkontor – noe som vil kunne påvirke volumer og plasseringer av administrative funksjoner. Videre har Helgelandssykehuset flere stabs- og støttfunksjoner i leide lokaler, og det legges til grunn at disse skal samles i sykehusene. Dette vil være gunstig økonomisk, men også for tilrettelegging for samarbeid og god kommunikasjon og kunnskap om både pasienttjenester og administrative tjenester.

På grunnlag av en enkel oversikt over dagens ansatte, grovt filtrert på stillingskategori og arbeidssted,

har prosjektet estimert en fordeling av administrative arealer. Disse estimatene må ikke forstås til å være en del av omstillingsprosessen som foregår, og vil bli endret både på grunnlag av avklaringer (over), og som resultat av en framskrivning av personale der en også tar hensyn til gevinstrealisering ved endret oppgavefordeling. Det er også å anta at disse fagområdene i større grad en tidligere vil preges av trenden med å arbeide fra hvor man finner det mest hensiktsmessig, bruk av hjemmekontor og bruk av virtuelle virkemidler. Innenfor disse fagområdene er det få ansatte som har oppgaver som krever tilstedeværelse ett bestemt sted. Tvert om er det slik at de fleste ansatte på området vil ha behov for å være til stede ved ulike lokalisasjoner avhengig av dagens arbeidsoppgaver og avklaringer. Dette er også fagområder som i stor grad kan tilrettelegges virtuelt. I framtiden er det å anta at dette vil være faktorer som også vil være viktig for å kunne rekruttere den rette kandidaten til hele Helgeland og fra hele Helgeland – slik at arbeidssted vil være mindre avgjørende for arbeidsutførelsen, men er avgjørende for rekruttering og stabilisering.

Tabellen under viser et estimat av arealer basert på dagens antall årsverk innen ulike stillingskategorier, toppledelse, mellomledelse, merkantile stillinger, tillitsvalgte/verneombud og overleger. I tillegg må det planlegges for arbeidsplasser/leseplasser for LIS-leger og andre, og prosjektet vil i skisse- og forprosjekt vurdere sambruk mellom flere fagmiljøer om kontorarbeidsplasser, møterom undervisningsarealer mv. Av samlede årsverk, er 122 uplasserte. Det vil si at de ikke er knyttet til en spesifikk lokasjon. Det legges foreløpig til grunn at disse årsverkene fordeles etter følgende nøkkel: 50 % i Sandnessjøen, 40 % i Mo i Rana, og 10 % i Mosjøen, mens toppledelsen er fordelt 100 % til Sandnessjøen. Det må derfor også trolig legges til rette både for faste og gjestearbeidsplasser ved alle lokalitetene.

Tabell 33 - Beregnet areal for ledelse, administrasjon og merkantile funksjoner

Beregnet areal for ledelse, administrasjon og merkantile funksjoner			
	Ssj	MiR	MSJ
Sum årsverk	152	102	30
Estimert areal (9 m2/årsverk)	1350	900	280

1.5.16 Utdanning, forskning og innovasjon

For Helgelandssykehuset er rekruttering, fag- og kompetanseutvikling vesentlige prosjektutløsende faktorer, uttalte effektmål og et viktig satsningsområde. I medvirkningsarbeidet er det beskrevet et variert og voksende volum av utdanningsforløp i sykehuset:

- 24 medisinstudenter (5. og 6. studieår) fra UiT
- Ca. 100 leger (LIS 1-3)
- Årlig ca. 80 studenter heltid og 15 deltid fra Nord universitet
- Årlig ca. 30 studenter fra Vid universitet (deltid)
- 35-40 lærlinger

Ved etablering av sykehusapotek kan en også kunne tilby praksisplass for farmasøyter og apotekteknikere.

Innen forskning og innovasjon er det en rekke ambisiøse miljøer og prosjekter, og aktiviteten målt i publikasjoner og publiseringspoeng har økt jevnlig fra 2011 til i dag.

Både når det gjelder utdanning, forskning og innovasjon pågår det møter med aktuelle utdanningsinstitusjoner der man kartlegger arealbehov og mulige samarbeidsformer. Dimensjonering av disse arealene vil bli oppdaterte i skisse- og forprosjekt.

