

Kategori: Beredskap/Pandemi - epidemi .smittevernberedskap	Dato gyldig til:12.04.2024
Organisatorisk plassering: Helse Bergen HF/Fellesdokumenter/Beredskap	Versjon: 4.10
Godkjenner: Marta Ebbing	Retningslinje
Dok. ansvarlig: Beredskapssekretariatet	Dok.id: D31683

## Innhold

1. Definisjoner og forkortelser .....	4
<b>2. Bakgrunn .....</b>	<b>5</b>
<b>2.1 Premisser for planen .....</b>	<b>5</b>
<b>2.2 Forlenget, svingende pandemi .....</b>	<b>7</b>
<b>3. Varsling og ledelse.....</b>	<b>7</b>
<b>3.1 Varsling.....</b>	<b>7</b>
<b>3.2 Overordnet ledelse .....</b>	<b>7</b>
3.2.1 Lederoppgaver i ulike faser.....	7
3.2.2 Ledelse ved enheter som håndterer pandemipasienter .....	9
<b>4. Informasjon og kommunikasjon.....</b>	<b>9</b>
<b>4.1 Informasjon til ansatte .....</b>	<b>9</b>
<b>4.2 Informasjon til pasienter og pårørende.....</b>	<b>10</b>
<b>4.3 Informasjon til befolkningen generelt.....</b>	<b>10</b>
<b>4.4 Mediekontakt.....</b>	<b>10</b>
<b>5. Tilrettelegging av sengeplasser og intensivplasser .....</b>	<b>11</b>
<b>5.1 Prinsipper for pasientflyt.....</b>	<b>11</b>
5.1.1 Endringer i funksjonsfordeling .....	11
5.1.2 Plassering av akutte kirurgiske pasienter.....	12
5.1.3 Plassering av akutte ortopediske pasienter .....	12
5.1.4 Plassering av sengeposter/pasientgrupper ved utflytting fra Sentralblokk for å frigjøre areal til pandemiposter.....	12
5.1.5 Reduksjon i elektiv aktivitet .....	13
5.1.6 Intensivplasser generelt.....	13
<b>5.2 Opptrapping og rokering ved HUS – oversikt .....</b>	<b>13</b>
5.2.1 Trinn 0 (10-15 pandemipasienter med covid-19 som hoveddiagnose)	17
5.2.2 Trinn 1 (inntil 62 pandemipasienter) .....	18
5.2.3 Trinn 2 (inntil 159 pandemipasienter) .....	19
5.2.4 Trinn 3 (inntil 215 pandemipasienter) .....	21
5.2.5 Trinn 4 (inntil 301 pandemipasienter) .....	21
5.2.6 Trinn 5 (inntil 389 pandemipasienter) .....	22
5.2.7 Barn.....	23
5.2.8 Gravide/fødende pandemipasienter med behov for intensivbehandling	23

<b>5.3</b>	<b>Opptrapping av intensivplasser ved HUS – oversikt</b>	23
<b>5.4</b>	<b>Opptrapping ved Voss sjukehus og HDS – oversikt</b>	24
5.4.1	<i>Voss sjukehus</i>	24
5.4.2	<i>Haraldsplass Diakonale sykehus (HDS)</i>	25
<b>6.</b>	<b>Triage, vurdering av smitterisiko og mottak av pandemipasienter</b>	25
<b>7.</b>	<b>Triage og indikasjon for intensivbehandling</b>	26
<b>8.</b>	<b>Organisering og bemanning i pandemiposter</b>	26
<b>9.</b>	<b>Ambulansetjenesten</b>	27
<b>10.</b>	<b>Personell</b>	27
10.1	<b>Opplæring</b>	28
10.2	<b>Bemanningsbehov og ekstra vaktordninger</b>	28
10.2.1	<i>Bemanning sykepleiere</i>	28
10.2.2	<i>Bemanning leger</i>	29
10.3	<b>Bemanningssetteret</b>	29
10.4	<b>Intensivmedisinsk personell og reduksjon av operasjonsaktivitet i pandemisk fase</b>	29
10.4.1	<i>Elektiv operasjonsaktivitet</i>	29
10.4.2	<i>Postoperativ overvåking</i>	29
10.4.3	<i>Bruk av anestesisykepleiere i intensivbehandling</i>	30
<b>11.</b>	<b>Registrering og oversikt over pandemipasienter</b>	30
<b>12.</b>	<b>Smitteverntiltak og vaksinasjon</b>	30
12.1	<b>Generelle smitteverntiltak</b>	30
12.2	<b>Smitteverntiltak ved aerosolgenererende prosedyrer</b>	30
12.3	<b>Transport av pandemipasient ut av isolat</b>	31
12.4	<b>Pårørende, følgepersoner og besøkende</b>	31
12.5	<b>Prøvetaking av ansatte</b>	31
12.6	<b>Massevaksinasjon</b>	31
<b>13.</b>	<b>Legemidler og utstyr</b>	31
13.1	<b>Generelle tiltak</b>	31
13.2	<b>Legemidler</b>	32
13.3	<b>Personlig beskyttelsesutstyr (smittefrakk, hansker, munnbind, visir og åndedrettsvern)</b>	32
13.4	<b>Utstyr til overvåking og intensivmedisinsk behandling</b>	33
<b>14.</b>	<b>Laboratorietjenester</b>	33
14.1	<b>Medisinsk biokjemi</b>	33
14.2	<b>Mikrobiologi</b>	33
14.3	<b>Transfusjoner</b>	34
14.4	<b>Radiologi</b>	34
<b>15.</b>	<b>IKT</b>	34
<b>16.</b>	<b>Samarbeid med kommunene – koordineringsgruppe</b>	34
<b>17.</b>	<b>Samarbeid innen Vestland fylke</b>	35

