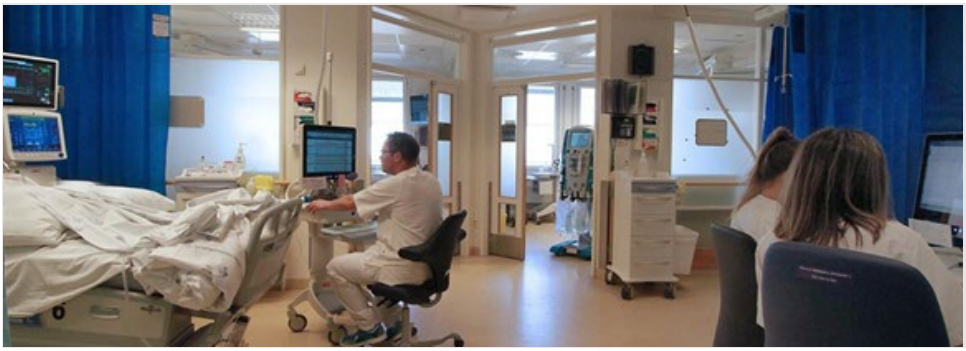
HELSE SØR-ØST

# Oppfølging av styringsbudskap fra Helse og omsorgsdepartementet om intensivkapasitet



*Regional rapport fra Helse Sør-Øst*

*April 2023*

# Innhold

Innledning ... 3
Sammendrag ... 4
1 Oppdragene og overordnet prosess for å løse oppdragene ... 5
1.1 Oppdragene ... 5
1.2 Overordnet prosess for å løse oppdraget ... 6
2 Status for intensivkapasitet og intensivberedskap i Helse Sør-Øst ... 8
2.1 Overordnet organisering av intensivvirksomheten ... 8
2.2 Hvordan intensivkapasitet skal beregnes ... 9
2.3 Intensivberedskap ... 11
2.4 Status for intensivkapasitet og intensivberedskap i Helse Sør-Øst ... 12
2.4 Kompetanse, bemanning og utdanning ... 16
3 Helseforetakenes pågående utviklingsarbeid for økt intensivkapasitet og fleksibilitet ... 22
3.1 Helseforetakenes innspill til økning i antall bemannede intensiv- og overvåkningsenger ... 22
3.2 Organisering av sengene og utforming av fremtidig intensivareal ... 25
3.3 Kompetanse, utdanning og rekruttering ... 25
4 Utdanningsstillinger og behovsanalyse ... 33
5 Helse Sør-Øst RHFs samlede vurdering av fremtidig behov og tiltak for økt intensivkapasitet og intensivberedskap ... 35
5.1 Om intensivkapasitet i Norge og andre land ... 35
5.2 Hovedfunn fra Koronakommisjonen vedrørende intensivkapasitet ... 35
5.3 Aktivitet og belegg ... 35
5.4 Overordnet vurdering av fremtidig behov og sentrale tiltak i utviklingsarbeidet for intensiv- og overvåkingsområdet ... 37
5.6 Oppsummering og vurderinger om kapasitetsbehov frem mot 2030 ... 42
Referanser ... 45
Vedlegg ... 47

# Innledning

De fire regionale helseforetakene mottok i oppdragsdokumentene for 2021 og 2022 til sammen tre felles oppdrag som omhandler intensivkapasitet og intensivberedskap. Rapporten er Helse Sør-Øst RHF-ets svar på oppdragene. Rapporten beskriver status for intensivkapasiteten og intensivberedskapen i Helse Sør-Øst og anbefalte tiltak for å oppnå en fremtidig intensivkapasitet som både kan takle naturlige svingninger og som er fleksibel nok til å skalere opp og takle større kriser, som en langvarig pandemi. Det betyr at helseforetakene og de private ideelle sykehus med eget opptaksområde (heretter benevnt helseforetakene) skal ha en robust permanent kapasitet og at det bygges opp en fleksibilitet som muliggjør en rask oppskalering av intensivkapasiteten ved mobilisering av personell med tilstrekkelig kompetanse.

Rapportens anbefalinger skal brukes i foretakenes videre arbeid med dimensjonering av intensivkapasiteten, og vil kunne påvirke lokale utviklingsplaner. Arbeidet omfatter intensiv- og overvåkningskapasitet for barn, unge og voksne pasienter. Nyfødtintensiv er ikke en del av arbeidet.

**Kapittel 1** beskriver oppdragene og overordnet prosess for å løse oppdragene.

Svar på oppdraget har to hoveddeler:

**Del 1 (kapittel 2 og 3)** – Gir en beskrivelse av helseforetakenes status og utviklingsarbeid for intensivkapasitet og intensivberedskap i Helse Sør-Øst knyttet til:

- Areal og tilgjengelighet av utstyr
- Organisering
- Kompetanse, bemanning og utdanning

**Del 2 (kapittel 4 og 5)** - Gir en samlet vurdering av fremtidig behov for intensivkapasitet og intensivberedskap med tilhørende aktuelle tiltak.

# Sammendrag


- Framskrivninger viser at behovet for intensivbehandling vil øke i fremtiden. Hovedårsaken til dette er en økende antall og andel eldre og stadig utvikling mot mer avansert medisinsk behandling som fører til økt behov for intensivbehandling og overvåkning.
- En grunnleggende forutsetning for god beredskap og krisehåndtering er at virksomhetens daglige drift er sikker og robust. Helseforetakene trenger en permanent intensivkapasitet og en fleksibel intensivkapasitet.
- Hvert helsehelseforetak har ansvar for ivaretakelse av egne intensivpasienter. Det innebærer at helseforetakene må ha en intensivkapasitet som svarer til behovet for intensivbehandling i eget opptaksområde og den kompetanseprofil helseforetaket skal ha.
- Helseforetakene bør sikte mot en høyest mulig egendekning for intensivbehandling, slik at pasientene kan ivaretas så nær hjemmet som mulig og slik at intensivtransporter i størst mulig grad kan unngås. Helseforetakene skal ha kapasitet til å kunne ta imot pasienter som er ferdigbehandlet ved helseforetak med regionale/nasjonale funksjoner.
- Helseforetakene har i 2022 rapportert en samlet permanent kapasitet på 275 bemannede intensiv- og overvåkningssenger (kategori 3) og 53 forsterkede senger (kategori 1).
- Samlet vil regionen i dag kunne mobilisere om lag 370 kategori 3 og 2 senger (ved behov for økt kapasitet- og 456 kategori 3 og 2 senger (ved behov for beredskapskapasitet fotnote?), forutsatt tilgjengelig tilstrekkelig bemanning. Endret sammensetning av kompetanse med en fremtidig teamorganisering og bedre samhandling internt i helseforetakene knyttet til pasientforløpet vil være avgjørende for å lykkes med tilstrekkelig økning av intensivkapasitet i regionen, både i hverdagen og når kapasiteten er under press.
- Flere pasienter som i dag ligger på intensivavdelingene (kategori 3) burde kunne behandles i en overvåkningsseng (kategori 2) eller en forsterket observasjonsseng (kategori 1). Tilsvarende har sengepostene pasienter som de ikke får overflyttet til et høyere overvåknings- og behandlingsnivå grunnet manglende kapasitet, og dette fører til at kategori 3 sengene benyttes i for stor grad. En økning i kategori 2 og 1 senger vil derfor kunne bidra til å redusere behovet for kategori 3 senger. Dette vil i tillegg bidra til en god fleksibilitet i perioder med behov for økt intensivkapasitet.
- Rekruttere, beholde, utvikle og motivere ansatte er viktige tiltak for å sikre en god og tilstrekkelig bemanning. På lang sikt vil samtidig beslutninger rundt organisering av sengene, arbeidsform (f.eks teamorganisering) og oppgavefordeling mellom ulike yrkesgrupper være helt avgjørende for hvordan helseforetakene skal kunne driftes på en forsvarlig måte.
- Et godt samarbeid mellom spesialist- og primærhelsetjenesten vil bidra til tydelige prioriterings- og behandlingsavklaringer omkring hvilke pasienter som er aktuelle for intensivbehandling.

# 1 Oppdragene og overordnet prosess for å løse oppdragene

## *1.1 Oppdragene*

Følgende felles oppdrag ble gitt de fire regionale helseforetakene i Oppdragsdokumentet fra Helse- og omsorgsdepartementet i 2021 og 2022:

To oppdrag i 2021:
**(Oppdrag 1**) *Helse Sør-Øst RHF skal utrede fremtidige behov for intensivkapasitet i spesialisthelsetjenesten. Utredningen skal omfatte organisering, sammensetning av kompetanse, utforming og utstyrsnivå. Variasjoner i behov ved intensivenheter skal ivaretas i utredningen. Relevante aktører herunder Helsedirektoratet skal involveres i arbeidet. Arbeidet må sees i sammenheng med oppdrag om plan for tilstrekkelig tilgang til- og opprettelse av nye utdanningsstillinger for intensivsykepleiere.*

(**Oppdrag 2)** *Helse Sør-Øst RHF skal utarbeide en behovsanalyse og plan for å sikre tilstrekkelig tilgang til intensivsykepleiere på kort, mellomlang og lang sikt. Planarbeidet skal også inkludere en vurdering av sammensetning av kompetanse. Relevante aktører skal involveres i arbeidet. Planen skal bidra til å ivareta behovet for å utdanne, rekruttere og beholde intensivsykepleiere og deres kompetanse i spesialisthelsetjenesten. Metodene som brukes i planleggingen skal kunne overføres til planlegging for andre spesialsykepleiegrupper, inkludert jordmødre. Arbeidet må sees i sammenheng med oppdrag gitt i 2020 om å lage en helhetlig plan for å sikre tilstrekkelig kompetanse, oppdrag om opprettelse av nye utdanningsstillinger og oppdrag om å utrede fremtidig behov for intensivkapasitet i spesialisthelsetjenesten.*

Helse Sør-Øst RHF fikk i 2021 i tillegg et oppdrag, sammen med Universitets- og høyskolesektoren om å opprette minst 54 nye permanente utdanningsstillinger i intensivsykepleie.

Ett oppdrag i 2022:
**(Oppdrag 3)** *Intensivkapasiteten i norsk spesialisthelsetjeneste skal økes. De regionale helseforetakene skal i samarbeid, og under ledelse av Helse Sør-Øst RHF, jf. pågående arbeid, ta stilling til behovet for økning i hver region og nasjonalt, og vurdere tiltak på kort og lang sikt. Spesielt skal helseforetak med lav ordinær kapasitet (per 100 000) og/eller som har hatt høy beleggsprosent over tid prioriteres, samtidig som hensynet til regionale funksjonsfordelinger ivaretas. De regionale helseforetakene skal særlig vurdere personellbehov og kompetansehevende tiltak for å skape fleksibilitet i behandlingskapasiteten og for å avlaste intensivavdelingene. Dette kan for eksempel innebære etablering av opplæringstilbud for andre sykepleiere og spesialsykepleiere enn intensivsykepleiere, samt for andre helsepersonellgrupper. De regionale helseforetakene skal innhente kunnskap og erfaringer om organisering av intensivkapasitet fra andre land. Det skal leveres en felles statusrapport for arbeidet innen 15. juni 2022, med vekt på tiltak på kort sikt.*

Helse Sør-Øst RHF har ledet arbeidet med oppdragene på interregionalt nivå.

Oppdraget fra 2021 med å øke antallet utdanningsstillinger for spesialsykepleiere er videreført i 2022, da med krav om opprettelse av minst 108 nye utdanningsstillinger for spesialsykepleiere. Helse Sør-Øst RHF valgte å fordele 125 utdanningsstillinger i regionen.

## 1.2 Overordnet prosess for å løse oppdraget

Ansvaret for oppdragene ble i Helse Sør- Øst RHF fordelt mellom avdelingene Medisin og helsefag og Personal og kompetanseutvikling. Alle Helseforetakvate ideelle sykehus med eget opptaksområde, har i Oppdrag- og bestillingsdokumentet 2021 fått i oppdrag å delta i arbeidet. Oppdragene er løst på tre nivåer - interregionalt, regionalt og lokalt og har omfattet tre faser:

**Fase 1** var et interregionalt samarbeid for å tydliggjøre definisjoner, beskrive hvordan intensivkapasitet skal beregnes og hvordan beredskap ved variasjoner i behov på tvers av regionene bør innrettes. Fagpersoner fra de fire regionene, Helsedirektoratet, tillitsvalgte og brukerrepresentanter deltok i arbeidet. Sengeplasser som sorterer under enheter for nyfødtintensivbehandling ble ikke inkludert[1].

**Fase 2** som denne rapporten omhandler, er et lokalt og regionalt utredningsarbeid om intensivkapasiteten i Helse Sør-Øst, hvor hovedtyngden har vært lagt til lokalt nivå i tett samarbeid med Helse Sør-Øst RHF.

Helseforetakene har i ulik grad planer og utredninger som anses som nødvendig for å løse de aktuelle oppdragene fra Helse –og omsorgsdepartementet. Med den bakgrunn så Helse Sør-Øst RHF det nødvendig å gi helseforetakene i oppdrag å beskrive status og utarbeide lokale planer og strategi på kort (2024) mellomlang (2027) og lang sikt (2030) innen følgende områder:

- Areal og tilgjengelighet av utstyr
- Organisering
- Kompetanse, utdanning og rekruttering
- Ledelse

Oppdraget ble oversendt helseforetakene 3. juli 2022 med frist om sluttrapport 30.11.2022. Mandatet omfatter intensiv- og overvåkningskapasitet for barn, unge og voksne pasienter. Arbeidet har vært organisert med lokale prosjektgrupper i helseforetakene/sykehusene.

På regionalt nivå har arbeidet vært organisert med en regional styringsgruppe og prosjektgruppe. Fagdirektør i Helse Sør-Øst RHF har vært prosjekteier og leder av styringsgruppen, hvor fagdirektører fra fem helseforetak har deltatt. Den regionale prosjektgruppen har vært ledet av direktør somatikk og rehabilitering i Helse Sør-Øst RHF og hatt deltakere fra avdeling for *Medisin og helsefag*, *Personal og kompetanseutvikling*, *Eieravdelingen* , samt og *Økonomi ved analyse* i RHF-et. På regionalt nivå har tillitsvalgte og brukerrepresentanter deltatt i styringsgruppen og prosjektgruppen. Det vises til vedlagt mandat for utdypende informasjon. I tillegg til prosjektgruppen ble det etablert en liten regional arbeidsgruppe med de samme deltakerne fra RHF-et som i prosjektgruppen.

Det ble utarbeidet rapportmaler for hvert enkelt helseforetak, hvor det blant annet ble lagt inn regionale tallgrunnlag til hjelp i det lokale utredningsarbeidet. Det er avholdt ukentlige møter med de lokale prosjektlederne.

[1] Rapport fra interregional utredning for intensivkapasitet 2022 Rapporter om intensivkapasitet - regjeringen.no

For å understøtte det lokale utredningsarbeidet og legge til rette for økt samarbeid og erfaringsutveksling, har Helse Sør-Øst RHF gjennomført tre dialogkonferanser med relevante ansatte fra intensivmiljøet, med følgende tema:

- *Oppgavedeling i intensivenhetene*
- *Utdanning, kompetanse og organisering av intensivvirksomheten*
- *Ledelse av intensivenheten, rekruttere og beholde personell*

**I fase 3** har de fire regionale helseforetakene i samarbeid tatt stilling til behovet for økning av intensivkapasiteten i hver region og nasjonalt.

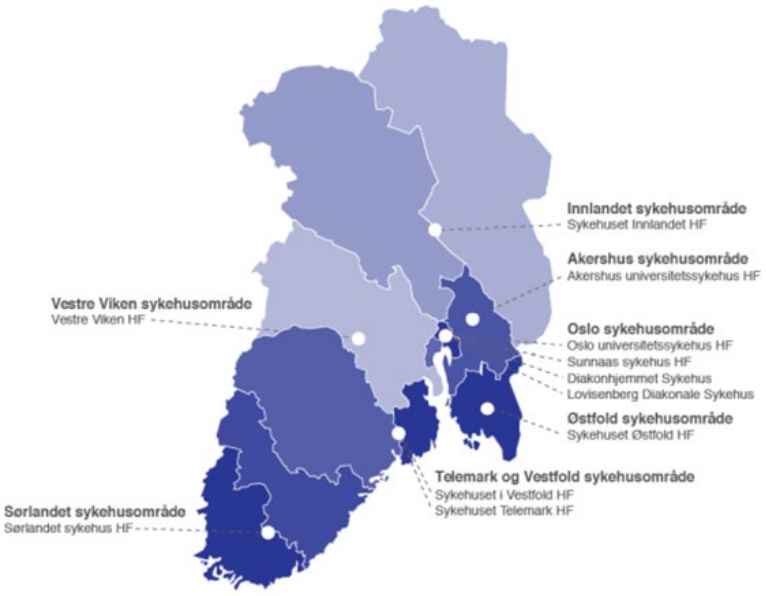
# 2 Status for intensivkapasitet og intensivberedskap i Helse Sør-Øst

*Med utgangspunkt i delrapportene fra helseforetakene gjøres det rede for status for areal og tilgjengelighet av utstyr knyttet til intensivkapasitet og intensivberedskap. Herunder status for antall bemannede intensiv- og overvåkningssenger i en normal driftssituasjon, økt kapasitet og beredskapskapasitet. Videre er det beskrevet status for kompetanse, bemanning og utdanning. Innledningsvis gis en beskrivelse av hvordan intensivvirksomheten i Helse Sør-Øst er organisert på et overordnet nivå samt hvordan intensivkapasiteten skal beregnes.*

## 2.1 Overordnet organisering av intensivvirksomheten

Figur 1 under viser regionens inndeling i syv sykehusområder og hvilke helseforetak og sykehus som inngår. I Helse Sør-Øst tilbys intensivbehandling i åtte helseforetak , hvorav ett regionsykehus og ett universitetssykehus, og i tillegg to private ideelle sykehus med eget opptaksområde i Oslo sykehusområde.

*Figur 1: Oversikt over sykehusområder, helseforetak og private ideelle sykehus med eget opptaksområde*




Med unntak av Oslo universitetssykehus HF, er intensivavdelingene i Helse Sør-Øst organisert som generelle intensivenheter som favner både medisinske og kirurgiske intensivpasienter. Ved Oslo universitetssykehus HF finnes det i tillegg spesialiserte intensivenheter som er tilpasset definerte pasientgrupper som pediatriske-, nevrokirurgiske-, thoraxkirurgiske- eller kardiologiske pasienter.

Nasjonal Helse og sykehusplan 2016 -2019 har definert tre ulike nivåer for sykehus:

- Regionsykehus:
  *Det ene sykehuset i hver helseregion som er utpekt som hovedsykehus Alle regionsykehusene er godkjent som universitetssykehus. Universitetssykehus vil være enten regionsykehus eller store akuttsykehus.*- For Helse Sør-Øst er det Oslo universitetssykehus HF som er regionsykehus.
- Stort akuttsykehus:
  *Sykehus med opptaksområde på mer enn 60–80 000 innbyggere, og som har et bredt akuttilbud med akutt*

*kirurgi og flere medisinske spesialiteter.*

- Akuttsykehus:
  *Sykehus som har akuttfunksjon i indremedisin, anestesilege i døgnvakt og planlagt kirurgi. Sykehuset kan ha akuttkirurgi der som geografi og bosettingsmønster, avstand mellom sykehus, tilgjengelighet til bil-, båt- og luftambulansetjenester og vær forhold gjør det nødvendig*

Oslo universitetssykehus HF er det største sykehuset i Norge og er i tillegg stort akuttsykehus for store deler av Oslo, region-sykehus for innbyggerne i Helse Sør-Øst og har også et omfattende ansvar for nasjonale- og flerregionale behandlingstjenester (32 av 45 nasjonale behandlingstjenester).