Tabell 34 - Beregnet areal for undervisning og forskning

Beregnet areal for undervisning og forskning	Ssj	MiR	MSJ
--	-----	-----	-----

Hovedfunksjon	Delfunksjon	Romnavn kapasitets bærende rom	Arealnorm	Netto areal	Netto areal	Netto areal
Undervisning og forskning				250	Tilpasset	Tilpasset

1.5.17 Kommunehelsetjenester i sykehuset

Samarbeid og samlokalisering med kommunale helsetjenesten er uttrykt i strukturvedtaket for Mosjøen, men det pågår møter med samarbeidskommuner også rundt Sandnessjøen og Mo i Rana. I dette arbeidet vil man kartlegge mulige samarbeidsformer, arealbehov og sambruk av arealer og tjenester. Dimensjonering av disse arealene vil bli oppdaterte i skisse- og forprosjekt.

2 Del 2 Teknikk

2.1 Ambisjonsnivå tekniske løsninger

Programdel Teknikk definerer ambisjonsnivået for tekniske løsninger og bygningsdesign på et overordnet nivå. Programmet viser overordnede krav til bygningsutforming, teknisk infrastruktur, energieffektivitet, miljøbelastning, sikkerhet, transportløsninger og tekniske systemer. Programdelen definerer i tillegg hvilke delområder som skal risikovurderes (ROS), kostnadsvurderes (LCC) og livssyklusvurderes (LCA).

Programdel teknik er et styrende dokument i planleggingen av prosjektet, Nye Helgelandssykehuset. Det bidrar til å skape en overordnet felles teknisk referanse for ulike grupper og aktører gjennom hele planleggingsprosessen. Programdel teknik danner sammen med programdel funksjon og programdel utstyr grunnlag for etterfølgende arbeid med skisseprosjekt, forprosjekt og detaljprosjekt.

I skisse- og forprosjektfasen skal programdel teknik videreføres og detaljeres i samarbeid med arkitekt og rådgivergruppen slik at det foreligger et godt underlag for gjennomføring av detaljprosjektering.

Overordnede krav i programdel teknik er ivaretatt av en prosjektspesifikk kravliste som inkluderer ansvar og rollefordeling. Hensikten med dette oppsettet er at føringer som har betydning for kostnader og design blir fanget opp før utarbeidelse av skisser, kostnadskalkyler og usikkerhetsanalyser. Listen over teknisk krav er delt i følgende kategorier med basis i Bygningstabellen (NS3451):

- Tverrgående føringer
- Bygning
- VVS
- Elkraft
- IKT og automasjon
- Andre installasjoner
- Utendørs
- Spesialrom

Sykehusbygg har under hvert av overnevnte hovedpunkt utarbeidet en prosjektspesifikk kravliste for Nye Helgelandssykehuset med utgangspunkt i en database med funksjonskrav.

Det vises til eget vedlegg for funksjonskrav innenfor programdel teknik, *Programdel II Teknikk – kravliste* der krav tilpasset dette prosjektet kommer frem. Kravlisten vil bli videre detaljert, gjennomgått og utsjekket med Helgelandssykehuset og rådgivergruppen i konseptfasen Steg 2 når hovedalternativ er valgt.

Andre styrende dokumenter som må hensyntas i forhold til teknik er:

- Standardromkatalogen
- Veileder for sikring av bygg og infrastruktur i sykehusprosjekter

- Byggveileder for smittevern
- Standard for klima og miljø i sykehusprosjekter
- Helgelandssykehuset Overordnet miljøprogram
- Helgelandssykehuset BIM-Gjennomføringsplan

2.2 Miljø

Dokumentet «Overordnet miljøprogram» er utviklet parallelt med hovedprogrammet og gjør rede for ambisjoner og hovedmål innen klima, miljø og bærekraft for prosjektet.

3 Del 3 Utstyr

3.1 Sammendrag

Hovedprogram utstyr (HPU) utarbeides i konseptfasen og er del III av hovedprogrammet for prosjektet. HPU er felles for Nye Helgelandssykehuset (Helgelandssykehuset). Det gir overordnede føringer og retningslinjer for arbeid med utstyr i prosjektet. HPU er utarbeidet i henhold til "Veileder for tidligfasen i sykehusbyggprosjekter".

Hovedprogram utstyr skal bidra til et effektivt og velfungerende sykehus. Brukergrupper bestående av representanter fra fagmiljøene/ansatte, brukere, tillitsvalgte og verneombud må involveres. Dette dokumentet skal bidra til å legge til rette for gode arbeidssituasjoner i pasientbehandling, forskning og undervisning.