<b>18. Samarbeid innen Helse Vest</b> .....	35
<b>19. Kilder og referanser</b> .....	35
<b>20. Appendiks</b> .....	37
<b>Pandemiscenarier for covid-19</b> .....	37
<b>Detaljplan for pandemisk fase, trinn 1 for covid-19 pandemien</b> .....	38
<i>Overvåkingssenger pandemisk fase, trinn 1</i> .....	38
<i>Intensivsenger pandemisk fase, trinn 1</i> .....	39
<i>Utstyr til overvåking og behandling av ulike pasientgrupper</i> .....	39
<b>Legemiddelberedskap nasjonalt, regionalt og lokalt</b> .....	40
<i>Legemiddeltilgjengelighet og forsyning</i> .....	40
<i>Beredskapslager og lokal plan</i> .....	40
<i>Nasjonal styring av lager og forsyning av legemidler under beredskapssituasjoner*</i> .....	40
<i>Organisasjoner og grupper som tar nasjonale beslutninger på legemiddelområdet*</i> .....	40
<i>Nasjonal og lokal styring av legemiddelmangel</i> .....	40
<i>Lokal håndtering av legemiddelmangel – Legemiddelmangelgruppen</i> .....	41
<i>Legemiddelomfang og beredskapslager</i> .....	41
<b>Tilgang på blodprodukter</b> .....	41
<b>21. Arbeid med lokal beredskapsplan i etter covid-19-pandemien</b> .....	42
<b>22. Endringer siden forrige versjon</b> .....	42

**1. Definisjoner og forkortelser**

<b>Forkortelse/ begrep</b>	<b>Betydning/definisjon</b>
AKMO	Akuttmottak ved Mottaksklinikken, HUS
Beredskapsledelse	Helse Bergen HF sin beredskapsledelse
BiPAP	Bilevel Positive Airway Pressure Behandlingsform. Enkle, trykkstyrte ventilatorer som fortrinnsvis brukes på pasienter som puster selv, men som trenger ventilasjonsstøtte.
CPAP	Continuous Positive Airway Pressure En behandlingsform med surstoff, der trykket i luftveiene er på et nivå som ligger over atmosfæretrykket (vanligvis 3–8 centimeter vann) under hele respirasjonssyklusen.
ECMO	ExtraCorporal Membrane Oxygenation Invasiv behandlingsform; Ekstrakorporal membranoksygenering
Felles beredskapsledelse	Helse Bergen sin beredskapsledelse sammen med deltakere fra Haraldsplass Diakonale sykehus sin beredskapsledelse
HDS	Haraldsplass Diakonale sykehus
HHHFNC	Heated Humidified High-Flow Nasal Cannula HHHFNC tilfører oppvarmet og fuktet oksygen med høy flow via en nesekanyle.
HUS	Haukeland universitetssjukehus
KiH	Kysthospitalet i Hagevik
KSK	Kirurgisk serviceklinikk
KTP	Korttidspost ved Mottaksklinikken, HUS
LIS	Lege i spesialisering
Med	Post ved Medisinsk klinikk
MIO	Medisinsk intensiv og overvåking
MK	Mottaksklinikken
MOBI	Mobilt intensivsykehus (gymsalen i Glasblokkene)
MOE	Medisinsk overvåkingseining, Med6
NIV	Non-invasiv ventilasjonsstøtte
Pandemipasient	Pasient som har mistenkt eller påvist covid-19 og er innlagt i sykehus
POKO	Postoperativ korttidspost ved KSK
ROE	Respiratorisk overvåkingseining, Lunge3
SOP	Sentraloperasjonsavdelingen
TIO	Toraskirurgisk intensiv og overvåking
UMO	Utgreiingsmottak ved Mottaksklinikken, HUS