Øvrige helseforetak har selv kategorisert sine sykehus til stort akuttsykehus eller akuttsykehus. I Helse Sør-Øst er det ni store akuttsykehus og fem akuttsykehus fordelt pr. sykehusområde jf. tabellen under:

| Sykehusområde | Regionsykehus | Stort akuttsykehus | Akuttsykehus |
|---|---|---|---|
| **Oslo**<br>**Befolkning: 589 738** | Oslo universitetssykehus HF<br>(Befolkning: 281 866) | Diakonhjemmet Sykehus<br>(Befolkning: 144 706) | Lovisenberg Sykehus<br>(Befolkning: 163 166) |
| **Akershus**<br>**Befolkning: 593 356** | | Akershus universitetssykehus HF<br>(Nordbyhagen, Kongsvinger) | |
| **Innlandet**<br>**Befolkning: 338 874** | | Sykehuset Innlandet HF<br>(Hamar, Gjøvik, Lillehammer) | Elverum, Tynset |
| **Sørlandet**<br>**Befolkning: 311 134** | | Sørlandet sykehus HF<br>(Kristiansand, Arendal,) | Flekkefjord[2] |
| **Vestfold/Telemark**<br>**Befolkning: 424 832** | | Sykehuset i Vestfold HF<br>(Befolkning: 250 862) | |
| | | Sykehuset Telemark HF Skien<br>(Befolkning: 173 970) | Notodden |
| **Vestre Viken**<br>**Befolkning: 494 889** | | Vestre Viken HF<br>(Drammen, Bærum, Ringerike) | Kongsberg |
| **Østfold**<br>**Befolkning: 323 453** | | Sykehuset Østfold HF<br>(Kalnes) | |

**Tabell 1** *Oversikt regionsykehus, stort akuttsykehus og akuttsykehus pr sykehusområde i Helse Sør-Øst-Totalt 21 lokalisasjoner*

Som tabellen over viser er det totalt 21 lokalisasjoner. Alle sykehusområder, med unntak av Østfold, har intensiv-virksomheten fordelt på to (AHUS) til fem lokalisasjoner (Innlandet).

## 2.2 Hvordan intensivkapasitet skal beregnes

Den interregionale arbeidsgruppen i fase 1 har definert fire kategorier av senger og hvordan intensivkapasitet skal beregnes ved en normal situasjon, økt kapasitet og beredskapskapasitet.:

[2] * Flekkefjord er tenkt å være akuttsykehus, men for tiden er mottak av akutte kirurgiske pasienter ikke mulig grunnet rekrutteringsvansker og dermed manglende legedekning i vaktsammenheng

Definisjon av sengekategorier:

- **Kategori 3 (intensivseng):** *Sengeplass som skal ha ressurser i form av utstyr, kompetanse og bemanning for organstøttende behandling. Sengeplassen skal ha ressurser til fullverdig intensivmedisinsk behandling inkludert sedasjon, invasiv mekanisk ventilasjon og annen nødvendig organstøttende behandling. Sengeplassen skal være tilgjengelig som akutthjelp hele døgnet hele året, uavhengig av helg og høytid (24/7/365).*

- **Kategori 2 (overvåkingsseng):** *Sengeplass som skal ha ressurser i form av utstyr, kompetanse og bemanning for organstøttende behandling av to organ. Sengeplassen skal være tilgjengelig som akutthjelp hele døgnet hele året, uavhengig av helg og høytid (24/7/365*).
  Sengene kan være organisert i en egen enhet som for eksempel en medisinsk overvåkingsenhet eller inngå i en intensivenhet.

- **Kategori 1 (forsterket observasjonsseng*): Sengeplass som skal ha ressurser i form av utstyr, kompetanse og bemanning for organstøttende behandling av ett organ*
  Sengene vil være en forsterket sykehusseng og i hovedsak være tilknyttet døgnenheter som for eksempel nevrologisk avdeling, lungeavdeling eller en barneavdeling. Denne type senger omtales ofte som intermediærsenger og flere driftes ikke i dag 24/7/365.

- **Kategori 0: Seng på sengepost**

Hovedforskjellen mellom en seng i kategori 3 og kategori 2 er at kategori 3 kan ivareta pasienter for invasiv respiratorbehandling.

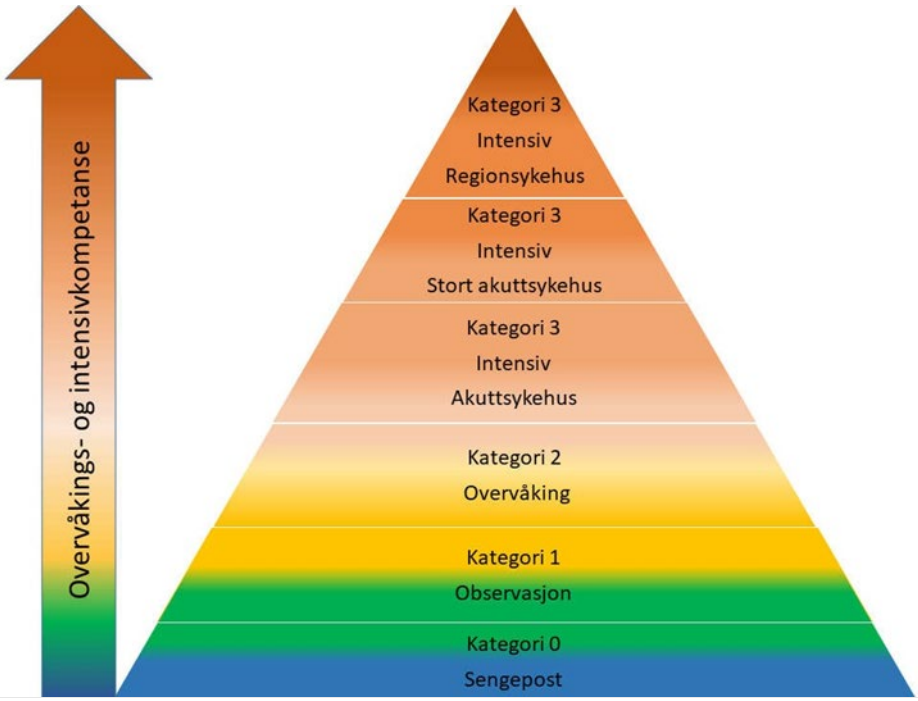
Behov for intensivsykepleiekompetanse er høyest for kategori 3 og noe lavere for kategori 2, mens kategori 1 kan bemannes med andre spesialsykepleiere og/eller sykepleiere med bedriftsintern opplæring. Oppgavedeling, tilstrekkelig kompetanse og kapasitet på alle nivå blir viktig. Det er pasientens behov for medisinsk behandling som vil være førende for hvilken bemanning/kompetanse som kreves. Dette er individuelt og vurderes kontinuerlig av lederne ved de ulike enhetene.

Det er forskjell mellom ulike typer sykehus i hvor avansert intensivbehandling som kan tilbys.
Det ble derfor laget separate beskrivelser av det høyeste behandlingsnivået (kategori 3) tilpasset de tre ulike sykehuskategoriene med akutt funksjoner jf. Nasjonal helse- og sykehusplan (2016-2019): Regionsykehus, stort akuttsykehus og akuttsykehus[3]. Se figur 1.

**Fremgangsmåte for å beregne intensivkapasitet:**

- Foretakene teller bemannede sengeplasser i kategoriene 3 til 1 som er tilgjengelig på de respektive sykehus i en ordinær driftsituasjon.
- For å sikre lik praksis telles først antall sengeplasser i kategori 3, dernest kategori 2 og til slutt kategori 1.
- Det rapporteres i tillegg antall bemannede sengeplasser i kategori 3 og 2 som kan driftes ved økt kapasitet og ved beredskapskapasitet.

[3] Akershus universitetssykegus er godkjent som universitetssykehus, men vil være klassifisert som stort akuttsykehus. Det betyr at Akershus universitetssykehus v/ Nordbyhagen kan ha kategori 3 senger som ligger tett opp til regionsykehusnivå.




**Figur 1**. *Illustrasjon av sengekategorier etter behandlingsnivå. Det er overlapp mellom kategoriene, noen sengeplasser i kategori 3 på stort akuttsykehus kan for eksempel tilsvare sengeplasser i kategori 3 på regionsykehus*

## 2.3 Intensivberedskap

Lov om helsemessig og sosial beredskap gir rammer for beredskap og beredskapsmessig planlegging i den offentlige helse- og omsorgstjenesten, herunder bl.a. regionale helseforetak og helseforetak, samt private som i henhold til lov eller avtale tilbyr helse- og omsorgstjenester. Iht. lovens § 1-1 (lovens formål) skal virksomheter som omfattes av loven kunne fortsette og om nødvendig legge om samt utvide driften under krig og ved kriser og katastrofer i fredstid, på basis av den daglige tjeneste, oppdaterte planverk og regelmessige øvelser, slik det er bestemt i eller i medhold av loven.

Enkelte beredskapssituasjoner vil kunne utfordre behandlingskapasiteten i hele eller deler av spesialisthelsetjenesten. Dette vil særlig gjelde omfattende og langvarige hendelser. Slike situasjoner vil kunne kreve at deler av behandlingstilbudet må omstilles eller oppskaleres. Dette vil kunne innebære endret prioritering av hvordan behandlingstilbudet skal benyttes og hvilke pasienter som skal behandles eller vente lenger på behandling.

Hovedprinsipper for helseberedskap i Norge er *ansvar-, likhet-, nærhet- og samvirkeprinsippet.* **Ansvarsprinsippet** innebærer at den som har ansvar for et fagområde eller en tjeneste i en normalsituasjon, også har ansvaret for nødvendige beredskapsforberedelser og håndtering av ekstraordinære hendelser. **Nærhetsprinsippet** omhandler at kriser skal håndteres på lavest mulig nivå. **Likhetsprinsippet** innebærer at den organisasjonen man etablerer under kriser skal være mest mulig lik den man opererer med til daglig, jf. ansvarsprinsippet. **Samvirkeprinsippet** innebærer at alle virksomheter har et selvstendig ansvar for å sikre et best mulig samvirke med relevante aktører i arbeidet med forebygging, beredskap og krisehåndtering.

Kapasitet i spesialisthelsetjenesten handler om forhold som personell, bygg, utstyr og hvordan tjenestene organiseres. Fleksibilitet omhandler hvordan man på en god måte kan nyttiggjøre seg den kapasiteten man har. For å sørge for en god intensivberedskap er det vesentlig å legge til rette for en fleksibel drift.

Det forebyggende aspektet er vesentlig mht. til beredskapsarbeid En grunnleggende forutsetning for god beredskap og krisehåndtering er at virksomhetens daglige drift er sikker og robust, og at grunnlaget for en god fleksibilitet understøttes i perioder med normalt drift. En god og robust beredskap bygges i forkant av krise- og beredskapssituasjoner. Tiltak som for eksempel rotasjonsordninger, kombinerte stillinger, bruk av støttepersonell og etablerte samarbeidsarenaer, vil være relevant for å kunne øke fleksibiliteten. Det vil da finnes etablerte systemer med kontinuitet og forutsigbarhet for ansatte. Ved hendelser som medfører økt press på intensivenheten, som for eksempel sesongvariasjoner, epidemier og pandemier, vil denne fleksibiliteten kunne skaleres opp ytterligere. Dette vil i tillegg understøtte likhetsprinsippet, ved at under kriser skal virksomheten som etableres være mest mulig lik den man opererer med til daglig.

**En god og robust beredskap bygges i forkant av krise- og beredskapssituasjoner. En viktig faktor for å takle situasjoner som medfører økt press på intensivenhetene er å legge til rette for- og underbygge en god fleksibilitet under perioder med normalt drift.**

### 2.3.1 Intensivberedskap - definisjoner

Følgende definisjon på økt kapasitet og beredskapskapasitet[4] er beskrevet av den interregionale arbeidsgruppen i fase 1:

- **Økt kapasitet:** *Antall sengeplasser i kategori 3 og 2 sykehuset har realistiske planer for å opprettholde på døgnbasis (24/7) over fire uker uten vesentlig (inntil 25%) reduksjon av planlagt virksomhet.*
- **Beredskapskapasitet:** *Antall sengeplasser i kategori 3 og 2 sykehuset maksimalt kan ha tilgjengelig på døgnbasis (24/7) over to uker når all planlagt virksomhet utover aktivitet relatert til barn og kreft utsettes*

Tiltak som iverksettes er knyttet til reduksjon av elektiv drift og/eller frigjøring av kompetanse/bemanning ved arealer som for eksempel postoperative enheter. I en normal situasjon med elektiv virksomhet, skal derfor ikke postoperative enheter telles med som en del av kapasiteten.

**Med bakgrunn i definisjonen over, er det den døgnkontinuerlige driften *24/7/365* som reflekterer den totale overvåknings- og intensivkapasiteten ved økt kapasitet og beredskapskapasitet – dette betyr primært kategori 3- og -2 senger.**

## 2.4 Status for intensivkapasitet og intensivberedskap i Helse Sør-Øst

### 2.4.1 Status for intensivkapasitet

I forbindelse med oppdrag gitt til helseforetakene i starten av pandemien i 2020, ble det rapportert tall for intensivkapasiteten i Helse Sør-Øst. Helse Sør-Øst RHF oppgir i denne rapporten et lavere antall intensivsenger enn tidligere. Dette innebærer ikke en reell nedbygging av kapasitet, men at opptelling og definisjoner av intensiv- og overvåknings senger ble tydeliggjort og standardisert i fase 1.

[4] Nivåene økt kapasitet og beredskapskapasitet baserer seg på Sundhedsstyrelsens scenario B og C for belastning av sykehuskapasiteten - Udfordring af sygehuskapaciteten i efterår og vinter 2021/2022

Rapporten av 15. juni 2022 til Helse og omsorgsdepartementet fra Helse Sør-Øst RHF, beskriver et betydelig høyere antall kategori 2 senger (237) enn det som vises i denne rapporten (157). Dette skyldes at Oslo universitetssykehus HF da også rapporterte på postoperative senger for intensivkapasiteten i en normal situasjon. I denne oversikten er postoperative senger utelatt.

Oslo universitetssykehus HF har ikke fått gjennomført en kvalitetssikret kartlegging av alle kategori 2- og 1 senger som ikke er tilknyttet seksjoner med intensivvirksomhet. Helseforetakene har derfor et større antall senger som ikke vises i oversikten, men som de vil planlegge med inn i en kapasitet på lang sikt (2030). For de øvrige helseforetak/sykehus er det ingen, eller små, justeringer i sengeantall fra juni-rapporten. Antall senger og antall senger per 100 000 innbygger (ikke korrigert for alder og pasientstrømmer) fremstilles i tabell 2.

| Antall senger med intensiv- og overvåkingskapasitet i Helse Sør-Øst 2022 | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Antall plasser | | | Antall plasser per 100 000 | | |
| Helseforetak/sykehus | Kat.3 | Kat2. | Kat.1 | Kat.3 | Kat.2 | Kat.1 |
| Akershus universitetssykehus HF | 10 | 22 | 21 | 1,7 | 3,7 | 3,5 |
| Sykehuset i Vestfold HF | 4 | 5 | 3 | 1,6 | 2,0 | 1,2 |
| Sykehuset Innlandet HF | 10 | 18 | 6 | 3,0 | 5,3 | 1,8 |
| Sykehuset Telemark HF | 4 | 5 | 3 | 2,3 | 2,9 | 1,7 |
| Sykehuset Østfold HF | 8 | 12 | 8 | 2,5 | 3,7 | 2,5 |
| Sørlandet sykehus HF | 10 | 11 | 5 | 3,2 | 3,5 | 1,6 |
| Vestre Viken HF | 12 | 12 | 7 | 2,4 | 2,4 | 1,4 |
| Diakonhjemmet Sykehus | 4 | 0 | 0 | 2,8 | - | - |
| Lovisenberg Diakonale sykehus* | 2 | 3 | 0 | 1,0 | 1,4 | - |
| Helse Sør-Øst eksl. Oslo universitetssykehus HF | 64 | 88 | 53 | 2,3 | 3,1 | 1,9 |
| Oslo universitetssykehus HF | 64 | 59 | | | | |
| Helse Sør-Øst | 128 | 147 | | 4,2 | 4,8 | |

*Lovisenberg Diakonale sykehus har ikke akuttkirurgi, men har etter avtale ansvar for indremedisinske pasienter i Sagene bydel. Sagene henføres derfor i denne tabell til LDS befolkningsgrunnlag ved beregning av rate per 100 000.

**Tabell 2** *Status for antall kategori 3-, 2- og 1 senger og pr 100 000 i 2022- rapportert fra helseforetak/sykehus*

Tabell 2 viser at Helse Sør-Øst har pr. november 2022 henholdsvis 128 kategori 3 senger, 147 kategori 2 senger og beskrevet 53 kategori 1 senger. Kategori 3 sengene tilsvarer en kapasitet på 4,2 senger pr 100 000. Om lag halvparten av kategori 3 sengene er ved Oslo universitetssykehus HF og er fordelt mellom Akuttklinikken (45 senger), hjerte-, lunge- og karklinikken (11 senger) og medisinsk klinikk (8 senger). Antall kategori 3 senger som skal dekke lokalsykehusfunksjonen til Oslo universitetssykehus HF er anslått til ca. 9 av totalt 64 senger[5]. Kategori 2 sengene kan være en del av intensivenheten eller organisert som egne overvåkningsavdelinger. De fleste helseforetakene har i dag kategori 1 senger, men i varierende antall og de er hovedsak spredt ut på ulike sengeposter som for eksempel nevrologisk avdeling, lungeavdeling eller en barneavdeling og kan stenges ned i forbindelse med ferier og høytid.

[5] Viser til vedlegg 2

Flere av helseforetakene beskriver i dag utfordringer relatert til kapasitet for kategori 3 senger med hensyn til å få overført pasienter fra intensiv til sengepost, og omvendt. Akershus universitetssykehus HF og Sykehuset i Vestfold HF skiller seg ut med lavest kapasitet på kategori 3-senger. Dette er også tilfelle for Lovisenberg Diakonale Sykehus, men for Oslo er det viktig å ta med lokal funksjon- og oppgavedeling i den videre vurderingen. Flere av helseforetakene med relativt få kategori 3-senger er også blant de som hadde størst belastning under covid-19-pandemien. Særlig Akershus universitetssykehus HF opplevde et spesielt stort trykk.

Kategori 3-kapasitet ved Sørlandet sykehus HF og Sykehuset Innlandet HF er > 3,0 per 100 000 innbygger, hvor særlig Sørlandet sykehus HF historisk har hatt en høyere egendekning, sannsynligvis grunnet lang reiseavstand til Oslo.