De ulike kapitlene i hovedprogrammet vil ivareta en rekke områder som er viktig på et overordnet nivå. Innledningsvis vil prosess, medvirkning, overordnede føringer og forutsetninger belyses. Et annet kapittel vil omhandle bygg utstyr og funksjonsutstyr og forklare forskjellene mellom disse.

Teknologiutvikling og utstyrskonsekvenser med beskrivelse av målsettinger for standardisering av utstyr og overordnede systemvalg beskrives i et eget kapittel. Dette gjelder både ordinært utstyr og informasjons- og kommunikasjonsutstyr.

En strategi for samordning av utstyrsanskaffelser - altså en anskaffelsesplan for funksjonsutstyr pr. funksjonsområde må beskrives. I arbeidet med hovedprogrammet har en vurdert mulighet for gjenbruk eller flytting av utstyr fra eksisterende virksomhet til nytt sykehus. Dette må detaljeres mer i neste fase.

Utstyrs- og teknologiutviklingen går raskt. Økende digitalisering og integrasjon mot IKT av alle typer utstyr vil kunne medføre behov for areal til servere og IKT-systemer tett på kliniske funksjoner. Digitalisering av utstyret innebærer at det etter hvert genererer store mengder data. Det medfører et økende behov for integrasjon med både administrative og kliniske IKT-systemer.

Eventuelle arealkonsekvenser må detaljeres mer i neste fase.

4 Del 4 Overordnet IKT konsept

IKT blir i økende grad integrert i sykehusenes arbeidsprosesser og er en viktig faktor i driften av sykehusene, både for den kliniske virksomheten og for et velfungerende bygg. IKT kan også påvirke arealbehov, eksempelvis ved utstrakt bruk av medisinsk avstandsoppfølging/virtuelle poliklinikker kan poliklinikkareal reduseres. Helgelandssykehuset har også ambisjoner om hjemmesykehus og velferdsteknologi/omsorgsteknologi, som kan ha innvirkning på behovet for sengeplasser.

Overordnet IKT konsept er i denne sammenheng et overordnet underlag for å kunne gjøre kvalifisert estimering på leveringsomfang innen IKT i en tidlig fase og utgjør en del av Hovedprogrammet slik som beskrevet i «Veileder for tidligfasen i sykehusbyggprosjekter (2017)». Nedenfor følger kun et sammendrag for Steg 1 i konseptfasen. Det henvises til Vedlegg **Del IV Overordnet IKT konsept** for

mer informasjon.

I konseptfasen skal det gjøres en overordnet vurdering av behovet for ny teknologi, integrasjoner og tilpasninger i eksisterende bygg og systemer. Vurderingene skal inngå i hovedprogrammet som vedlegg. Hensikten med programmet er å gi føringer for det videre arbeidet slik at IKT og teknologi kan bidra til et effektivt og velfungerende sykehus og legge til rette for gode arbeidssituasjoner både i pasientbehandling, forskning og undervisning.

I tillegg til å planlegge stabil, robust og sikker IKT infrastruktur som et grunnleggende fundament, vil utstrakt bruk av digitale samhandlingsløsninger og medisinsk fjernkonsultasjon synes som et viktig og naturlig satsningsområde for å kunne oppnå «Ett sykehus – 4 lokalisasjoner».

Det teknologiske ambisjonsnivået for Helgelandssykehuset vil reflektere de ambisjoner som er formulert i regionale utviklingsplan. I dette ligger blant annet målsetninger om å etablere det utadvendte sykehus, grunnmur, helsepersonellstøtte, helsetjenester på nye måter, legemiddelområdet og informasjonssikkerhet. Samt ambisjoner rundt velferdsteknologi og eHelse, digital samhandling og generelt etablere digitalt moderne sykehus.

Oppsummert er det generelt høyt ambisjonsnivå for IKT i Nye Helgelandssykehuset innen

- Fleksibilitet (flerbruk)
- Høy grad av digital samhandling (1 sykehus - 4 lokaliteter)
- Velferdsteknologi – det virtuelle sykehuset
- Velferdsteknologi – det digitale sykehuset

Slike ambisjoner forutsetter fast og trådløs infrastruktur som er solid, stabil og med høy hastighet.