## 2. Bakgrunn

Verdens helseorganisasjon (WHO) annonserte 30. januar 2020 spredning av et nytt koronavirus, kalt SARS-CoV-2, som gir sykdommen covid-19, og erklærte helsekrise av internasjonal bekymring. Den 11. mars 2020 vurderte WHO covid-19 som en pandemi (se appendiks).

Denne pandemiplanen gjelder for håndteringen av pasienter med covid-19 i Helse Bergen HF og er oppdatert og revidert per desember 2021.

- Verdens helseorganisasjon opererer med ulike faser i forhold til pandemi, etter modell for influensapandemier, med tilhørende behov for planlegging og tiltak.

Verdens helseorganisasjon sin faseinndeling av pandemisk influensa	
Interpandemisk fase	Dette er perioden mellom influensapandemier. I denne perioden vil det oppstå nye subtyper influensavirus i dyrepopulasjoner som iblant kan smitte fra dyr til mennesker, men som først vil ha pandemisk potensiale når det oppstår smitte mellom mennesker.
Høynet beredskapsfase	Denne inntreer når det er påvist en ny subtype av influensa hos mennesker. Økt årvåkenhet og grundige risikovurderinger er viktig på lokalt, nasjonalt og globalt nivå.
Pandemisk fase	Denne inntreer når vi ser en global spredning (til flere WHO regioner) blant mennesker av en ny subtype av influensa.
-Trinn 0	
-Trinn 1	
-Trinn 2	
-Trinn 3	
Overgangsfase	Etter toppen av en pandemisk bølge, ved minsket global risiko vil man kunne redusere tiltak og bevege seg mot gjenoppbyggingsfasen. Her kan det komme nye pandemibølger.

### 2.1 Premisser for planen

Dette er en pandemiplan som gjelder for hele Helse Bergen, Haukeland universitetssjukehus (HUS). Planen suppleres med detaljerte planer for hver nivå 2-enhet. Planen beskriver også i noen grad hvordan Haraldsplass Diakonale sykehus (HDS) skal bidra.

Planen beskriver rutiner og tiltak for alle fire faser; interpandemisk fase, høynet beredskapsfase, pandemisk fase og overgangsfase. Der hvor fase ikke er spesifisert er det den pandemiske fasen som er omtalt.

Ansvaret for at planen gjennomføres ligger hos foretaksledelsen, herunder for når de ulike trinnene i pandemisk fase iverksettes.

I pandemisk fase skal felles beredskapsledelse legge til rette for at det gjøres gode vurderinger og beslutninger for prioritering av pasienter som innlegges i sykehuset, triage samt av rett behandlingsnivå, inkludert intensivbehandling. Løpende vurderinger og beslutninger skal tas i møter og fora vi bruker i daglig drift (kapasitetsmøte, kvart-på-tre-møtet, kirurgisk prioritør, intensivprioritør og mandag 15:00-møtet). Representant fra beredskapsledelsen vil tiltre kapasitetsmøtene, og Voss sjukehus, Kysthospitalet i Hagevik (KiH) og HDS vil bidra med representant i kvart-på-tre-møtet i forhold til kirurgisk kapasitet.

Planen er dynamisk og vil justeres etter behov i forhold til sykehusets profil når det gjelder ØH og elektiv virksomhet.

Det er fire faktorer som kan være utløsende for å iverksette pandemiplanen:

- Antall voksne pandemipasienter ved Haukeland universitetssjukehus (HUS)
- Antall pasienter med intensivbehandlingsbehov
- Antall pandemipasienter som er barn < 15 år ved HUS
- Antall pandemipasienter på Voss sjukehus og HDS

Dette må også sees i sammenheng med det generelle trykket på de enheter som vanligvis behandler pasienter med influensa/luftveisinfeksjoner, dvs. Mottaksklinikken (HUS), Medisinsk klinikk (inkl. på Voss sjukehus og HDS), Lungeavdelingen (HUS) og for alvorlig syke pandemipasienter, KSK intensiv. Det er derfor kritisk å vite når vi har det rette innslagspunktet i forhold til å erklære at trinn 1 i pandemiplanen iverksettes.