Flere helseforetak har intensivvirksomheten fordelt på flere lokalisasjoner og i gamle og lite egnede bygg. Utforming av arealene er også i mindre grad tilpasset for en effektiv intensivbehandling, teamorganisering og kohortisolasjon.

Helseforetakene peker på utfordringer knyttet til det å ikke kunne dele journaler på tvers. I tillegg pekes det på å høste data fra infusjonspumper til Metavision som en faktor som kan effektivisere intensivarbeidet.

Alle helseforetak/sykehus beskriver at de har et system for oversikt og tilgang til medisinsk teknisk utstyr, engangsutstyr og legemidler.

Alle helseforetak med ambulansetjeneste (7 av 8 helseforetak) har ansvar for egne intensivtransporter. Unntaket er i de tilfellene det er indikasjon for å benytte luftambulanse eller spesialressurser fra Oslo universitetssykehus HF. I Helse Sør-Øst er det en dedikert intensivambulanse. Denne er stasjonert på Lørenskog, men legene på luftambulansene og legebilene følger ordinære ambulanser med intensivoppdrag. Videre er det anestesibemannede legebiler ved Sykehuset Innlandet HF, Oslo universitetssykehus HF, Vestre Viken HF, Sykehuset i Vestfold HF og Sykehuset Telemark HF.

**Oppsummert status i Helse Sør-Øst**

- **Helse Sør-Øst har i dag totalt 128 kategori 3 senger, 147 kategori 2 senger og beskrevet 53 kategori 1 senger**
- **Flere helseforetak har enhet med kun kategori 3 senger, men de fleste har en blanding av kategori 3 og 2 senger. Kategori 1 sengene er i dag spredt ut på ulike sengeposter.**
- **Terskelen for å overføre en pasient fra intensiv til sengepost, og omvendt, er høy og dette påvirker utnyttelsen av den totale kapasiteten i dag.**
- **Helseforetakene/sykehusene er ulike både med tanke på antall intensivsenger pr. 100 000 innbyggere, innretning/organisering, geografi (avstand til regionsykehus) og innehar også ulike erfaringer fra pandemihåndteringe**
- **Akershus universitetssykehus HF, Sykehuset i Vestfold HF og Lovisenberg Diakonale Sykehus[6] skiller seg ut med en særlig lav kapasitet.**

[6] Lav kapasitet må sees i sammenheng med oppgavefordeling i Oslo sykehusområde

- **De fleste intensivenhetene er i dag i varierende grad tilpasset for moderne intensivbehandling, team-organisering og kohortisolasjon**
- **Alle helseforetak/sykehus beskriver at de har et system for oversikt og tilgang til medisinsk teknisk utstyr, engangsutstyr og legemidler.**
- **Alle helseforetak med ambulansetjeneste (7 helseforetak) har ansvar for egne intensivtransporter, med unntak der det er indikasjon for å benytte luftambulanse, eller spesialressurser fra Oslo universitetssykehus HF**.

### 2.4.2 Intensivberedskap

Helse Sør-Øst RHF har beredskapsplanverk som omtaler aktuelle virkemidler for kapasitetsøkning på lokalt og regionalt nivå. Ved beredskapshendelser som rammer hele eller deler av regionen har Helse Sør-Øst RHF ansvaret for å koordinere/omdisponere spesialisthelsetjenesteressurser for å håndtere situasjonen. Det har til nå ikke vært en elektronisk tilgjengelig, og til enhver tid oppdatert, oversikt over belegget samlet og ved hver enkelt intensivavdeling i regionen, men nå arbeides det med en slik løsning. Det grunnleggende arbeidet som er gjort med å kartlegge antallet senger av ulike kategorier i regionen har lagt et god grunnlag for en automatisk sanntids-rapportering av belegg.

Hvis det er hensiktsmessig, kan ett eller flere helseforetak bli delegert konkrete oppgaver. I forbindelse med pandemihåndtering ga Helse Sør-Øst RHF Oslo universitetssykehus HF i oppdrag å etablere en koordinerende funksjon for intensivmedisinsk behandling.

Dette innebar bl.a.:

- bidra til at det brukes felles behandlingsprosedyrer der det ikke er faglige grunner til ulikhet
- den totale intensivmedisinske kapasiteten i regionen benyttes slik at det kan ytes best mulig helsehjelp til pasienter som trenger intensivbehandling i regionen det er mulighet for kollegial støtte og faglige avklaringer på tvers av foretakene/sykehusene
- helseforetakene/sykehusene og det regionale helseforetaket holdes oppdatert om intensivmedisinsk belegg og kapasitet i regionen

**Viktig betraktning for helseforetakenes videre arbeid med planer innen intensivområdet**

- **En koordinerende funksjon for intensivmedisinsk behandling, som ble etablert i Helse Sør-Øst under pandemien, kan også bli aktuelt ved hendelser i fremtiden som medfører en ekstra belastning innenfor intensivområdet.**

#### 2.4.2.1 Status for intensivberedskap

Helseforetakene har forsøkt å tallfeste kapasiteten ved økt kapasitet og beredskapskapasitet, men det er utfordrende å estimere da hovedutfordringen fortsatt vil være å skaffe tilstrekkelig personell med rett kompetanse. Tallene er estimater og må derfor tolkes med forsiktighet.

Tabell 3 viser en samlet oversikt over helseforetakenes intensiv- og overvåkningssenger ved en normal driftsituasjon, og ved økt kapasitet- og beredskapskapasitet[7].

| | Status 2022 | | | Økt kapasitet | | | Beredskapskapasitet | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Helseforetak/sykehus** | **kat.3** | **kat.2** | **Total** | **kat.3** | **kat.2** | **Total** | **kat.3** | **kat.2** | **Total** |
| Akershus universitetssykehus HF | 10 | 22 | 32 | 15 | 32 | 47 | 19 | 41 | 60 |
| Sykehuset i Vestfold HF | 4 | 5 | 9 | 15 | 0 | 15 | 20 | | 20 |
| Sykehuset Innlandet HF | 10 | 18 | 28 | 22 | 24 | 46 | 34 | 32 | 66 |
| Sykehuset Telemark HF | 4 | 5 | 9 | 8 | 5 | 13 | 12 | 8 | 20 |
| Sykehuset Østfold HF | 8 | 12 | 20 | 8 | 13 | 21 | 13 | 14 | 27 |
| Sørlandet sykehus HF | 10 | 11 | 21 | 10 | 13 | 23 | 12 | 12 | 24 |
| Vestre Viken HF | 12 | 12 | 24 | 19 | 19 | 38 | 30 | 23 | 53 |
| Diakonhjemmet Sykehus | 4 | 0 | 4 | 6 | | 6 | 8 | | 8 |
| Lovisenberg Diakonale sykehus | 2 | 3 | 5 | 3 | 4 | 7 | 4 | 3 | 7 |
| Oslo universitetssykehus HF | 64 | 59 | 123 | 70 | 84 | 154 | 98 | 73 | 171 |
| Helse Sør-Øst | 128 | 147 | 275 | 176 | 194 | 370 | 250 | 206 | 456 |

**Tabell 3** *Antall kategori 3- og 2 senger ved ordinær driftssituasjon, økt kapasitet og beredskapskapasitet*

Helseforetak beskriver handlingsplaner for å håndtere akutt behov for økt intensiv og overvåkningskapasitet. Ved ekstraordinære hendelser som for eksempel pandemi, massetilstrømning av pasienter og CBRNE-hendelser benyttes etablerte beredskapsplaner.

**Viktig betraktning for helseforetakenes videre arbeid med planer innen intensivområdet**

- **Samlet vil regionen i dag kunne mobilisere om lag 370 kategori 3 og -2 senger ved økt kapasitet og 456 kategori 3- og 2 senger ved beredskapskapasitet, gitt at det er tilstrekkelig tilgjengelig bemanning med rett kompetanse.**

## *2.4 Kompetanse, bemanning og utdanning*

### 2.4.1 Kompetanse

Andel intensivsykepleiere ved intensivenhetene varierer. Intensivenheter kun bestående av kategori 3 senger ved universitetssykehusene har høy andel intensivsykepleiere, mens andelen er lavere ved mindre intensivenheter. Andelen er lavest der intensivenheten består av både kategori 3 og 2 senger. De fleste intensivenhetene har andre helsepersonellgrupper tilknyttet enhetene (stillingsprosent og antall varierer imidlertid en del). Den gruppen som nevnes oftest er helsefagarbeidere og assistenter/ servicemedarbeidere. Om lag halvparten av helseforetakene beskriver i tillegg administrative støttefunksjoner

Av tabellen under ser en at det er kategori 3 sengene som bemannes med den største andelen intensivsykepleiere, mens kategori 2 senger har en lavere dekningsgrad og kategori 1 lavest.

[7] Det å kombinere kategori 3- og 2-senger gir en viss grad av fleksibilitet, men gjør det samtidig utfordrende å sette et nøyaktig tall på kapasiteten i de to sengekategoriene. Dette gjelder særlig ved behov utover normalsituasjonen. De oppgitte tall er derfor gitt med et visst forbehold.

| Gjennomsnittelig andel netto månedsverk for intensivsykepleiere ved intensiv- og overvåkningsenheter i 2021 | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Enheter | Totale netto månedsverk | Netto månedsverk intensiv-sykepleier | Andel |
| Enheter med kategori 3 plasser | 22 | 1 303 | 899 | 66 % |
| Enheter med overvekt av kategori 2 plasser | 20 | 764 | 251 | 33 % |
| Enheter med forsterket observasjonssenger | 6 | 197 | 9 | 4 % |

**Tabell 4** *Gjennomsnittlig andel netto månedsverk for intensivsykepleiere ved intensiv- (kategori 3) og overvåkingsenheter (kategori 2) i 2021*

Helseforetakene beskriver oppgavedeling som et prioritert område det arbeides med. Eksempelvis så har Oslo universitetssykehus HF etablert en egen retningslinje som omhandler oppgavedeling. Andre helseforetak/sykehus beskriver ulike prosjekter knyttet til gjennomgang av roller og arbeidsoppgaver ved intensivenhetene, og hvordan oppgavene kan fordeles mellom ulike yrkesgrupper. Det er en gjennomgående aksept at flere ulike helsepersonellgrupper må inkluderes ved intensivenhetene slik at spesialistene i større grad kan benytte sin kompetanse på rett måte. En arbeidshverdag hvor spesialistene ivaretar både det pasient-nære og de øvrige oppgavene må endres mot mer teamorganisering hvor flere grupper til sammen bidrar i pasientbehandlingen.

Alle helseforetakene har planer og rutiner for fagutvikling og vedlikehold av kompetanse. I tillegg til den nasjonale kompetanseplanen for sykepleiere som skulle bidra ved intensivenheter under pandemien, er det utviklet et stort antall kompetanseplaner (over 160 bare i Helse Sør-Øst) med tilhørende krav for intensivområdet. Leder kan til enhver tid se status på tildelte planer til sine ansatte, den ansatte ser hvordan han/hun ligger an i forhold til gjennomføringen av planen. Kompetanseplanene bidrar til at det utvikles like krav til kompetanse uavhengig av hvilket sykehus den ansatte arbeider på.

Medisinsk simulering er en metode med dokumentert effekt for opplæring og vedlikehold av kompetanse for alle grupper helsepersonell. Helse Sør-Øst har de siste 10 årene hatt målrettet fokus for å øke kompetansen på HF-ene i regionene for å tilrettelegge for økt bruk medisinsk simulering. Status er i dag at alle helseforetakene har personell avsatt til å drive medisinsk simulering, men variasjonen er stor innad i regionen. Sykehuset i Vestfold HF utpeker seg som det HF-et som har satset tydeligst på medisinsk simulering. De har gjennomført et prosjekt knyttet til «*Utredning av simulering- og ferdighetstrening som læringsmetode for økt kvalitet og pasientsikkerhet*"

**Viktige betraktninger for helseforetakenes videre arbeid med planer innen intensivområdet**

- **Det er størst andel intensivsykepleiere tilknyttet intensivenheter bestående utelukkende av kategori 3 senger, og en lavere andel der det er både kategori 3 og 2 senger.**
- **Oppgavedeling og teamorganisering er et prioritert område hvor de fleste helseforetak har igangsatt prosesser for å videreutvikle en hensiktsmessig sammensetning av kompetanse.**
- **Mange intensivenhetene har i dag andre helsepersonellgrupper tilknyttet enhetene – i hovedsak helsefagarbeidere og assistenter/servicemedarbeidere.**
- **Kompetanseportalen er i dag implementert ved alle helseforetak i Helse Sør-Øst.**

- **Det er stor variasjon i regionen i hvilken grad helseforetakene har avsatt ressurser for simulering.**

### 2.4.2 Bemanning

Det er god oversikt over tilgjengelig bemanning ved intensivenhetene i regionen. Oversiktene viser at andelen fast ansatte intensivsykepleiere i regionen holder seg stabil over tid og har økt noe hvert år. De seneste årene har helseforetakene/sykehusene i større grad benyttet ulike former for framskrivninger av behov for intensivsykepleiere i sin planlegging.

Tabell 5 nedenfor viser at det var 1 841 fast ansatte intensivsykepleiere i Helse Sør-Øst per september 2022. Brutto månedsverk[8] i mai 2022 var til sammen 1 728 og netto månedsverk[9] var på ca. 1 500. Det er noe variasjon i tallene som det regionale helseforetaket får innrapportert fra virksomhetene, men på et overordnet nivå stemmer det regionale helseforetakets oversikter.

| Intensivsykepleiere i Helse Sør-Øst 2022: Fast ansatte (per september), brutto månedsverk (per mai) og netto månedsverk (per mai) | | | |
|---|---|---|---|
| | Fast ansatte | Brutto | Netto |
| Akershus universitetssykehus HF | 170 | 177 | 153 |
| Oslo Universitetssykehus HF | 692 | 705 | 576 |
| Sykehuset Innlandet HF | 224 | 198 | 178 |
| Sykehuset i Vestfold HF | 102 | 86 | 76 |
| Sykehuset Østfold HF | 166 | 142 | 120 |
| Sørlandet sykehus HF | 177 | 149 | 130 |
| Sykehuset Telemark HF | 71 | 61 | 56 |
| Vestre Viken HF | 181 | 153 | 132 |
| Diakonhjemmet sykehus | 33 | 33 | 29 |
| Lovisenberg Diakonale sykehus | 25 | 23 | 17 |
| Helse Sør-Øst | 1 841 | 1 728 | 1 468 |

**Tabell 5** *Fast ansatte* ***(pr. september),*** *brutto månedsverk og netto månedsverk intensivsykepleiere (****pr. mai 2022****)*[10]

Tabell 6 illustrerer at intensivsykepleiere også arbeider ved andre enheter enn de dedikerte intensiv- og overvåkingsenhetene og viser brutto månedsverk i 2022 på helseforetak/sykehus og ved intensiv og overvåkingsenheter (differansen i total og brutto månedsverk over skyldes uliktidsintervall for fremstilling)[11].

[8] Brutto månedsverk uttrykker den potensielle arbeidsressursen inkludert permisjon, sykdom og annet fravær og er det samme som det bemanningen koster (tilsvarer antall årsverk).
[9] Netto månedsverk er brutto månedsverk minus fravær. Dette viser den faktiske bemanning som er på jobb.
[10] Fast ansatt er valgt per september for å få ett uttrykk for en normal måned. Brutto og netto per mai er valgt for å unngå ferieavvikling. Brutto månedsverk uttrykker den potensielle arbeidsressursen inkludert permisjon, sykdom og annet fravær og er det samme som det bemanningen koster (tilsvarer antall årsverk). Netto månedsverk er brutto månedsverk minus fravær. Dette viser den faktiske bemanning som er på jobb.
[11] Helse Sør-Øst RHF har i dag ikke tilgang til personaldata fra Diakonhjemmet Sykehus og Lovisenberg Diakonale Sykehus- har rapportert egne data

I 2022 var det 332 intensivsykepleiere i Helse Sør-Øst som jobbet ved andre enheter enn de dedikerte intensiv- og overvåkingsenhetene, dette tilsvarer 19%. Intensivsykepleiere som arbeider ved andre enheter enn intensiv- og overvåkingsenhetene kan utgjøre en ressurs for økt intensivkapasitet i en krise- eller beredskapssituasjon.

| Gjennomsnittlig brutto månedsverk 2022 på helseforetak samlet og ved enheter med dedikert intensiv- og overvåkningskapasitet | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Intensiv- og overvåknings-enheter | Øvrige enheter | Total | Andel ved øvrige enheter |
| Akershus universitetssykehus HF | 108 | 66 | 174 | 38 % |
| Oslo universitetssykehus HF | 597 | 104 | 701 | 15 % |
| Sykehuset i Vestfold HF | 82 | 13 | 95 | 14 % |
| Sykehuset Innlandet HF | 191 | 27 | 218 | 12 % |
| Sykehuset Telemark HF | 63 | 6 | 69 | 8 % |
| Sykehuset Østfold HF | 100 | 50 | 150 | 33 % |
| Sørlandet sykehus HF | 131 | 27 | 158 | 17 % |
| Vestre Viken HF | 154 | 39 | 193 | 20 % |
| Totalsum | 1 426 | 332 | 1 758 | 19 % |

**Tabell 6**

*Gjennomsnittlig brutto månedsverk intensivsykepleiere 2022 på helseforetak totalt og ved enheter med dedikert intensiv- og overvåkningskapasitet og andre enheter.*

Innleie[12] er en utfordring også i denne regionen, men virksomhetene benytter seg hovedsakelig av dette som et tiltak for å sikre tilstrekkelig bemanning på kort og mellomlang sikt.

Tabell 7 viser innleie ved intensivavdelingene i regionen for 2021 (uten de private ideelle sykehusene) på til sammen 56,2 årsverk, hvorav Oslo universitetssykehus HF hadde 32,9. Det er variasjon i hvordan helseforetakene benytter innleie, samtidig var hele helsetjenesten dette året preget av pandemihåndtering og 2021 representerer således ikke en normal driftssituasjon. Alle helseforetakene i regionen gir tilbakemelding om at de arbeider med ulike tiltak for å redusere andelen innleie.

[12] Innleie fra eksternt vikarbyrå

| | Innleie årsverk 2021 | Netto månedsverk ved primært kategori 3 enheter 2021 | Andel |
|---|---|---|---|
| Akershus universitetssykehus HF | 6,5 | 54 | 10,7 % |
| Oslo universitetssykehus HF | 32,9 | 399 | 7,6 % |
| Sykehuset i Vestfold HF | 4,8 | 52 | 8,4 % |
| Sykehuset Innlandet HF | 0,0 | 139 | 0,0 % |
| Sykehuset Telemark HF | 1,2 | 46 | 2,5 % |
| Sykehuset Østfold HF | 0,3 | 67 | 0,5 % |
| Sørlandet sykehus HF | 3,1 | 74 | 4,1 % |
| Vestre Viken HF | 4,4 | 118 | 3,6 % |
| Diakonhjemmet sykehus | 2,4 | 33 | 6,8 % |
| Lovisenberg diagkonale Sykehus (2019) | 6,5 | 33 | 16,3 % |
| Total | 56,2 | 944 | 5,6 % |

**Tabell 7** *Innleie fra vikarbyrå til intensivavdelingene i 2021*

### 2.4.3 Utdanning

Utdanning er en av spesialisthelsetjenestens fire lovpålagte hovedoppgaver. Ansvaret for utdanning, både av leger og sykepleiere er tydelig plassert, men noe ulikt organisert. Flere helseforetak har tydeliggjort roller/funksjoner igjennom retningslinjer eller prosedyrer som synliggjør et minimum av tid som skal avsettes for å ivareta utdanningsoppgavene.