Det har høy prioritet for prosjektet å muliggjøre sammenhengende og effektiv drift mellom eksisterende bygg og nybygg, både klinisk og teknisk. Dette forutsetter at IKT og byggautomasjon er gjennomgående, noe som videre forutsetter avklaringer for en rekke enkeltsystemer – om de skal breddes over fra eksisterende bygg til nytt bygg as-is, etter oppgraderinger, eller kun innføres i nybygg. Disse avklaringene må på plass for alle relevante systemer, men generelt legges det til grunn at man i størst mulig grad vil **bredde** løsninger over i nybygg, basert på eksisterende løsninger og kontrakter.

Det er en forutsetning at det blir etablert stabile, robuste og framtidrettede IKT-løsninger. Planlegging, tilrettelegging og realisering av framtidrettede IKT-løsninger ved Helgelandssykehuset skal skje i samsvar med føringer og IKT-utviklingen for øvrig i Helse Nord. Samarbeid mellom HNKT og Helgelandssykehuset prosjektet innenfor valg av IKT løsninger er viktig for å tilstrebes å etablere felles standardiserte IKT løsninger.

Hovedmålet videre i arbeidet med å etablere et overordnet IKT konsept, er å avklare prinsipper ift. **hva** som skal leveres av IKT leveranser for å oppnå et velfungerende operativt sykehus. Samt avklare **hvem** som skal ha ansvaret for hvilke leveranser, samt avklare **finansieringskilder**. Dette som underlag for å kunne gi et kostnadsoverslag/kalkyle.

5 Del 5 Rom og areal

5.1 Kapasiteter og programareal for nye Helgelandssykehuset

Tabellen under sammenfatter kapasiteter og programmert areal, og bygger på framskrivinger, estimater og definerte planforutsetninger.

Tabell 35 - Kapasiteter og programareal for Nye Helgelandssykehuset

Kapasiteter og programareal for Nye Helgelandssykehuset				SSj	MiR	MSJ
Hovedfunksjon	Delfunksjon	Romnavn kapasitetsbærende rom	Arealnorm	Kapasitets behov	Kapasitets behov	Kapasitets behov
Opphold, somatikk	Normalsengeområde	Sengerom	32	52	48	0
Opphold, somatikk	Intensiv	Sengerom	50	4	4	0
Opphold, somatikk	Tung overvåking	Overvåkingsplass	40	8	8	0
Opphold, somatikk	Pasienthotell	Sengerom	30	8	5	0
Opphold, somatikk	Observasjon	Observasjonsplass	30	4	4	0
Opphold, somatikk	Føde/barsel	Fødestuer	70	2	2	0
Undersøkelse og behandling, somatikk	Poliklinikk	Undersøkelse og behandling	30	31	20	11
Undersøkelse og behandling, somatikk	Poliklinikk	Undersøkelse og behandling, spesiallaboratorium	45	15	10	5
Opphold, somatikk	Dagområde	Dagplass	22	13	27	10
Undersøkelse og behandling	Operasjon	Operasjon	120	6	6	0
Undersøkelse og behandling	Oppvåkning	Overvåkingsplass	16	15	15	0
Undersøkelse og behandling	Bildedagnostikk	Undersøkelse (ulike modaliteter)	90	10	9	1
Opphold PHV og TSB	Normalsengeområde	Sengerom	45	0	17	22
Undersøkelse og behandling, PHV, TSB	Poliklinikk	Kontor/konsultasjon	25	33	43	40
Kontorer PHV TSB		Kontor	12	Tilpasset	Tilpasset	Tilpasset
Undersøkelse og behandling	Akuttmottak			721 m2	721 m2	0
Undersøkelse og behandling, somatikk	Fysio/Ergoterapi			390 m2	Tilpasset	Tilpasset
Medisinsk service	Apotek, Laboratoriemedisin, Blodbank,			830 m2	830 m2	50 m2
Medisinsk service	AMK-sentral			110 m2	0	0
Ikke-medisinsk service				1640 m2	Tilpasset	Tilpasset
Personalservice				700 m2	Tilpasset	Tilpasset
Ledelse, administrasjon og merkantil				1200 m2	900 m2	450 m2
Undervisning og forskning				250 m2	Tilpasset	Tilpasset
Pasientservice	Pasientservice			330 m2	Tilpasset	Tilpasset

5.2 Foreløpig rom- og funksjonsprogram

5.3 Arealtabeller