Fra 2023 skal alle utdanningsinstitusjoner som tilbyr utdanning innenfor intensivsykepleie i Norge følge "*Forskrift om nasjonal retningslinje for intensivsykepleierutdanningen*". I arbeidet med revisjon av utdanningen har tjenestene hatt stor innflytelse på innholdet. Kunnskaper og ferdigheter som er viktig i utøvelsen av intensivsykepleierfaget er lagt inn som læringsutbytter. Et eksempel på hvordan tjenestene har hatt innflytelse på innholdet i utdanningen er: § 10-b "*Kandidaten har inngående kunnskap om ikke-tekniske ferdigheter, situasjonsbevissthet, beslutningstaking, oppgaveløsning og teamarbeid*". Dette læringsutbyttet vil være viktig kompetanse som en intensivstudent skal oppnå under utdanningen når tjenestens fremtidige mål er at pasientbehandlingen i større grad skal organiseres som team.

Antallet praksisplasser for intensivsykepleiere i regionen er økt betraktelig de siste årene. For å øke utdanningskapasiteten ytterligere gis det tilbakemelding om at det er behov for å se nærmere på hvilke veiledningsmodeller som benyttes, antallet uker som intensivsykepleiere må være i praksis og hvordan praksisperiodene organiseres og plasseres. Helseforetakene/sykehusene mener det ligger et stort potensial i å fordele praksisperiodene bedre mellom utdanningsinstitusjonene for å unngå overlappende perioder. En annen bekymring som fremmes, er de endringene som utdanningsinstitusjonene planlegger i forhold til opptakskrav. Dette dreier seg om tjenestenes mulighet til å påvirke hvem som kommer inn på studiene, kravet til relevant klinisk yrkeserfaring før opptak og søknadsprosessen (innfasing i samordnet opptak).

Utdanning av leger i spesialisering (LIS) er godt organisert i utdanningsvirksomhetene etter omleggingen i 2019. Alle helseforetakene/sykehusene har utdanningsplaner for alle sykehusspesialitetene. Det er både planer for rotasjon internt i egen utdanningsvirksomhet og inngått avtaler om gjennomstrømning til

andre utdanningsvirksomheter for oppnåelse av mer spesialiserte læringsmål. Utdanning av LIS ved intensivenhetene avhenger av hvilken spesialisering som skal oppnås for den enkelte LIS. Avhengig av spesialitet er det veldefinerte læringsmål knyttet til intensivtjeneste. Disse gjennomføres og kontrolleres av nærmeste leder, veileder og evalueringskollegium. LIS ved de generelle intensivenhetene er i all hovedsak leger som er i et utdanningsløp innen anestesi. Deres kliniske tjeneste er organisert i en kombinasjon av selvstendig og supervisert arbeid og foregår hele døgnet (dagtid og vakttid).

**Viktige betraktninger for helseforetakenes videre arbeid med planer innen intensivområdet**

- **Det er i dag god oversikt over tilgjengelig bemanning ved intensivenhetene i regionen.**
- **I 2022 jobbet 19 % av intensivsykepleierne ved andre enheter enn de dedikerte intensiv- og overvåkingsenhetene.**
- **Innleie er en utfordring i regionen, men helseforetakene arbeider med ulike tiltak for å redusere bruken. Antall praksisplasser er økt, men er fortsatt en utfordring.**
- **En bekymring fra helseforetakene om utdanningssektorens planlagte endringer av opptakskrav.**
- **Intensivsykepleierutdanningen er revidert fra 2023. Det er viktig å kjenne til og følge opp utdanningsinstitusjonene i forhold til tjenestenes forventninger til kandidatenes sluttkompetanse.**

# 3 Helseforetakenes pågående utviklingsarbeid for økt intensivkapasitet og fleksibilitet

*Kapittelet er en oppsummering av helseforetakenes pågående utviklingsarbeid med tanke på:*

- *økning av antall bemannede intensiv – og overvåkningssenger på kort-, mellomlan og lang sikt*
- *organisering og utforming av fremtidig intensivareal*
- *vedlikehold og videreutvikling av kompetanse, utdanning, og rekruttering og bibehold av personell*

## 3.1 Helseforetakenes innspill til økning i antall bemannede intensiv- og overvåkningsenger

Tabell 8 sammenstiller helseforetakenes vurderinger mht. behov for økning av antall intensiv- og overvåkningssenger på kort- og mellomlang sikt. Det understrekes at helseforetakenes innspilte behov ikke er vedtatte planer med administrativ og økonomisk forankring. Oppgitt kapasitetsøkning må derfor vurderes på den bakgrunn.

| Antall og planlagte intensiv- og overvåkingssenger i Helse Sør-Øst 2022-2030 | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Status 2022 | | | Kort sikt (2024) | | | Mellomlang sikt (2027) | | |
| Helseforetak/sykehus | kat.3 | kat.2 | kat.1 | kat.3 | kat.2 | kat.1 | kat.3 | kat.2 | kat.1 |
| Akershus universitetssykehus HF | 10 | 22 | 21 | 12 | 22 | 21 | 14 | 22 | 21 |
| Sykehuset i Vestfold HF | 4 | 5 | 3 | 6 | 5 | 3 | 6 | 7 | 3 |
| Sykehuset Innlandet HF | 10 | 18 | 6 | 11 | 22 | 14 | 13 | 24 | 22 |
| Sykehuset Telemark HF | 4 | 5 | 3 | 4 | 5 | 5 | 5 | 6 | 7 |
| Sykehuset Østfold HF | 8 | 12 | 8 | 8 | 12 | 12 | 9 | 13 | 20 |
| Sørlandet sykehus HF | 10 | 11 | 5 | 12 | 13 | 5 | 16 | 18 | 5 |
| Vestre Viken HF | 12 | 12 | 7 | 14 | 14 | 7 | 14 | 16 | 18 |
| Diakonhjemmet Sykehus | 4 | - | - | 6 | - | - | 6 | - | 5 |
| Lovisenberg Diakonale sykehus | 2 | 3 | - | 3 | 3 | - | 3 | 3 | - |
| Helse Sør-Øst eksl. Oslo universitetssykehus HF | 64 | 88 | 53 | 76 | 96 | 67 | 86 | 109 | 101 |
| Oslo universitetssykehus HF | 64 | 59 | - | 64 | 59 | - | 64 | 59 | - |
| Helse Sør-Øst | 128 | 147 | 53 | 140 | 155 | 67 | 150 | 168 | 101 |

**Tabell 8** *Helseforetakenes innspill til økning i antall intensiv- og overvåkningssenger på kort og mellomlang sikt (basert på eget estimert behov).*

Helseforetakene beskriver en økning med totalt 12 kategori 3 senger i Helse Sør-Øst frem mot 2024: Akershus universitetssykehus HF (2 senger), Sykehuset i Vestfold HF (2 senger), Vestre Viken HF (2 senger), Sykehuset Innlandet HF (1 seng), Sørlandet sykehus HF (2 senger), Diakonhjemmet Sykehus (2 senger) og Lovisenberg Diakonale Sykehus (1 seng). Det er videre meldt om en økning i regionen med totalt 8 kategori 2 senger og 14 kategori 1 senger frem mot 2024

Tabell 9 viser framskriving av forventet antall innbyggere i opptaksområder i Helse Sør-Øst og antall innbyggere over 65 år basert på hovedalternativet til Statistisk Sentralbyrå fra 2022.

| | Befolkning | | | | | Andel over 65 år | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Opptaksområde | 2022 | 2024 | 2027 | 2030 | Endring % | 2022 | 2030 |
| Akershus universitetssykehus* | 593 356 | 611 292 | 577 394 | 590 423 | 0 % | 16 % | 19 % |
| Diakonhjemmet Sykehus | 144 706 | 148 103 | 150 651 | 153 991 | 6 % | 17 % | 24 % |
| Lovisenberg Diakonale Sykehus | 163 166 | 168 776 | 170 392 | 171 907 | 5 % | 7 % | 12 % |
| Oslo universitetssykehus | 281 866 | 286 330 | 343 421 | 352 300 | 25 % | 13 % | 23 % |
| Sykehuset i Vestfold | 250 862 | 255 518 | 259 874 | 263 707 | 5 % | 21 % | 29 % |
| Sykehuset Innlandet | 338 874 | 341 251 | 342 798 | 344 807 | 2 % | 23 % | 30 % |
| Sykehuset Telemark | 173 970 | 175 356 | 176 246 | 177 197 | 2 % | 22 % | 29 % |
| Sykehuset Østfold | 323 453 | 329 669 | 336 351 | 342 685 | 6 % | 20 % | 28 % |
| Sørlandet Sykehus | 311 134 | 315 615 | 319 920 | 324 256 | 4 % | 18 % | 26 % |
| Vestre Viken | 494 889 | 502 918 | 511 241 | 520 556 | 5 % | 19 % | 27 % |
| Helse Sør-Øst | 3 076 276 | 3 134 829 | 3 188 288 | 3 241 829 | 5 % | 18 % | 25 % |

*Befolkning i bydel Alna er i 2027 henført opptaksområde til Oslo universitetssykehus HF

**Tabell 9** *Fremskrevet befolkningsvekst i Helse Sør-Øst*

Med de skisserte planene for utvikling av intensiv og overvåkingskapasitet, samt fremskrevet befolkning blir antall plasser per 100 000 i Helse Sør-Øst som fremstilt nedenfor.[13]

| Antall og planlagt intensiv og overvåkingsplasser i Helse Sør-Øst per 100 000 innbygger 2022-2027 | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Status 2022 | | | Kort sikt (2024) | | | Mellomlang sikt (2027) | | |
| Helseforetak/sykehus | kat.3 | kat.2 | kat.1 | kat.3 | kat.2 | kat.1 | kat.3 | kat.2 | kat.1 |
| Akershus universitetssykehus HF* | 1,7 | 3,7 | 3,5 | 2,0 | 3,6 | 3,4 | 2,4 | 3,8 | 3,6 |
| Sykehuset i Vestfold HF | 1,6 | 2,0 | 1,2 | 2,3 | 2,0 | 1,2 | 2,3 | 2,7 | 1,2 |
| Sykehuset Innlandet HF | 3,0 | 5,3 | 1,8 | 3,2 | 6,4 | 4,1 | 3,8 | 7,0 | 6,4 |
| Sykehuset Telemark HF | 2,3 | 2,9 | 1,7 | 2,3 | 2,9 | 2,9 | 2,8 | 3,4 | 4,0 |
| Sykehuset Østfold HF | 2,5 | 3,7 | 2,5 | 2,4 | 3,6 | 3,6 | 2,7 | 3,9 | 5,9 |
| Sørlandet sykehus HF | 3,2 | 3,5 | 1,6 | 3,8 | 4,1 | 1,6 | 5,0 | 5,6 | 1,6 |
| Vestre Viken HF | 2,4 | 2,4 | 1,4 | 2,8 | 2,8 | 1,4 | 2,7 | 3,1 | 3,5 |
| Diakonhjemmet Sykehus | 2,8 | - | - | 3,7 | - | - | 4,0 | - | 3,0 |
| Lovisenberg Diakonale sykehus** | 1,0 | 1,4 | - | 1,4 | 1,4 | - | 1,4 | 1,4 | - |
| Helse Sør-Øst eksl. Oslo universitetssykehus HF | 2,3 | 3,1 | 1,9 | 2,7 | 3,4 | 2,4 | 3,0 | 3,8 | 3,5 |
| Helse Sør-Øst | 4,2 | 4,8 | - | 4,5 | 4,9 | 2,1 | 4,7 | 5,3 | 3,2 |

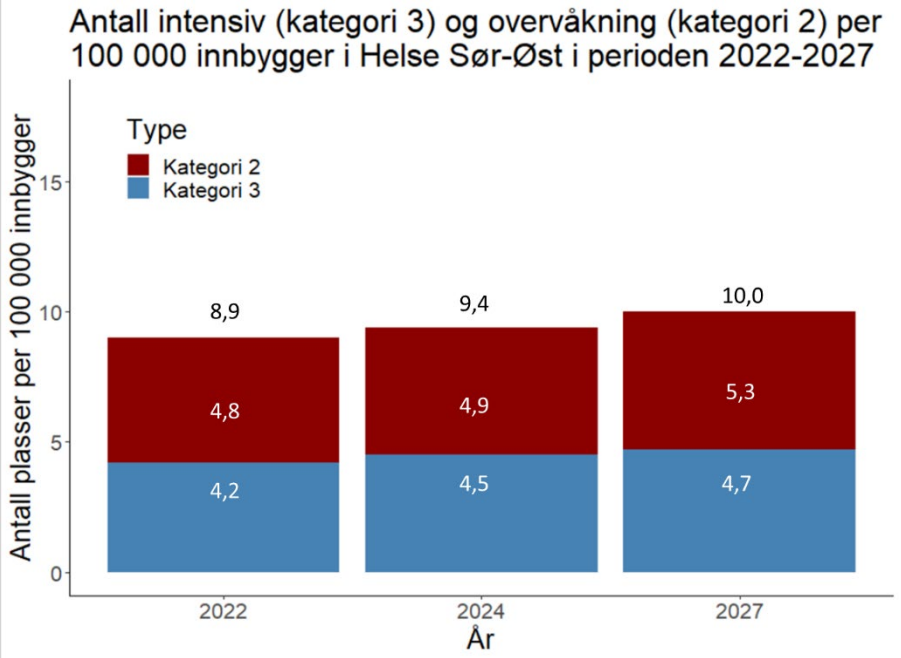
*I sammenstillingen er bydel Alna allokert til opptaksområdet til Oslo universitetssykehus HF fra 2027. Grorud og Stovner er planlagt overført i fase 2 av utvikling av nye sykehus i Oslo.
**Lovisenberg Diakonale sykehus har ikke akuttkirurgi, men har etter avtale ansvar for indremedisinske pasienter i Sagene bydel. Sagene henføres derfor i denne tabell til LDS befolkningsgrunnlag.

**Tabell 10** *Helseforetakenes innspill til økning i antall senger pr 100 000 på kort og mellomlang sikt.*

En regional økning på kort sikt (innen 2024) vil innebære en økning av antall:

- kategori 3 senger fra 4,2 til 4,5 pr 100 000
- kategori 2 senger fra 4,8 til 4,9 pr 100 000
- kategori 3+2 fra 8,9 til 9,4 pr 100 000

[13] Lovisenberg Diakonale Sykehus har en pågående prosess med å planlegge antall kategori 1 senger




**Tabell 11** *Antall intensiv (kategori 3-plasser) og overvåkning (kategori 2-plasser) pr 100 000 innbygger i Helse Sør-Øst i perioden 2022-2027*

Et tema som kan ha betydning for fremtidig intensivkapasitet er behandlingsbegrensninger. Hver dag foretar helsepersonell prioriteringer og ledere må fatte beslutninger om hvilke pasienter som skal få behandling på intensivavdeling. Verdigrunnlag og prinsippene som ligger til grunn for beslutningene som tas bygger på nytte-, ressurs- og alvorlighetskriteriet.

I Rapport fra interregional arbeidsgruppe for intensivkapasitet (2019) foreslås det at følgende kriterier bør vurderes før behandlingstilbud gis ved intensivavdeling og med en regelmessig revurdering under intensivbehandlingen:

1. Kan tilstanden reverseres eller behandles?
2. Fravær av annen sykdom eller skade som representerer en kontraindikasjon?
3. Ønsker pasienten intensivbehandling?
4. Trengs overvåking eller behandling som ikke kan gis på lavere behandlingsnivå?

Flere helseforetak etterlyser et større fokus på å lage gode behandlingsplaner i samråd med pasienter og eventuelt pårørende, samt sette tydelige behandlingsbegrensninger for behandlingen ved kritisk forverring der det er aktuelt. En kategori 2 seng med adekvat kompetanse kan være et riktig nivå med hensyn til å gi god behandling og ikke utsette pasienten for nytteløs og i noen tilfeller plagsom overbehandling.

**Viktige betraktninger for helseforetakenes videre arbeid med planer innen intensivområdet:**

- **På kort sikt (innen 2024) beskriver helseforetakene i Helse Sør-Øst en økning med:**
  - **12 kategori 3 senger**
  - **8 kategori 2 senger**
  - **14 kategori 1 senger**

- **Det er viktig med gode tverrfaglige behandlingsplaner som utarbeides i samarbeid med pasient og eventuelt pårørende.**

## 3.2 Organisering av sengene og utforming av fremtidig intensivareal

Det pågår prosjekter/utviklingsarbeid ved flere av helseforetakene som peker seg ut som viktige for å øke intensivkapasiteten og fleksibiliteten. Blant annet mener flere helseforetak, som i dag har intensivenheter med kun kategori 3 senger, at kategori 3- og 2 senger bør være samlokalisert. En slik organisering kan bidra til økt kompetansedeling og økt samarbeid om daglig drift - noe som igjen gir økt fleksibilitet både i pasientbehandlingen og personal-sammensetning.

I nye sykehusbygg som planlegges ved Oslo universitetssykehus HF legges det opp til to ulike modeller for kategori 2 senger:

- Samling av 10-15 kategori 2 senger i eget område, i nær tilknytning til intensivenhet
- Hvert døgnområde bygges med seks intermediærsenger (dvs. 20% av sengene) og vil bli utstyrt som kategori 1 eller 2 senger.

Kategori 1 sengene planlegges primært til vanlige sengeposter, men ved Sykehuset Telemark HF er det et ønske på sikt å samle medisinske og kirurgiske kategori 1 og 2 senger i en egen avdeling/seksjon med nærhet til intensivavdelingen.
Det vil være nødvendig å ha arealer som er tilrettelagt for teamorganisering ved å benytte fleksible løsninger som kan tilpasses etter behov for både enerom og flersengsrom med mulighet for kohortisolasjon.

**Viktige betraktninger for helseforetakenes videre arbeid med planer innen intensivområdet**

- **Samarbeidspartnere, både spesialist- og primærhelsetjenesten, må i fremtiden, bidra til tydelige behandlingsavklaringer omkring hvilke pasienter som er aktuelle for intensivbehandling Flere helseforetak mener at kategori 3 og 2 senger bør være samlokalisert.**
- **Viktig med fleksible arealer tilrettelagt for teamorganisering og kohortisolasjon.**

## 3.3 Kompetanse, utdanning og rekruttering

I dette underkapitelet sammenfattes ulike tiltak som intensivenhetene har gitt tilbakemelding på at de arbeider med, eller planlegger å iverksette for å forbedre fleksibilitet, forutsigbarhet og kapasitet. Hvordan ulik kompetanse bør sammensettes for å gi mer fleksibilitet trekkes spesielt frem. Gitt ulikhetene i utfordringene vil virksomhetenes lokale planer måtte tilpasses de lokale forutsetningene. Enkelte intensivenheter har allerede iverksatt de fleste av tiltakene som skisseres under, andre vil kunne hente inspirasjon og ideer gjennom denne rapporten til å utvikle sine lokale planer.

### 3.3.1 Kompetanse

*Oppgavedeling*

Som nevnt tidligere har flere helseforetak i Helse Sør-Øst gjennomført, eller planlegger å gjennomføre, kartlegging av hvilke arbeidsoppgaver som kan eller bør utføres av andre personalgrupper enn intensivsykepleiere. Eksempler på slike personalgrupper er helsefagarbeidere, renholdere, fysioterapeuter, farmasøyter, sosionomer og helsesekretærer. Intensivsykepleiere har en spesialisert kompetanse som i hovedsak skal benyttes i behandlingen av de sykeste pasientene. Team-organisering ved intensivenhetene med en hensiktsmessig fordeling av de ulike arbeidsoppgavene, vil bidra til at den tilgjengelige

kompetansen nyttigjøres på en god måte. Det ligger et betydelig kapasitetspotensiale i å rekruttere nye helsepersonellgrupper til arbeid på intensiv- og overvåkningsenhetene. En forutsetning for å implementere nye arbeidsformer er tydelig ledelse, involvering av tillitsvalgte og medarbeiderne, og gode planer.

*Utdanningsstillinger*
Å tilby utdanningsstillinger til sykepleiere fremheves som et viktig tiltak fra alle helseforetakene for å øke rekrutteringen til intensivsykepleieutdanningen på en forutsigbar måte.
I Helse Sør-Øst har flere enn 250 intensivsykepleiere en mastergrad. Det er stor variasjon i regionen i hvilken grad helseforetakene har prioritert at ansatte kan fullføre en mastergrad. Det er en overvekt av intensivsykepleiere med denne kompetansen i Oslo-regionen. En mastergrad vil ha positive effekter på fagutvikling, forskningsaktiviteten ved enhetene og det representerer samtidig en karrierevei videre mot en doktorgrad eller et senere arbeid i utdanningssektoren.

*Samarbeid på tvers*
Heleforetakene påpeker at det må videreutvikles et tettere samarbeid mellom ulike enhetene internt i sykehusene. Ledere ved relevante samarbeidende enheter (enheter som sender/får pasienter mellom seg) bør regelmessig møtes for å planlegge hvordan de i fellesskap kan bygge, overføre og vedlikeholde kompetanse. Organisatoriske eller økonomiske strukturer må ikke hindre et slikt samarbeid Sykepleiere fra sengepost bør hospitere på intermediærenheter, sykepleiere på intermediærenheter bør hospitere på overvåknings/intensivenheter.

Velger helseforetakene/sykehusene å øke bemanningen ved intensivenhetene som et overordnet tiltak, kan det vurderes om intensivenhetene i større grad burde bidra med kompetanse til sengeposter med kategori 2 eller 1 senger. Dette kan organiseres som hospiteringsordninger, vaktutveksling, mobilt intensivteam/gruppe eller som mer organiserte strukturer som en fast rotasjon f.eks. hver 4-5. uke. Intensivsykepleiere kan i sin turnus rotere til kategori 2 og 1 senger, mens sykepleiere fra kategori 2 og 1 roterer til intensiv. En slik organisering vil kunne bidra til en økt fleksibilitet i intensivkapasiteten i det vanlige og vil danne et godt grunnlag for å håndtere en situasjon med økt kapasitetsbehov eller beredskapskapasitet.

Intensivsykepleiere ansatt ved polikliniske eller dagkirurgiske enheter kan i tillegg utgjøre en ressurs i krise- eller beredskapssituasjoner. For å holde kompetansen ved like forutsetter dette at det tilrettelegges for regelmessig vedlikehold av kunnskap, som kurs, simulering/ferdighetstrening, hospitering eller rotasjonsstillinger. En slik ordning bør som hovedregel basere seg på frivillighet fra de ansatte da det vil kunne være ulike årsaker til at en ansatt ikke lengre ønsker å arbeide ved en intensivenhet.

*Kompetanseplanlegging*
Kompetanse er «ferskvare» og kompetanseplaner anses som et viktig tiltak for å planlegge og strukturere medarbeidernes kompetanseutvikling. Aktiv bruk av Kompetanseportalen vil kunne gi virksomhetene en bedre oversikt over hvor intensivsykepleierne arbeider, i hvilken grad de har vedlikeholdt egen kompetanse og hvilke tiltak som kan være relevante for å oppdatere kompetansen på kort eller lengre sikt.

Overleger som arbeider fast på intensivenhetene er avhengig av høy kompetanse innen avansert medisinsk-teknisk utstyr og avanserte behandlingsformer. Hensynet til drift og økonomi blir ofte barrierer mot nødvendig vedlikehold og videreutvikling av kompetanse. Det er derfor fremover viktig å legge gode og helhetlig planer for kompetanseutvikling også for overleger.

*Medisinsk simulering og teamtrening*
Flere helseforetak trekker frem viktigheten i bruken av medisinsk simulering for trening og vedlikehold av kompetanse for å gi trygghet i akutte situasjoner. Alle helseforetakene i regionen har enten dedikerte personer eller egne enheter med ansvar for simulering og opplæring av personale i simulering. Høy faglig kompetanse, hensiktsmessig organisering samt tilgjengelig arealer og utstyr er avgjørende for å øke bruken av medisinsk simulering i helseforetakene. Medisinsk simulering har best effekt når det utføres hyppig i de samme omgivelser som det daglige arbeide skjer i klinikken. Den viktigste simuleringstreningen skjer "in-situ" hvor ulike helsepersonellgrupper trener på prosedyrer, akutt hendelser, mottak, etc. Å trene på samarbeid i team vil bli enda viktigere fremover, spesielt når flere helsepersonellgrupper inkluderes ved intensivenhetene og fordelingen av roller og ansvar i akutte situasjoner/prosedyrer er viktig i pasientbehandlingen.

**Viktige betraktninger for helseforetakenes videre arbeid med planer innen intensivområdet:**

- **Daglig arbeidsoppgaver må fordeles hensiktsmessig mellom ulike helsepersonellgrupper slik at kompetansen benyttes (samarbeid i team).**
- **Utdanningsstillinger er viktig for å sikre tilstrekkelig kompetanse.**
- **Tettere samarbeid mellom ulike avdelinger/seksjoner internt i sykehusene vil bedre fleksibiliteten.**
- **Videreutvikle og standardisere kompetanseplaner er viktig for strategisk kompetanseplanlegging.**
- **Økt innsats innenfor utvikling og vedlikehold av kompetanse, inklusiv tilstrekkelig avsatt ressurser for simulering og ferdighetstrening.**

### 3.3.2 Bemanning

*Arbeidsmiljø*
For å sikre tilstrekkelig kompetent bemanning er det viktig at virksomhetene lykkes med å beholde sine ansatte, dette gjennom å redusere den delen av turnover som kan påvirkes. Lederne må særskilt fokusere på å skape og opprettholde et godt arbeidsmiljø, blant annet gjennom god arbeidsflyt og oppgavedeling, styrket samarbeid mellom enheter og helsepersonellgrupper , kontinuerlig fagutvikling, ferdighetstrening, simulering, opplæring og gode arbeidsplaner. Intensiv- og overvåkingsenhetene er avhengig av at sengeenhetene fungerer godt og tiltak også utenfor intensiv- og overvåkingsenhetene er en viktig del av løsningen.

*Reduksjon av sykefravær*
Det vil være flere ulike årsaker til sykefravær og mye kan ikke påvirkes av leder. Utfordringen med et høyt sykefravær er de negative effektene som kan følge som redusert arbeidsglede, høyt arbeidspress på faste ansatte, lite tid til fag- og kompetanseutvikling, osv. Skyldes et høyt sykefravær årsaker som kan påvirkes, bør leder og han/hennes nærmeste igangsette relevante tiltak for å redusere dette. Tillitsvalgte og vernetjenesten vil være viktig samarbeidspartnere i dette arbeidet.

*Analyser*
Bemanningen skal planlegges ut i fra analyser og erfaringer av tidligere aktivitet, framskrevne og planlagte endringer. Tiltak som retter seg mot riktig bruk av tilgjengelig verktøy for analyser og ressursstyring er viktig og må prioriteres.

*Hele stillinger, arbeidstidsplanlegging og bemanningsenheter*
Målet er at de ansatte skal ha tilbud om fulle faste stillinger. Dette utfordres spesielt av forventningen om arbeid kun hver tredje helg ved enheter som bemannes med like mange ansatte på vakt hver dag, hele

uken igjennom, hele året. Flere helseforetak har arbeidet systematisk i samarbeid med arbeidstakerorganisasjonene om å se på andre fleksible arbeidstidsløsninger og dette arbeidet må fortsette fremover. 12 timers vakter vil for enkelte enheter være et effektivt tiltak. For enkelte ansatte kan det i ulike livsfaser være gunstig å ha mer fri i ukedagene og flytte arbeidstiden til helgearbeid eller kveld/natt. Det bør tilrettelegges for at de ansatte i størst mulig grad kan påvirke tidspunktene for når de arbeider. Effektive verktøy for turnusplanlegging finnes tilgjengelig i GAT som f.eks. ønsketurnus eller fleksible arbeidsplaner.

Ulike administrative ordninger brukes i flere enheter i regionen for å sikre tilstrekkelig bemanning. De mest brukte ordningene innebærer ekstra betaling for et gitt antall ekstra nattevakter, økt nattevaktsbelastning (flere nattevakter enn hva ordinær grunnturnus består av) eller hyppigere helgearbeid.

De fleste helseforetakene har igjennom de siste årene opprettet egne bemanningssentre – eller enheter som fungerer som et internt "vikarbyrå". Etablering av slike enheter vurderes som viktige tiltak for å bidra til å dekke behovet for bemanning, både ved korttidsfravær, lengre sykefravær eller økt/ekstraordinær aktivitet. Flere av disse enhetene har også ansvar for kontakt og bestilling av ekstravakter fra eksterne vikarbyråer og bidrar dermed til at avtaler overholdes i henhold til kontrakt.

Flere av helseforetakene i regionen benytter mye innleie, men det er variasjon også her. Foreløpig representerer vikarbyråene en viktig beredskap som bidrar til å sikre tilstrekkelig bemanning og kompetanse i en kortere periode. Det må allikevel være et mål for alle virksomheter i regionen at driften i størst mulig grad planlegges uten bruk av vikartjenester. For de av helseforetakene som benytter mye innleie vil tiltak som innrettes mot å redusere denne avhengigheten være viktig fremover.

**Viktige betraktninger for helseforetakenes videre arbeid med planer innen intensivområdet:**

- **Sykefravær og turnover kan reduseres med målrettet arbeid.**
- **Aktivitetsanalyser må legges tilgrunn for bemannings- og ressursplanlegging.**
- **Bemanningssentre- og enheter bør videreutvikles.**
- **Avhengigheten av innleie må reduseres.**
- **Utrede og benytte ulike og fleksible arbeidstidsløsninger.**

### 3.3.4 Utdanning

*Samarbeid med utdanningsinstitusjonene*

Et tett samarbeid med utdanningsinstitusjonene er avgjørende for effektive utdanningsløp av høy faglig kvalitet. Det er utdanningsinstitusjonene som er ansvarlig for utdanningen av intensivsykepleiere, og helseforetakene har et særskilt ansvar for gjennomføringen av praksisstudiene. Innføringen av det nye styringssystemet (RETHOS) for utviklingen av innholdet i videre- og masterutdanningen har gitt tjenestene mulighetene til å påvirke innholdet og sluttkompetansen til kandidatene. Et likeverdig samarbeid i utviklingen av program- og studieplaner mellom høyskole og universitetsnivå, og helseforetakene på neste nivå, vurderes som viktig.

*Utdanningskapasitet*

Utdanningsinstitusjonene har et ansvar for å bidra til at utdanningskapasitet er tilpasset tjenestenes behov. Dette forutsetter at virksomhetene er tydelig på hva som faktisk er behovet. Innmeldinger til utdanningsinstitusjonene må basere seg på analyser og framskrivninger av bemanningsbehovet. Helse Sør-Øst RHF har utviklet en regional framskrivningsmodell for spesialsykepleiere som vil benyttes i dialogen fremover. Modellen er beskrevet i kapittel 4.

*Opptakskrav*
Kravet om klinisk erfaring før opptak til intensivsykepleierutdanningen er fjernet. Dette bekymrer flere av helseforetakene og endringen vil kunne få flere negative konsekvenser for praksisstedene. Studenter uten klinisk erfaring vil ha et økt veiledningsbehov når de kommer ut i praksis, det vil ta lengre tid før de vil være funksjonsdyktig etter endt utdanning, frafallet fra utdanningen vil sannsynligvis øke da studentene ikke har erfaring med det yrket en videreutdanner seg innenfor, og det er en fare for dårligere rekruttering til utdanningen.

*Praksisstudier og organisering av utdanningene*
Modellene for veiledning som benyttes under praksisstudiene må være kunnskapsbaserte. Ved tildeling av finansierte utdanningsstillinger fra Helse Sør-Øst RHF er det stilt krav om at noe av midlene skulle benyttes til frikjøp av praksisveiledere slik at flere praksisplasser kunne opprettes permanent, og at nye og mer effektive veiledningsmodeller skulle piloteres og implementeres. Det ble også stilt krav om at virksomhetene skulle etablere rutiner/prosedyrer på alle nivåer som synliggjør ansvar og organisering av praksisstudiene for intensivsykepleiere, herunder krav til kompetanse og avsatt tid til veiledning.

Selv om tjenestene igjennom RETHOS har fått en helt annen mulighet til å påvirke innholdet i utdanningene identifiseres nye utfordringer. Dette gjelder spesielt minimumskrav til antallet uker studenten skal være i praksis (30 uker á 30 timer) og hvor praksisperiodene plasseres i utdanningsløpet. Det er ønskelig at nye modeller for gjennomføringen av utdanningen testes ut, som intensivert/konsentrert praksis (25 uker á 36 timer), redusert ukekrav og supplere med ferdighets- og simuleringstrening før og etter praksisperiodene, bedre utnyttelse av døgnet/året, og at tjenestene i større grad styrer når utdanningsinstitusjonene tilbys praksisperioder.

Hvor ofte utdanningsinstitusjonene starter opp videre- og masterutdanningene, når på året og om det tilbys heltids- eller deltidsutdanninger vurderes som viktig fleksibilitet for helseforetakene. Det bør legges til rette for at medarbeidere i større grad skal kunne ta moduler over en lengre periode og at kurs- og kompetansehevende tiltak som er gjennomført i virksomhetene også kunne gi uttelling i form av studiepoeng. Forutsigbarhet er viktig for å kunne planlegge fremover og det er ønskelig at det i regionen er en større variasjon i oppstart og lengde på utdanningene. Dette vil kunne bidra til at virksomhetene vil kunne tilby enda flere praksisplasser.

*Kombinerte stillinger*
Kombinerte stillinger mellom utdanningsinstitusjonene og helseforetakene/sykehusene benyttes i for liten grad. Det er gode eksempler på veletablerte kombinerte stillinger og det er flere piloter eller prøveordninger som pågår i regionen. En forutsetning for å etablere denne type stillinger er tydelig avtaler mellom partene og en vilje og et ønske om tettere samarbeid. Antallet kombinerte stillinger bør konkretiseres med måltall.

*Medisinsk kompetanse*
Som nevnt foreligger det en god struktur og organisering av spesialistutdanningen av leger, men det eksisterer ingen spesialistutdanning i intensivmedisin, og det kreves ingen formell godkjenning av intensivkompetanse for leger som jobber innen intensivmedisin. Per i dag har spesialistutdanningen i anestesiologi intensivmedisinske læringsmål dekkende for større deler av pensumet CoBaTrICE (Competency-Based Training in Intensive Care Medicine in Europe)16, og gir samtidig formell kompetanse i administrasjon av sedasjon og avansert luftveishåndtering som er nødvendige verktøy ved håndteringen av kritisk syke mekanisk ventilerte intensivpasientpasienter. Videre har både indremedisinske og kirurgiske fag læringsmål innen intensivmedisin. European Diploma in Intensive

Care Medicine (EDIC) fra European Society of Intensive Care Medicine (ESICM) er en sertifisering av pensumet CoBaTrICE og er tilgjengelig for alle spesialiteter.17 The Scandinavian Society of Anaesthesiology and Intensive Care Medicine (SSAI) tilbyr et videreutdanningsprogram og en generell intensivutdanning som flere titalls leger i Norge har gjennomført.18 Acute Cardiovascular Care Association (ACCA) tilbyr en intensivutdanning og sertifisering spisset mot kardiologisk intensivmedisin for kardiologene som styrer egne spesialiserte intensivenheter ved regionsykehusene. 19 ESICM fremhever at moderne intensivmedisin er kompleks og i rask utvikling. Samarbeid mellom leger med intensivkompetanse med forskjellig bakgrunn hever kvaliteten på behandlingen av intensivpasienter.

I tillegg til formell utdanning og kompetansehevende tiltak for leger som arbeider ved intensivenheter er det viktig å prioritere tiltak som vil bidra til å øke veilednings- og supervisjonskompetansen i overlege skiktet. Det bør videre vurderes om det ligger et potensiale i å samarbeide enda mer rundt utvikling og modernisering av regionale kurs hvor ulike læringsaktiviteter, spesielt digitale verktøy og simulering, tas mer i bruk.

**Viktige betraktninger for helseforetakenes videre arbeid med planer innen intensivområdet:**

- **Antallet praksisplasser må økes for å sikre tilstrekkelig utdanningskapasitet.**
- **Praksisstudiene skal være av høy faglig kvalitet, kunnskapsbaserte veiledningsmodeller skal benyttes, veiledere skal ha veiledningskompetanse og antallet kombinerte stillinger bør økes.**
- **Innhold og organisering av utdanningene må tilpasses tjenestenes behov.**
- **Det må legges strukturerte planer for etter- og videreutdanning av overleger.**

### 3.3.5 Rekruttere, mobilisere og beholde

*Rekrutteringsprosessen*

Rekrutteringsprosessene i helseforetakene har blitt mer profesjonelle, men en ser at det er variasjon og at flere kan forbedre sine interne rutiner. Helseforetakenes HR-avdelinger har over tid bygget mye erfaring og kompetanse innenfor området og kan bidra med støtte og veiledning til ledere. De fleste benytter ulike sosiale plattformer (f.eks. Instagram, Facebook og LinkedIn) for å profilere virksomheten. En har god oversikt over hvor mange som slutter ved de ulike helseforetakene, men det er behov for bedre kunnskap om hvorfor ansatte slutter og hvor de eventuelt søker nytt arbeid annet sted. Strukturerte sluttundersøkelser og kartlegging av hvordan personalgrupper beveger seg internt i regionen og over til andre regioner vil være nyttig analyser.

*Ledelse*

Ledere for intensivenheter må settes i stand til å utøve god ledelse, faglig og admininstrativt. Kontrollspennet og antallet ansatte ved intensivenhetene er generelt høyt. Dette forutsetter tilstrekkelig lederstøtte og avlastning av administrative oppgaver, noe som kan frigi tid til oppfølgning av egne ansatte og andre lederoppgaver for lederne. Også her er det viktig å se på oppgavefordelingen og bruk av annet personale enn intensivsykepleiere til f.eks. turnusplanlegging. Helseforetakene bør videreutvikle sine opplæringsprogrammer for innføring og ivaretakelse av ulike ansvarsområder (turnusarbeid, HMS, sykefraværsoppfølging, osv.), og det er et potensiale i å forbedre programmer og tilbudene for lederutvikling slik at lederne stimuleres til videreutvikling av eget lederskap.

Et trygt og inkluderende arbeidsmiljø er en forutsetning for arbeidsglede og motivasjon. Ledere og medarbeiderne har et felles ansvar for arbeidsmiljøet. Det er viktig å involvere lokale tillitsvalgte og

vernetjenesten når ulike tiltak knyttet til arbeidsmiljøet skal iverksettes. Enheter som har arbeidet strukturert med arbeidsmiljøet har ofte et godt omdømme og et godt omdømme virker rekrutterende.

*Avsatt tid til kompetansevedlikehold- og utvikling*
Kurs og kompetansehevende tiltak satt i system vurderes som et sentralt tiltak for å rekruttere og beholde medarbeiderne. Dette kan enkelt gjøres ved å legge egne ressurs- eller fagdager i turnus med relevante og engasjerende faglig programmer. Flere bruker aktivt ressursgrupper innenfor ulike områder som smertebehandling, ivaretakelse av barn som pårørende, sedasjon, organdonasjon, respiratorbehandling, ol. Det er viktig at de ansatte får muligheten til å fordype seg i fagområder som de viser et spesielt engasjement innenfor. Det er viktig å legge til rette for videreutdanning ved bruk av rekrutteringsstillinger og tilbudet om utdanning bør være fleksible slik at de tilpasses de ulike medarbeidernes livssituasjon.

Å legge til rette for faglig utvikling og en tydelig karrierevei innenfor spesialiteten vil for mange være viktig. Medarbeidere som ønsker det bør få muligheten til å engasjere seg i ulike relevante fag- og forskningsprosjekter ved enhetene. Spesielt tverrfaglig prosjekter trekkes frem som et viktig tiltak.

*Sammensetning av kompetanse og arbeidsfordeling*
En intensivsykepleier som får brukt sine kunnskaper og ferdigheter der de opplever å kunne bidra aller mest vil med større sannsynlighet bli værende i sin stilling. Dette forutsetter en tydelig arbeidsfordeling ved intensivenhetene og at personell med ulik kompetanse utgjør den samlede staben ved enhetene. Opplæring i teamarbeid og bruken av simulering blir fremhevet som viktig tiltak for å forbedre samarbeidet og samhandlingen mellom personell med ulik kompetanse og erfaring. Alle enheter bør ha oppdaterte stillings- og funksjonsbeskrivelser for alle helsepersonellgrupper og roller. Personalet bør i ressurs-planleggingssystemet (f.eks. GAT) kategoriseres slik at en sikrer en god spredning av de ansattes kompetanse igjennom døgnet og uken.

*Tilrettelagt arbeidstidsbetingelser*
Gode og forutsigbare arbeidsbetingelser er selvfølgelig i både en rekrutteringsprosess, men også for å beholde personell. Lederne må føre en tydelig lønnspolitikk og det bør etableres et tettere samarbeid med ledere for intensivenhetene i regionen hvor arbeidstidsbetingelser diskuteres. Dette vil kunne unngå at helseforetak og sykehus utkonkurrerer hverandre i rekrutteringsprosessene. Andre nyttige områder som bør diskuteres lederne imellom er senior- og livsfasepolitikk og dele erfaringer med hvordan en i størst mulig grad kan legge til rette for å kunne arbeide klinisk helt frem til pensjonsalder. Tilrettelegging for enkelt ansatte bør være mulig for en periode, men denne type avtaler bør inngås skriftlig og med definert tidsperiode. Andre tiltak som helseforetakene har gitt innspill om er lengre lønnsstige. Lang ansiennitet ved samme enhet bør gi større lønnsmessig uttelling da dette ofte er engasjerte, motiverte medarbeidere som bidrar til kontinuitet og stabilitet. Vaktbelastningen ved intensivenhetene er høy og ulike tiltak (beskrevet tidligere) som vil bidra til å redusere denne vil være virkningsfulle. Intensivsykepleiere bør tilbys hele, faste stillinger. Dette er spesielt viktig etter fullført spesialutdanning.

*Beredskapstiltak*
Helseforetakene har egne lokale beredskapsplaner for hvordan driften skal endres og intensivkapasiteten økes. Grupper som helseforetakene fremhever kan nyttiggjøres i en mobiliseringssituasjon er ansatte med en intensivsykepleierutdanning men som ikke utøver faget til daglig, studenter, ansatte i utdanningsstillinger, ansatte i redusert stilling, pensjonister, private helsetjenesteleverandører og universitetene og høyskolene. I en beredskapssituasjon eller sesongvariasjon vil det være viktig å ha en tilstrekkelig variabel intensivkapasitet for å unngå å måtte redusere elektiv virksomhet for å tilføre annet personell som f.eks. anestesi- og operasjonssykepleiere.

**Viktige betraktninger for helseforetakenes videre arbeid med planer innen intensivområdet:**

- **Rekrutteringsprosessen må være strukturert og profesjonell.**
- **Sluttundersøkelser bør gjennomføres for å øke kunnskapen om hvorfor personell slutter.**
- **Arbeidsmiljø er avgjørende for å rekruttere og beholde medarbeidere.**
- **Ledere må ha tilbud om lederopplæring, lederutvikling og tid til å utøve ledelse.**
- **Det må legges tilrette for fagutvikling- og forskning, det må avsettes tid til kompetanseutvikling og karriereveier bør synliggjøres.**
- **Gode, forutsigbare og fleksible arbeidstidsløsninger må legges til grunn for arbeidstidsplanleggingen.**

# 4 Utdanningsstillinger og behovsanalyse

*I dette kapittelet gis en redegjørelse for hvordan nye utdanningsstillinger for intensivsykepleiere i regionen er fordelt mellom helseforetakene. I tillegg gis en beskrivelse av en regional framskrivningsmodell som estimerer et behov for intensivsykepleiere fremover. Analysen tar utgangspunkt i forventet aktivitetsendringer, turnover og pensjon. Utdanningskapasiteten i regionen (antallet studieplasser ved universitetene og høyskolene) synliggjøres i modellen. Plan for å sikre tilstrekkelig tilgang til intensivsykepleiere på kort, mellomlang og lang sikt avhenger i stor grad av en tilstrekkelig utdanningskapasitet.*

Det anses ikke hensiktsmessig å utarbeide en samlet regional plan for hvordan kompetanse skal settes sammen, hvordan rekrutteringsprosesser skal gjennomføres og hvordan virksomhetene skal beholde intensivsykepleiere. Det er for øvrig i kapittel 3.3 redegjort for hvordan virksomhetene arbeider med disse ulike temaene og det vil være de enkeltes behov som vil være førende for hvilke tiltak de må arbeide videre med for å sikre en robust, fleksibel og framtidsrettet intensivkapasitet.

## 4.1 Utdanningsstillinger

Utdanningsstillinger til intensivsykepleie har vært prioritert av foretakene og i tillegg har Helse Sør-Øst RHF bidratt med øremerkede økonomiske midler til flere utdanningsstillinger. Det ble i 2021 etablert 68 slike utdanningsstillinger. Tabell 12 viser fordelingen mellom helseforetakene i regionen. Helse Sør-Øst RHF har besluttet å videreføre en delfinansiering av disse øremerkede stillingene også i 2023.

| Utdanningsstillinger intensivsykepleie | |
|---|---|
| **Helseforetak/sykehus** | **Tildelte stillinger** |
| Akershus universitetssykehus HF | 12 |
| Oslo Universitetssykehus HF | 14 |
| Sykehuset Innlandet HF | 6 |
| Sykehuset i Vestfold HF | 4 |
| Sykehuset Østfold HF | 8 |
| Sørlandet sykehus HF | 6 |
| Sykehuset Telemark HF | 4 |
| Vestre Viken HF | 10 |
| Diakonhjemmet sykehus | 2 |
| Lovisenberg Diakonale sykehus | 2 |
| Helse Sør-Øst | 68 |

**Tabell 12** *Utdanningsstillinger intensivsykepleie*

I 2022 ble det regionale helseforetaket bedt om å øke antallet utdanningsstillinger for sykepleiere innen anestesi-, barn-, intensiv-, operasjon- og kreftsykepleie (ABIOK), samt jordmødre (J) med minst 108 stillinger. Det ble lagt klare premisser fra det regionale helseforetaket for helseforetakenes prioriteringer. Stillingene skal kun gå til nevnte videreutdanninger og fortrinnsvis 50 % av stillingene skal prioriteres til intensivsykepleie. Noe av tildelingen har gått til å dekke frikjøp av praksisveiledning.

Tabell 13 viser hvordan helseforetakene og de to private ideelle sykehusene har fordelt utdanningsstillingene mellom de ulike spesialitetene.

| Fordeling av nye utdanningsstilliner høsten 2022 - Helse Sør-Øst | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Helseforetak | Anestesi-sykepleie | Barne-sykepleie | Intensiv-sykepleie | Operasjon-sykepleie | Kreft-sykepleie | Jordmor | Totalt |
| Akershus universitetssykehus HF | 5 | 1 | 7 | 3 | 1 | 1 | 18 |
| Oslo Universitetssykehus HF | 0 | 5 | 23 | 5 | 2 | 0 | 35 |
| Sykehuset Innlandet HF | 0 | 0 | 6 | 0 | 3 | 3 | 12 |
| Sykehuset i Vestfold HF | 1 | 0 | 2 | 4 | 1 | 2 | 10 |
| Sykehuset Telemark HF | 0 | 2 | 6 | 0 | 0 | 0 | 8 |
| Sykehuset Østfold HF | 0 | 2 | 4 | 1 | 2 | 1 | 10 |
| Sørlandet sykehus HF | 0 | 4 | 6 | 0 | 0 | 0 | 10 |
| Vestre Viken HF | 0 | 4 | 12 | 0 | 0 | 0 | 16 |
| Diakonhjemmet sykehus | 0 | 0 | 2 | 1 | 0 | 0 | 3 |
| Lovisenberg Diakonale sykehus | 0 | 0 | 2 | 0 | 1 | 0 | 3 |
| Helse Sør-Øst | 6 | 18 | 70 | 14 | 10 | 7 | 125 |
| %-vis fordeling av nye stillinger | 4,8 % | 14,4 % | 56,0 % | 11,2 % | 8,0 % | 5,6 % | 100,0 % |

**Tabell 13** *Fordeling av nye utdanningsstillinger høsten 2022- Helse Sør-Øst*

Med denne satsningen som er beskrevet over har antallet utdanningsstillinger for spesialsykepleiere i Helse Sør-Øst økt fra ca. 360 til nærmere 500 stillinger på 2 år. Utdanningsstillinger som er øremerket for intensivsykepleie er på 138. Fremover vil det være viktig å få gode analyser som i større grad tilpasser både utdanningskapasitet (studieplasser og praksisplasser) og utdanningsstillinger til fremskrevne behov i tjenestene. Behovet for spesialsykepleiere må også ses i sammenheng med hvordan kompetanse utnyttes og hvem som løser hvilke arbeidsoppgaver i tjenestene.

### 4.2 Behovsanalyse

Helse Sør-Øst RHF har utviklet en framskrivningsmodell som er presentert for helseforetakene. Det er et mål at helseforetakene skal benytte samme modell slik at regionens totale behov for intensivsykepleiere kan vurderes regelmessig.

Framskrivningsmodellen tar utgangspunkt i nåværende bemanning, da en forutsetter at antall ansatte og brutto/netto månedsverk vil dekke helseforetakets bemanningsbehov. For å estimere et minimum av framtidig rekrutteringsbehov, tas det utgangspunkt i den aktuelle enhetens gjennomsnittlige turnover/sykefravær og pensjonsavgang de siste fire årene. Disse variablene kan justeres. I tillegg legger modellen til rette for å justere behovet for bemanning opp eller ned i forhold til fremskrevet aktivitet (eks. nye grupper som supplerer spesialsykepleiere) og arbeidsoppgaver (eks. økning i antallet bemannede senger). Erfaringene er at mangelen på intensivsykepleiere gjør at helseforetakene ansetter vanlige sykepleiere i intensivsykepleiestillinger, dette kamuflerer det reelle behovet. Modellen gjør det mulig å legge inn en faktor for dette forholdet eller så kan andelen innleie legges inn for å synliggjøre i hvilken grad dette påvirker bemannings- og utdanningsbehovet. Modellen tar også hensyn til tilgjengelig utdanningskapasitet og vil derfor også bli et viktig verktøy i dialogen med utdanningsinstitusjonene om endringer i antallet studieplasser. På sikt vil det være aktuelt å trekke inn andre variable faktorer som merarbeid/overtid, og se nærmere på hvordan alle personellgrupper som er tilknyttet aktuelle enheter kan inkluderes i analysen.

# 5 Helse Sør-Øst RHFs samlede vurdering av fremtidig behov og tiltak for økt intensivkapasitet og intensivberedskap

*Kapittelet beskriver Helse Sør-Øst RHF-ets vurdering av fremtidig behov for antall intensiv- og overvåkningssenger og hvilke tiltak som skal prioriteres for å oppnå en økt intensivkapasitet, en fleksibilitet i behandlingskapasiteten og for å avlaste intensivenhetene. Som grunnlag for vurderingene gis det først en kort oppsummering av publikasjoner om intensivkapasitet, hovedfunn fra Koronakommisjonen og aktivitet og belegg ved intensivenhetene i regionen.*

## 5.1 Om intensivkapasitet i Norge og andre land

Antall intensiv- og overvåkningsplasser, organisering og indikasjon for behandling varierer mellom land. Noen internasjonale publikasjoner har forsøkt å gi ett uttrykk for kapasiteter per 100 000 innbygger. Kapasitetene som er omtalt som intensivplasser tolkes å være det vi definerer som kategori 3 og 2 plasser. I et arbeid av *Rhodes og kolleger (2012)* sammenlignes kapasiteter i Europa (31 land). Gjennomsnittlig antall plasser per 100 000 innbygger var 11,5 (median 9,7). Norge er i dette arbeidet oppgitt med 8 plasser per 100 000 innbygger. Videre er det samlede volumet av senger til øyeblikkelig hjelp oppgitt lavere i Norge. Både Sverige og Danmark er oppgitt lavere intensivkapasitet enn Norge, men et høyere volum av plasser til øyeblikkelig hjelp. I et annet arbeid av *Prin og Wunsch (2012)* sammenlignes kapasiteter internasjonalt. Her oppgis en usikkerhet i tellemetoden, hvor yttergrensene for både Danmark og Sverige er på henholdsvis 8.9 og 8.7 per 100 000 innbygger. For Canada er det oppgitt ett volum på 13,5 plasser, mens det for USA er et volum på inntil 30 plasser per 100 000 innbygger. USA teller plasser og har organisert sin kapasitet annerledes (f.eks. betydelig lavere andel på respirator og således sannsynligvis «friskere» pasienter enn de vi tradisjonelt behandler på Intensivenhet i Norge). I etterkant av koronapandemien har flere arbeider drøftet intensivkapasitet, uten å konkludere med antall plasser per innbygger *(e.g. de Lange, Soares & Pilcher, 2020; Phua, Hashmi & Haniffa, 2020; Valley & Noritomi, 2020).*

## 5.2 Hovedfunn fra Koronakommisjonen vedrørende intensivkapasitet

Pandemien medførte i perioder stor belastning på enkelte av landets intensivenheter og Koronakommisjonen mener intensivberedskapen var for dårlig da pandemien rammet Norge. Kommisjonens granskning viser at sykehusene hadde en stor mangel på kompetent intensivpersonell, spesielt intensivsykepleiere, da de skulle skalere opp intensivkapasiteten.

Kommisjonens anbefalinger:

1. *Grunnkapasiteten i intensiv- og intermediæravdelingene bør økes noe*
2. *Det er viktig at sykehusene er forberedt på å kunne oppskalere kapasiteten i krisesituasjoner*
3. *Det bør utdannes flere intensivsykepleiere*
4. *Sykehusene bør bruke støttepersonell på intensivenhetene i større grad enn hva som gjøres i dag*
5. *Helsemyndighetene bør opprette et register over intensivsykepleiere*
6. *Sykehusene bør innføre rotasjonsordninger mellom intensivsykepleiere og andre sykepleiere ved normal drift.*

## 5.3 Aktivitet og belegg

Detaljerte aktivitetsdata fra intensiv- og overvåkningsenheter er mindre tilgjengelig i overordnet styringsinformasjon enn hva som er tilfellet for en rekke andre fagområder. Tilgang til datakilder som Norsk intensiv- og pandemiregister (NIPaR) er helt sentralt for å fylle ut bildet, men allikevel ikke dekkende for fullverdige aktivitets- og kapasitetsanalyser. Innføring av særkode/prosedyrekode B0050

fra 2022 for registrering av intensivbehandling i Norsk pasientregister (NPR) vil øke tilgjengeligheten på styringsinformasjon. Kriterier for særkoden er identisk med registrering i NIPaR, men vil muliggjøre utarbeiding av del styringsinformasjon i RHF-ene. En annen viktig kilde er anonymiserte data høstet fra elektronisk pasientjournal. Alle disse kildene er benyttet i det aktuelle arbeidet for å belyse aktivitet og kapasitet ved intensiv- og overvåkningsenheter i Helse Sør-Øst. Et analysegrunnlag er utarbeidet og foreligger som vedlegg til rapporten.

Analysene av intensiv- og overvåkningsenhetene viser en periodevis svært høyt kapasitetsutnyttelse, og at denne fremtrer hyppigere over de siste to år. Bruken av bemanning ved disse enhetene indikerer en betydelig høyere grad av variabel lønn (merarbeid, overtid og timer) enn hva som er tilfellet for øvrige kliniske enheter på helseforetakene. Beregning av kapasitetsutnyttelse eller belegg ved intensiv- og til dels ved overvåkningsenheter, er i mange situasjoner en noe kunstig øvelse. For mange enheter er kapasiteten målt i senger en fleksibel størrelse, og ordinær kapasitet kan for noen dobles i kritiske perioder. Den særlige begrensende faktoren her er tilgang på kompetent personell. Samtidig med dette, drifter helseforetakene og sykehusene med en ordinær kapasitet som søker å balansere variasjon i pasienttilstrømning.

Perioden 2020-2021 kan sees på som en unntakssituasjon, og det er videre rimelig å diskutere hvor normalt 2022 kan vurderes å være. Det er samtidig sannsynlig at endringene i befolkningssammensetning, med flere eldre, har begynt å spille en rolle. Et sentralt element som vi ikke går nærmere inn på i denne rapporten, er målrettet analyse på at riktig pasient behandles på riktig nivå til riktig tid. Dette er et viktig område som bør arbeides videre med i oppfølgningen av intensiv- og overvåkningsenheter.

Analysene viser også at det er distinkte pasientstrømmer innen intensiv- og overvåkningsområdet, og særlig inn mot Oslo universitetssykehus HF. Dette illustrerer helseforetakets sentrale rolle i den samlede kapasiteten i Helse Sør-Øst. Det har samtidig ikke vært mulig å analysere i hvilken grad dette er pasienter som øvrig helseforetak kan øke egendekning på. Det er gjort analyser som indikerer at det i 2022 overføres en pasient hver dag mellom Oslo universitetssykehus HF og helseforetak som er i behov av intensivbehandling før og etter overføring. Dette stiller krav til kapasitet ved mottakende helseforetak.

Analysene peker på ulikheter i forbruksmønster, men det er imidlertid ikke stor variasjon i Helse Sør-Øst. Tolkning av forbruksmønster som liggedøgn på intensiv må gjøres med forsiktighet all den tid det er noe ulik registreringspraksis mellom helseforetak/sykehus.

**De viktigste momenter fra analyse og kapasitetsutnyttelse:**

- **Aktiviteten ved intensiv- og overvåkningsenheter i Helse Sør-Øst er høy og det driftes i perioder med svært høy kapasitetsutnyttelse i regionen som helhet.**
- **Fleksibilitet i areal, utnyttes med særlig økning i merarbeid, timelønn og overtid for intensivsykepleiere/sykepleiere.**
- **Det er betydelige pasientstrømmer inn mot Oslo universitetssykehus HF, med påfølgende behov for overføringer av intensivpasienter tilbake til lokalt helseforetak.**
- **Pasientstrømanalysene indikerer en betydelig sentral og regional funksjon i dagens organisering av kapasitet, basert på forbruk.**
- **Det har i arbeidet ikke vært mulig å analysere i hvilken grad riktig pasient behandles på riktig nivå til riktig tid. Dette vil være viktig for nærmere forståelse av kapasitet.**
- **Det samlede forbruk av liggedøgn for intensivpasienter viser ikke betydelig variasjon, men noen avvikende observasjoner.**

## *5.4 Overordnet vurdering av fremtidig behov og sentrale tiltak i utviklingsarbeidet for intensiv- og overvåkingsområdet*

Behovet for intensivbehandling vil øke i fremtiden. Årsakene til dette er et økende antall eldre, multisyke pasienter og en stadig utvikling av avansert behandling. Den medisinske utviklingen skaper således både muligheter og utfordringer. Helse Sør-Øst RHF skal sørge for at regionen har tilstrekkelig intensiv- og overvåkningskapasitet. Hvert helseforetak har ansvar for ivaretakelse av egne intensivpasienter. Dette innebærer at helseforetakene må ha en intensivkapasitet som svarer til behovet for intensivbehandling i opptaksområdet og den kompetanseprofil helseforetaket skal ha.

Oppdraget fra Helse –og omsorgsdepartementet er tydelig på at intensivkapasiteten skal økes. Det er ikke hensiktsmessig for Helse Sør-Øst å ha en permanent intensivkapasitet som skal kunne håndtere store variasjoner i behov og de største pandemibølgene, men intensivkapasiteten må inneha en raskt tilgjengelig fleksibel kapasitetsøkning. En viktig faktor for å takle en situasjon som medfører økt press på intensivenhetene er å legge til rette for samt underbygge en god fleksibilitet under perioder med normalt drift (fleksibel intensivkapasitet). Tiltak, som for eksempel rotasjonsordninger, kombinerte stillinger og bruk av støttepersonell vil være relevante for å øke fleksibiliteten.

I helseregionen er det etablerte prinsipper for oppgavedeling mellom helseforetak og sentralisering av regionale oppgaver – som har innvirkning på hvordan kapasiteten innrettes. Utviklingen av intensiv- og overvåkingsområdet bør ta hensyn til befolkningsutvikling, tydeliggjøre økt kapasitetsbehov under kriser, ivareta overordnet organisering av funksjonsfordeling, balansere god drift og personalpolitikk. Således er en framskriving av behov for en permanent kapasitet krevende.

### 5.4.1 Særskilt om areal

De nyeste sykehusene som er tatt i bruk i regionen er bygget ut ifra en standard med høy andel enerom. Dette er fornuftig med tanke på isolering/smittevern, ivaretakelse av personvernet, ønske fra pasienter og pårørende etc., men kan være lite personaleffektivt i forhold til teamorganisering og en mulighet for kohortisolasjon. Ved planlegging av nye sykehus, kan det være hensiktsmessig å vurdere å oppskalere og utvide med hensyn til areal. Dette med tanke på muligheter for fleksibilitet ved behov for økt kapasitet. En grunnleggende tanke i planlegging av nye sykehus i dag, er at de skal være arealeffektive. I fremtiden blir det viktig å planlegge nye sykehus slik at de i tillegg er personaleffektive. Personaleffektive arealer vil bidra til mer hensiktsmessig bruk av helsepersonells kompetanse og tid.
Inn noe om teknologi

Flere av helseforetakene/sykehusene beskriver i dag tilsvarende hovedproblem som i 2014 – utfordringer relatert til kapasitet på kategori 3 senger grunnet vansker med å overføre pasienter til lavere omsorgsnivå (kategori 1 og 0). Det synes således hensiktsmessig at en økning i kapasitet primært bør være på kategori 2 senger. For å oppnå en enda større grad av fleksibilitet, er det i tillegg viktig å øke antall kategori 1 senger. I 2022 er det totalt 53 kategori 1 senger og helseforetak foreslår en gradvis økning frem mot 2030. En økning av kategori 2 senger vil kunne redusere behovet for kategori 3 senger og kategori1 senger kan igjen avlaste kategori 2 sengene. En kategori 2 seng vil ha lavere behov for intensivsykepleiere, mens en kategori 1 seng kan bemannes med andre spesialsykepleiere eller sykepleiere med bedriftsintern opplæring.

Transport av intensivpasienter er forbundet med økt risiko for komplikasjoner.
Intensivtransporter innebærer i tillegg en stor arbeidsbyrde i form av arbeid med organisering av

pasientflyt, transport samt krav til ekstra legeressurser, som igjen kan påvirke kapasiteten ved helseforetakene som er involvert. Helse Sør-Øst RHF vil derfor be helseforetakene ha høyest mulig egendekning for intensivbehandling, slik at pasientene kan ivaretas så nær hjemmet som mulig og i størst mulig grad unngå intensivtransporter. Samtidig skal alle helseforetak ha kapasitet til å kunne, uten utsettelse, ta imot pasienter som er ferdigbehandlet ved regionale sentra. Helse Sør-Øst RHF har i dag en ufullstendig oversikt over det totale regionale antall intensivtransporter, men volumet av overføringer ut fra Oslo universitetssykehus HF viser at det i 2022 ble overført en pasient pr. dag.

For å imøtekomme fremtidig behov for kapasitet, er det viktig at samarbeidspartnere i fremtiden, både spesialist- og primærhelsetjenesten, bidrar til tydelige behandlingsavklaringer omkring hvilke pasienter som er aktuelle for intensivbehandling. Under pandemien ble det etablert et enda tettere samarbeid mellom helseforetakene og kommunene i det enkelte opptaksområdet. I oppdragsdokumentet for 2020 ble helseforetakene bedt om å innrette samarbeidet med kommunene etter modellen helsefellesskap. Dette samarbeidet bør fortsette og videreutvikles i årene fremover.

**Aktuelle tiltak fra Helse Sør-Øst RHF om overordnet vurdering av fremtidig behov og sentrale tiltak i utviklingsarbeidet for intensiv- og overvåkingsområder**

- **Følge opp at nye sykehusbygg blir både areal- og personaleffektive.**
- **Følge opp helseforetakenes innspill på kapasitet for intensiv og overvåkningssenger og be helseforetak/sykehus med høy kapasitetsutnyttelse over tid og lav egendekning vurdere eget behov for noe mer økning.**

### 5.4.2 Tiltak knyttet til utstyr

Medisinsk teknisk utstyr:

Forskrift om håndtering av medisinsk teknisk utstyr forplikter helseforetakene til å ha et system for å forvalte medisinsk teknisk utstyr.

Regionalt kompetansesenter for samordning av Medisinsk teknisk utstyr (RKMTU) i Helse Sør-Øst er lagt til Oslo universitetssykehus HF etter oppdrag fra Helse Sør-Øst RHF. RKMTU gjennomførte rett i forkant av pandemien en behovskartlegging for flere av utstyrsgruppene innen intensiv- og anestesiporteføljen. Med bakgrunn i kartleggingen ble det samlet bestilt pandemirelatert MTU for over 90 MNOK på vegne av helseforetakene i Helse Sør-Øst. Totalt ble det for regionen bestilt 75 intensivrespiratorer og 107 transportrespiratorer. I tillegg ble det anskaffet dialyseapparater og et betydelig antall sprøyte- og volumpumper samt overvåkningsutstyr. Således er utstyrsparken på intensiv- og overvåkning/observasjonsenhetene i regionen oppdatert og i noen grad også utvidet.

Helseforetakene påpeker behov for i større grad ha tilgang til DIPS på tvers av foretak og infusjonspumper som støtter datahøsting til Metavision. Videre en mer standardisering av medisinsk teknisk utstyr for mer effektiv opplæring og bedre pasientsikkerhet.

Engangsutstyr:

Forsyningssenteret i Helse Sør-Øst er et regionalt lager og har et etablert sikkerhetslager. Lageret sikrer ved normal drift i helseforetakene kontinuitet i forsyningen til sykehusene til tross for variasjoner i vareforbruket og tilgangen på varer. Sikkerhetslageret inneholder standard intensivprodukter tilsvarende 3-4 ukers normalt forbruk. I forbindelse med pandemien er det regionale beredskapslageret økt og inneholder p.t. minst 12 ukers normalforbruk for et utvalg forbruksmateriell hyppig brukt på intensivenheter.

Alle helseforetakene i Helse Sør-Øst kan bestille varer fra lageret gjennom innkjøpsportalen, og Forsyningslageret sørger for rotasjon av produktene slik at holdbarhetstid ikke overstiges. Forsyningssenteret har normalt ikke beredskapslager for standard intensivprodukter ut over det som til enhver tid finnes på sikkerhetslageret. I mars 2020 ble det derfor besluttet at Forsyningssenteret skulle bygge opp et beredskapslager tilsvarende 12 ukers normalt forbruk.

Beredskapslageret er dynamisk, og produktutvalget er senere økt ved at det er besluttet tatt inn andre forbruksartikler enn intensivmateriell (som for eksempel utstyr til behandling av barn) som er aktuelle ved andre hendelsestyper. For enkelte intensivprodukter har beredskapslageret vært på over 200% (dvs. over 24 ukers normalt forbruk), og det gjøres fortløpende vurdering av innhold og omfang av lageret, samt om andre intensivprodukter skal tas inn/ut.

De globale produksjons- og transportutfordringer påvirker forsyningssituasjonen for alle innkjøpskategorier til spesialisthelsetjenesten, også intensivprodukter. Transport av varer på verdensmarkedet påvirkes fortsatt av pandemien, og den pågående krigen i Ukraina har også forverret situasjonen. Krigen kan også, både på kort og lengre sikt, påvirke tilgangen på enkelte produkter. Blant aktørene i det globale transportmarkedet er det ikke forventet forbedring i denne situasjonen de neste 24 månedene.

**Aktuelle tiltak fra Helse Sør-Øst RHF om overordnet vurdering av fremtidig behov og sentrale tiltak i utviklingsarbeidet for intensiv- og overvåkingsområdet**

- **Følge opp forhold som kan bidra i større grad til en standardisering av medisinsk teknisk utstyr i regionen**
- **Ta i bruk ny teknologi som kan gi mer fleksibilitet i arbeidshverdagen for intensivsykepleierne samt andre helsepersonellgrupper tilknyttet intensivenhetene**
- **Enkelte helseforetak rapporterer at de per i dag har ekstra MTU og engangsutstyr for beredskapssituasjoner, mens andre har kun utstyr til normal drift. Dimensjonering av beredskapslageret må vurderes i lys av dette.**

### 5.4.3 Bemanning og kompetanse

Som tidligere synliggjort i rapporten så arbeides det godt med mange ulike tiltak i helseforetakene knyttet til kompetanse, bemanning og utdanning. Det er hvor pasientbehandlingen foregår og ulike lokale forhold og forutsetninger, som til enhver tid vil avgjøre hvilke tiltak som bør iverksettes for å løse de ulike utfordringene. I det pågående arbeidet er det også identifisert ulike områder som det vil være aktuelt at det regionale helseforetaket bidrar med for å understøtte arbeidet fremover. Helse Sør-Øst RHF får stadig mer og bedre analyser og datagrunnlag som synliggjør hvordan helsepersonellgrupper er sammensatt på ulike driftsenheter. Denne type informasjon blir viktig å følge fremover for å se om helseforetakene i større grad vrir sammensetningen av personell mot mer teamorganisering.

Helse Sør-Øst RHF har gjort noen analyser av hvilke konsekvenser helseforetakenes innspill på økning av kategori 2 og 3 senger vil medføre av økt behov for intensivsykepleiere. Forutsatt samme andel intensivsykepleiere som i dag vil en økning på 12 kategori 3 senger og 8 kategori 2 senger i perioden 2022-24 gi et økt behov på ca. 80 nye intensivsykepleier årsverk. I perioden 2024-2027 har helseforetakene gitt innspill om en økning på ytterligere 22 kategori 2 og 3 senger. En økning på over 150 årsverk for intensivsykepleiere i perioden 2022 til 2027 vil bli utfordrende, spesielt med tanke på

eksisterende utdanningskapasitet. En slik økning vil ikke være mulig å gjennomføre uten betydelig endringer i hvordan pasientarbeidet organiseres.

I tabellen under er behovet for intensivsykepleiere fremskrevet mot år 2030. Tabellen legger til grunn samme andel intensivsykepleiere som i dag. Det er her benyttet gjennomsnittlig brutto månedsverk for 2021 og innleie som ett uttrykk for vakante stillinger. Framskrivningen forutsetter en aktivitetsvekst på 15,1 % i perioden som følger relevant befolkningsvekst. Gjennomsnittlig estimert turnover ligger på 6,3 % (3,2 - 8,0 %) som vurderes lavt. Turnover vises som gjennomsnittlig antall medarbeidere som de siste fire årene har sluttet i det aktuelle helseforetaket. Turnover kan være høyere de siste årene som følge av flere år med pandemi. Tabellen viser et estimert rekrutteringsbehov i årene fremover og hva dette vil utgjøre som et årlig gjennomsnittlig behov. Ses det årlige rekrutteringsbehovet opp mot antallet studieplasser (208) ser en av tabellen at det vil være et årlig overskudd på ca. 18 kandidater. Endret sammensetning av kompetanse og teamorganisering vil være påkrevet for å lykkes med tilstrekkelig økning av intensivkapasitet i regionen.

| | Brutto månedsverk og innleie 2021 | | Endringer frem mot 2030 | | | | Estimert rekrutteringsbehov og utdanningskapasitet | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Brutto månedsverk | Innleie 2021 | Endring behov (befolkningsvekst og innleie) | Turnover | Pensjon | Endringer i perioden | Årlig rekrutteringsbehov | Årlig utdanningskapasitet (kandiater 2022) | Avvik |
| Akershus universitetssykehus HF | 170 | 6,5 | 36 | 99 | 25 | 160 | 20 | 27 | 7 |
| Oslo Universitetssykehus HF | 709 | 32,9 | 131 | 388 | 115 | 634 | 75 | 96 | 21 |
| Sykehuset Innlandet HF | 218 | 0,0 | 20 | 90 | 48 | 158 | 20 | 19 | - 1 |
| Sykehuset i Vestfold HF | 95 | 4,8 | 17 | 37 | 20 | 74 | 10 | 13 | 3 |
| Sykehuset Østfold HF | 156 | 0,3 | 31 | 87 | 21 | 140 | 18 | 16 | - 2 |
| Sørlandet sykehus HF | 156 | 3,1 | 32 | 43 | 35 | 109 | 11 | 12 | 1 |
| Sykehuset Telemark HF | 69 | 1,2 | 12 | 31 | 15 | 58 | 8 | 8 | - |
| Vestre Viken HF | 195 | 4,4 | 40 | 80 | 38 | 158 | 20 | 9 | - 11 |
| Diakonhjemmet sykehus | 36 | | 7 | 23 | 5 | 35 | 5 | 4 | - 1 |
| Lovisenberg Diakonale sykehus | 24 | | 9 | 14 | 4 | 28 | 3 | 4 | 1 |
| Helse Sør-Øst | 1827 | 53,3 | 336 | 893 | 326 | 1 555 | 190 | 208 | 18 |

**Tabell 14** *Estimert rekrutteringsbehov og utdanningskapasitet for intensivsykepleiere frem mot 2030.*

Intensivsykepleiere bør hovedsakelig bruke sin kompetanse til de pasientene der deres kompetanse er nødvendig for pasientbehandlingen. Helse Sør-Øst mener helseforetakene bør gjennomføre et arbeid hvor en kartlegger hvilke arbeidsoppgaver som hovedsakelig bør av ivaretas av hvilke yrkesgrupper. Dette vil variere for de ulike sengekategoriene. Tydeligere forventninger og beskrivelser vil kunne legge til rette for nye måter å sette sammen kompetanse på, og at en i større grad etablere team rundt intensivpasientene. Helse Sør-Øst RHF har et pågående arbeid knyttet til oppgavedeling i spesialisthelsetjenesten. De erfaringene og tiltakene som anbefales implementert vil også være nyttig for intensivområdet. Lederne har behov for et rammeverk for å gjennomføre prosesskartlegging som grunnlag for endret oppgavedeling og sammensetning av kompetanse.

Helse Sør-Øst RHF vurderer at det ligger et stort potensial i å utvikle regionale kompetanseplaner og -krav som vil bidra til standardisering, mer effektiv utvikling av læringsaktiviteter og en forutsigbar forventning til medarbeidernes arbeid med kompetansevedlikehold og utvikling. Arbeidet med kompetanseplanene må samordnes ytterligere og omfatte alle helsepersonellgrupper. Dette vil bidra til mer effektiv opplæring av nyansatte og legge til rette for bedre fleksibilitet mellom behandlingsnivåene internt i helseforetakene og bedre flyt mellom sykehus/helseforetak i regionen.

Lik metodikk for analyser og framskrivninger i behov for bemanning vil bedre synliggjøre tjenestenes utdanningsbehov. Helse Sør-Øst RHF vil derfor arbeide videre med den regionale framskrivningsmodellen. Modell kan, i tillegg til å synliggjøre hvordan endringer i utdanningskapasiteten

vil påvirke tilgangen til intensivsykepleiere, også videreutvikles til å inkludere sammensetning av ulike helsepersonellgrupper ved intensivenhetene.

Helse Sør-Øst RHF har siden 2012 hatt et eget regionalt simuleringssenter hvor oppdraget er gitt til Oslo universitetssykehus HF. Hovedoppgavene til senteret er å bidra til å styrke simulerings-kompetansen på HF-ene for å stimulere til at simulering tas i bruk i den daglige pasient-nære virksomheten. Over 1000 medarbeidere ved HF-ene i regionen har gjennomgått TTT (train-the-trainer) utdanning. Det regionale helseforetaket vurderer at det er viktig å videreføre denne satsningen fremover.

**Aktuelle tiltak fra Helse Sør-Øst RHF om overordnet vurdering av fremtidig behov og sentrale tiltak i utviklingsarbeidet for intensiv- og overvåkingsområdet**

- **Understøtte forbedringsarbeid og oppgavedeling (teamorganisering)**
- **Videreføre satsningen med et regionalt simuleringssenter**
- **Gjennomføre regelmessig analyser av bemanningssammensetninger**
- **Revidere og standardisere bruken av kompetanseplaner innenfor intensivområdet**

### 5.5.5 Utdanning av intensivsykepleiere

Helse Sør-Øst RHF vil følge opp forhold som påvirker utdanningskapasiteten. Det fremkommer en økende bekymring fra helseforetakenes rapportering knyttet til få muligheter for å påvirke innholdet i utdanningene, opptakskravene (inklusiv samordnet opptak), antall studieplasser, hvordan utdanningene planlegges og gjennomføres osv. Intensivsykepleierutdanningen er kritisk for driften av spesialisthelsetjenesten og den endringen som har vært de siste årene har gitt mindre innflytelse. Utfordringene med å øke utdanningskapasiteten for intensivsykepleiere må adresseres til involverte departementer. Erfaring er at mye ansvar blir plassert lokalt. Et forhold som vil påvirke kapasiteten er det nasjonale prosjektet med «Samordna opptak» hvor det foreslås å legge opptaket til spesialsykepleierutdanningene inn i dette felles opptakssystemet for høyere utdanning. Det vil medføre at kandidatene får tilbud om studieplass så sent at helseforetakene ikke rekker å ansette i utdanningsstillinger.

**Aktuelle tiltak fra Helse Sør-Øst RHF om overordnet vurdering av fremtidig behov og sentrale tiltak i utviklingsarbeidet for intensiv- og overvåkingsområdet**

- **Videreutvikle regionale behovs- og framskrivings modeller**
- **Sammen med helseforetakene/sykehusene synliggjøre behov for endringer i utdanningskapasitet- og organisering mot utdanningsinstitusjonene og departementene**

### 5.5.6 Ledelse

En forutsetning som tidligere er nevnt, er at lederne har mulighet til å utøve ledelse og at arbeidshverdagen ikke bare har rom for driftsoppgaver og administrasjon. Helse Sør-Øst RHF ønsker å legge til rette for at lederne har gode personaladministrative systemer og løsninger. Det er behov for å redusere dokumentasjons- og rapporteringskravene fra helseforetakene, men det forutsetter at en har gode verktøy som innhenter og sammenfatter den informasjonen som er av interesse.

I tillegg til nødvendig lederopplæring (sykefraværsoppfølging, HMS-arbeid, arbeidstidsbestemmelser, osv.) har ledere behov for tilbud som bidrar til å utvikle deres lederskap. Alle helseforetakene i regionen har interne lederutviklingsprogram, men Helse Sør-Øst RHF vurderer at det er behov for økt satsning innen dette området fremover og vurderer derfor opprettelse av et regionalt lederutviklingsprogram. Kompetente og engasjerte ledere er helt avgjørende for å gjennomføre de nødvendige endringene som en står ovenfor.

Helse Sør-Øst RHF mener videre at det er behov for et tettere samarbeid mellom helseforetakene og ledere for de ulike intensivenhetene. Regionen har tidligere erfaringer med et kapasitetsutvalg innenfor intensivmedisin som hadde en generell rådgivende funksjon for fagdirektør i Helse Sør-Øst RHF, i tillegg til oppgaver knyttet til drift og organisering i en "følge med funksjon". Kapasitetsutvalget fulgte opp tiltak der en regional faglig koordinering er nødvendig, og en tilsvarende struktur ble etablert under pandemien med gode erfaringer. Regionen vil vurdere re-etablering av utvalget og revisjon av mandatet.

**Aktuelle tiltak fra Helse Sør-Øst RHF om overordnet vurdering av fremtidig behov og sentrale tiltak i utviklingsarbeidet for intensiv- og overvåkingsområdet**

- **Understøtte det lokale arbeidet med lederopplæring og lederutvikling.**
- **Legge til rette for økt samhandling og samarbeid mellom ledere av intensivenheter i regionen.**

## *5.6 Oppsummering og vurderinger om kapasitetsbehov frem mot 2030*

Det forventes en differensiert befolkningsvekst i alle opptaksområder i Helse Sør-Øst frem til 2030. Videre forventes en ytterligere sentralisering og økt antall og andel eldre over 65 år. Befolkningen i Helse Sør-Øst som har lik aldersprofil som intensivpasienter, har en forventet regional vekst på 15% frem til 2030 (samlet befolkningsvekst i Helse Sør-Øst i perioden 2022 til 2030 er på 3,4%).

Dagens permanente intensiv- og overvåkningskapasitet i Helse Sør-Øst vurderes til å være noe lav til å håndtere økte behov ved spesifikke hendelser og sesongsvingninger. Basert på erfaringer gjennom covid-19 pandemien, og de samfunnsmessige konsekvensene som fulgte, anbefaler Koronakommisjonen en økning i intensivkapasiteten. Analyser gjort av Helse Sør-Øst RHF viser at intensivenhetene driftes med jevnt høy kapasitetsutnyttelse, sannsynlig med noe lav egendekning for enkelte helseforetak og påfølgende høy andel pasientstrømmer mellom helseforetakene. Perioden 2020-2021 var i stor grad preget av unntakssituasjoner, og det er i tillegg usikkert hvor normal aktiviteten i 2022 kan anses. Det er samtidig ikke usannsynlig at de trender som nå observeres (med høy kapasitetsutnyttelse) er uttrykk for en ny normalsituasjon, med en allerede økning i antall og andel eldre.

I det regionale intensivarbeidet fra 2014 fremkom en klar anbefaling om å øke kategori 2 plasser. En ny nasjonal og mer ensartet måte å telle kapasitet på, samt noe ufullstendighet i tidligere oppsummeringer, vanskeliggjør en direkte sammenligning av status i 2014 og 2022. Befolkningsveksten i Helse Sør-Øst for perioden 2014-2022 var på 7,8% totalt, og 21,4% for gruppen 65 år og eldre. Dagens status indikerer at det ikke har vært en tilsvarende økning i intensivkapasitet fra 2014-nivå.

Det er utfordrende å sammenligne intensivkapasitet i Helse Sør-Øst med internasjonale vurderinger. Ulikheter i organisering, indikasjon for intensivbehandling og kategorisering/tellemåte – er alle faktorer som må tas i betraktning ved en sammenligning. Et tidligere europeisk arbeid indikerer at Norge har en lavere kapasitet (kategori 3 og 2) enn gjennomsnittet av 31 land i Europa. Dersom kapasiteten skulle vært på nivå med europeisk gjennomsnitt (11,5 senger per 100 000 innbygger), ville det krevet et gjennomsnittlig regionalt belegg i 2022 på under 70%, som er betydelig lavere enn 85% som er dagens belegg. En kapasitetsutnyttelse omkring 70% vil være bedre egnet til å håndtere svingninger i pasienttilstrømning og nye kriser, men samtidig innebære lengre perioder gjennom året med lav kapasitetsutnyttelse. Hva som vil være optimal kapasitetsutnyttelse vil være en avveining mellom ulike

konsekvenser av å drifte med for høy kapasitetsutnyttelse over tid, og sannsynligvis vil en mest hensiktsmessig kapasitetsutnyttelse være et sted mellom 70 og 85%.

Alle helseforetak og sykehus i regionen har gjort vurderinger av kapasitetsbehov fra dagens nivå og frem mot 2030. Flere av helseforetakene i regionen har tilgjengelige relevante areal utover ordinær driftet kapasitet. Dette er kritisk for den fleksibiliteten som er nødvendig innen intensivområdet, men er ikke egnet som en beskrivelse av kapasitet i drift. Dette medfører at det på nåværende tidspunkt er heftet usikkerhet relatert til behovet for ordinært driftet kapasitet i 2030 og vil måtte være en sentral del av det videre utviklingsarbeidet innen intensiv- og overvåkningsområdet.

Som beskrevet driftes intensivenhetene med høy kapasitetsutnyttelse, dvs. høy beleggsprosent. Det er samtidig flere momenter som påvirker kapasitet, som vi i dag har for lite kunnskap om. Dette dreier seg blant annet om vi behandler riktig pasient på riktig nivå. Eksempler på dette vil kunne være i hvilken grad kategori 2 senger benyttes i tidlige faser av forverring; i hvilken grad mobile intensiv team benyttes ut mot pasienter i forverring på enheter med lavere omsorgsnivå; i hvilken grad vi har tilstrekkelig kapasitet på kategori 2 og 1 senger til å overføre pasienter som er ferdigbehandlet fra kategori 3 seng; i hvilken grad vi prioriterer indikasjon og omfang av behandling på kategori 3 nivå. Et annet moment er at det ikke er tilstrekkelig grunnlag for å identifisere hvilket volum det er realistisk å øke egendekning med – uten samtidige endringer i oppgave- og funksjonsdeling i regionen.

### 5.6.1 Fremtidig regional intensivkapasitet

Den forventede relevante befolkningsvekst over opptaksområder i Helse Sør-Øst (tar hensyn til høyere antall eldre) innebærer ett behov for tilsammen 320 kategori 3 og 2 plasser i 2030. Dette krever en økning på 45 plasser fra de 275 som utgjør kapasiteten i 2022 (økning på 16,3%). Dette gir en kapasitet i 2030 på 9,9 kategori 3- og –2 senger per 100 000, sammenlignet med 8,9 per 100 000 i 2022 (økning korrigert for antall innbyggere på 11%). En drift med kapasitet tilsvarende 9,9 senger per 100 000 innbygger ville i 2022 gitt en kapasitet på 303 senger og en gjennomsnittlig kapasitetsutnyttelse på 78 %.

Akershus universitetssykehus HF har i dag en lav kapasitet på kategori 3 senger (se tabell 2). Helseforetaket rapporterer også om behov for å øke den permanente kapasiteten. Imidlertid vil den forslåtte økningen sannsynligvis ikke være tilstrekkelig til å gi økt kapasitet samtidig som det kompenseres for den forventede befolkningsveksten i området. Med bakgrunn i erfaringene fra pandemien kan en måtte forvente økt pasienttilstrømning til Akershus universitetssykehus HF ved nye pandemier.

Vedtaket om fremtidige endringer i Oslo sykehusområde vil innebære en gradvis endring av opptaksområdet til Akershus universitetssykehus HF. Det må gjøres nærmere analyser av pasientstrømmer innad i Oslo sykehusområde samt til Akershus universitetssykehus HF for å bedre kunne estimere fremtidig behov for kapasitet ved Akershus universitetssykehus HF. Det er vedtatt at de tre bydelene i Groruddalen (Alna, Grorud og Stovner) skal tilbakeføres til Oslo universitetssykehus HF. Overføring av Alna er planlagt til 2031, mens Grorud og Stovner er planlagt overført i 2036. Groruddalen består i 2022 av 110 000 innbyggere, og utgjør 18% av opptaksområdet til Akershus universitetssykehus HF (befolkning 593 000). I 2036 er opptaksområdet til Akershus universitetssykehus HF framskrevet til en befolkning på om lag 550 000 innbyggere (eksklusiv Groruddalen) noe som innebærer en reduksjon på i overkant av 40 000 innbyggere i 2036 sammenlignet med 2022. Dersom en legger til grunn innspillene om økt kapasitet ved Akershus universitetssykehus HF på 14 kategori 3

senger, og at dette antallet er stabilt til 2036 med bortfall av Groruddalen – vil det være 2,5 kategori 3 plasser per 100 000 innbygger. Det er tilnærmet på nivå som i dag, og vil ikke være en tilstrekkelig kapasitetsøkning.

Sykehuset i Vestfold HF og Vestre Viken HF har på lik måte som Akershus unviersitetssykehus noe lav intensivkapasitet (kategori 3), imildertid har begge disse i sine vurderinger foreslått økning i kapasiteten som både kompenserer for befolknignsvekst og korrigerer for en noe lav kapasitet i 2022.

Foruten Sykehuset Innlandet HF er det ingen av helseforetakene som i sine rapporter synes å korrigere for endrede pasientstrømmer inn mot Oslo universitetssykehus HF. Veksten ved Oslo universitetssykehus HF er særlig relatert til nye Rikshospitalet, og vil således kontinuere deres sentrale rolle ved beredskapssituasjoner og f.eks. nye pandemier. Covid-19-pandemien viste ulik utbredelse i Helse Sør-Øst, hvor særlig opptaksområdene i Viken og Oslo var sterkere affisert enn resten av landet. Både Vestre Viken HF og Sykehuset Østfold HF har gitt innspill på en vekst til om lag 3 kategori 3-senger per 100 000, noe som vil gi en økt intensivberedskap og egendekning for disse helseforetakene.

En sentral utfordring relatert til korreksjon av og framskriving av kapasitet er bemanning, og da særlig relatert til intensivsykepleiere. Iverksatte tiltak og korreksjoner i utdanningskapasitet har i større grad vært innrettet mot å gi en bedre dekning for eksisterende kapasitet og relevant befolkningsvekst. Vekst utover dette vil representere betydelige utfordringer, og fordrer et regionalt arbeid om hvordan vi best mulig benytter en sentral og kritisk ressurs i spesialisthelsetjenesten.

**Aktuelle tiltak fra Helse Sør-Øst RHF om overordnet vurdering av fremtidig behov og sentrale tiltak i utviklingsarbeidet for intensiv- og overvåkingsområdet**

- **Helse Sør-Øst RHF vil øke den permanente kapasiteten og bygge opp beredskapen i form av en variabel kapasitet som gir fleksibilitet i helsetjenesten og som kan forbedre evnen til å håndtere en høyere belastning, som for eksempel under en pandemi:**
- **Ha oversikt over kapasitet og fremtidig behov for intensivkapasiteten i regionen**

Langsiktige, robuste og bærekraftige løsninger innen intensivområdet vil kreve et helhetlig og langsiktig arbeid. Rapportens anbefalinger skal brukes i foretakenes videre arbeid med dimensjonering av intensivkapasiteten og vil kunne påvirke helseforetakenes utviklingsplaner. Implementering av mål og tiltak i rapporten vil kreve forankring og oppfølging i alle ledd i foretaksgruppen. Det er utført et omfattende analysearbeid som gir et grunnlag for videre arbeid med ytterligere konkretisering av mål og tiltak for å oppnå en økt fleksibilitet og kapasitet innen intensivområdet. Helse Sør-Øst RHF vil derfor legge rapporten til grunn for et videre arbeid med en regional delstrategi for intensivområdet.

# Referanser

Forskrift om nasjonal retningslinje for intensivsykepleierutdanningen Forskrift om nasjonal retningslinje for intensivsykepleierutdanning - Lovdata

Lov om spesialisthelsetjeneste 2001 https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1999-07- 02-61
Nasjonal helse og sykehusplan 2020-2023 https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/meld.-st.-7-20192020/id2678667/

Nasjonal helse- og sykehusplan 2016-2019 Meld. St. 11 (2015–2016) - regjeringen.no

Norsk intensiv- og pandemiregister Årsrapport for 2020
https://www.kvalitetsregistre.no/register/skade-og-intensiv/norsk-intensiv-og- pandemiregister

NOU 2021:6 Myndighetenes håndtering av koronapandemien del 1
https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/nou-2021-6/id2844388/

NOU 2022: 5 Myndighetenes håndtering av koronapandemien del 2
https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/nou-2022-5/id2910055/

Oppdragsdokument Helse Sør-Øst oppdragsdokument-2021-hso.pdf (regjeringen.no)
Oppdragsdokument Helse Sør-Øst oppdragsdokument-2022-hso-endelig-10jan.pdf (regjeringen.no)

Rapport fra interregional utredning for intensivkapasitet 2022 Rapporter om intensivkapasitet - regjeringen.no

Regional utviklingsplan Regional utviklingsplan 2040 - Helse Sør-Øst RHF (helse-sorost.no)

Forening, N. A. (2014). Retningslinjer for intensivvirksomhet i Norge.
https://www.legeforeningen.no/contentassets/7f641fe83f6f467f90686919e3b2ef37/retningslinjer_for_intensivvirksomhet_151014.pdf

Regional intensivutredning: Status, utfordringsbilde og fremtidsperspektiv 2019
https://khrono.no/files/2021/04/20/2021-02- 10_Regionalprosent20intensivutredning-Endeligprosent20utkastprosent2030-12- 19prosent20(1).pdf

Riksrevisjonens undersøkelse av bemanningsutfordringer i helseforetakene Del av Dokument 3:2 (2019–2020 Undersøkelse av bemanningsutfordringer i helseforetakene
https://www.riksrevisjonen.no/rapporter-mappe/no-2019-2020/undersokelse-av-bemanningsutfordringer-i-helseforetakene/

Veileder til forskrift om ledelse og kvalitetsforbedring i helse- og omsorgstjenesten, Helsedirektoratet 2017 https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2016-10-28-1250?q=forskrift%20om%20ledelse%20og

Rhodes, A., Ferdinande, P., Flaatten, H., Guidet, B., Metnitz, P. G., & Moreno, R. P. (2012). The variability of critical care bed numbers in Europe. *Intensive care medicine*, *38*(10), 1647-1653.
The variability of critical care bed numbers in Europe | SpringerLink

Myrbostad, A., & Lauvsnes, M. (2014). Analyse av aktivitet og kapasitetsbehov 2030 for Helse Sør-øst RHF. *SINTEF Rapport*. SINTEF Open: Aktivitet- og kapasitetsanalyse 2030 Helse Sør-Øst (unit.no)

de Lange, D. W., Soares, M., & Pilcher, D. (2020). ICU beds: less is more? No. *Intensive Care Medicine*, *46*(8), 1597-1599.

Wallace, D. J., Angus, D. C., Seymour, C. W., Barnato, A. E., & Kahn, J. M. (2015). Critical care bed growth in the United States. A comparison of regional and national trends. *American journal of respiratory and critical care medicine*, *191*(4), 410-416.

Valley, T. S., & Noritomi, D. T. (2020). ICU beds: less is more? Yes. *Intensive Care Medicine*, *46*(8), 1594-1596.

Phua, J., Hashmi, M., & Haniffa, R. (2020). ICU beds: less is more? Not sure. *Intensive Care Medicine*, *46*(8), 1600-1602.

Prin, M., & Wunsch, H. (2012). International comparisons of intensive care: informing outcomes and improving standards. *Current opinion in critical care*, *18*(6), 700.

Kartlegging av intensivkapasitet i Sverige og Danmark, Rapport på oppdrag for Koronakommisjonen, Januar 2022 kartlegging-av-intensivkapasitet-i-sverige-og-i-danmark-.pdf (regjeringen.no)

Sundhedsstyrelsen - Udfordring af sygehuskapaciteten i efterår og vinter 2021/2022

Rapport intensivkapasitet i Helse Sør-Øst, 2014

Delstrategi pasientsikkerhet og kvalitet Kunnskapsgrunnlag delstrategi pasientsikkerhet og kvalitet.pdf (helse-sorost.no)

Delstrategi utdanning og kompetanse i Helse Sør-Øst (Delstrategi utdanning og kompetanse 2021- (helse-sorost.no)

Retningslinjer for intensivvirksomhet i Norge 15.oktober 2014 Norsk Anestesiologisk Forening, Norsk sykepleierforbunds landsgruppe av intensivsykepleier)

Holden-IV (covid-19) Hovedrapport Samfunnsøkonomiske vurderinger av smitteverntiltak Rapport fra ekspertgruppe på oppdrag fra Helse- og omsorgsdepartementet

Manser, T. (2009). Teamwork and patient safety in dynamic domains of healthcare: a review of the literature. Acta Anaesthesiol Scand. 2009 Feb;53(2):143-51

# Vedlegg

1. Mandat for lokalt og regionalt utredningsarbeid for intensivkapasitet i Helse Sør-Øst
2. Aktivitet og beleggsanalyse