For at denne vurderingen skal kunne gjøres på en best mulig måte som ivaretar hele foretakets interesser er vi avhengig av to forhold:

- 1) Korrekt oversikt over antall pandemipasienter ved HUS, Voss sjukehus og HDS
- 2) Korrekt oversikt over kapasitet ved HUS, Voss sjukehus og HDS

Dette forutsetter at alle pandemipasienter forløpende registreres med korrekte koder i DIPS, at rapporten «Ledige senger» er oppdatert til enhver tid, og at gode estimater for utskrivelser er klar til alle kapasitetsmøter. Det er nivå-2 ledere sitt ansvar at registrering og oppdatering foretas.

Helse Bergen har lagt til grunn følgende premisser for valg av lokaler for å møte den forventede pasientstrøm:

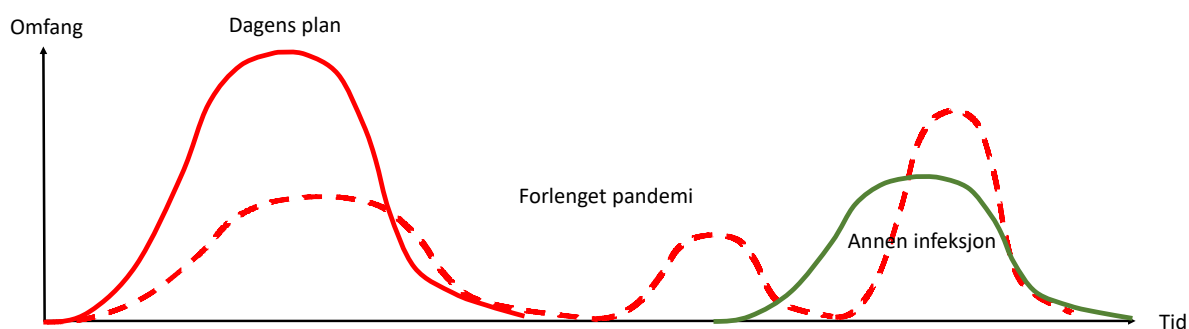
- Helse Bergen og HDS vil i pandemisk fase ha felles beredskapsledelse
- Elektiv virksomhet vil bli redusert etter hvert som antall pandemipasienter øker
- Antall bygninger ved HUS hvor vi har inntak av pandemipasienter holdes på et minimum
- Bruk av en bygning ved HUS vil gi behov for bare ett sentralt mottak av nye voksne pandemipasienter (som utgjør det største volumet)
- Holde sykehusinnlagte pandemipasienter mest mulig samlet med nærhet til intensivplassene
- Ved HUS er det i utgangspunktet Sentralbokka som har en infrastruktur (bl.a. oksygenleverings kapasitet) som er tilstrekkelig for å behandle voksne pandemipasienter på ett sted. Mobilt intensivsykehus i gymsalen i Glasblokkene er under utbygging, og vil bli klar for bruk januar 2022.
- Voss sjukehus behandler pasienter fra eget opptaksområde, med mindre annen vurdering blir gjort av beredskapsledelsen

Det overordnede målet er å oppnå beste behandlingsresultatet, samt å begrense skadevirkningene av pandemien ved å:

- Hindre smittespredning i sykehus
- Ha tilstrekkelig bemanning
- Ha tilstrekkelig kapasitet
- Ha kompetent personell
- Ivareta ordinær drift
- Sørge for forsvarlig nedtrapping av elektiv drift
- Ha oversikt over smittesituasjon i samfunnet og på sykehuset, registrere data og drive sanntids analyse
- Drive sanntids klinisk og epidemiologisk forskning

## 2.2 Forlenget, svingende pandemi

Den vanlige forståelsen av en pandemi er en selvbegrensende pandemi med en start, en topp og en slutt. Covid-19 pandemien har gitt oss et nytt syn på dette med et forlenget forløp (år i stedet for måneder) og med vekslende intensitet. Dette forløpet øker sannsynligheten for at andre epidemiske infeksjonssykdommer, som for eksempel RS-virus epidemi og sesonginfluensa, også slår inn med separate topper, se figur,



Det forlengete og svingende forløpet skaper problemer blant annet som følge av langvarig slitasje på personell og organisasjon. Spesielt gjelder dette slitasje på helsepersonell som er mest involvert i håndteringen av pandemipasientene. Vi må derfor vurdere målrettede tiltak for å forebygge at personellet blir utslitt, sykmeldt eller slutter i jobben.

## 3. Varsling og ledelse

### 3.1 Varsling

Administrerende direktør innkaller beredskapsledelsen når nasjonale myndigheter eller fagmiljøet i foretaket varsler om mulig forestående pandemi.

### 3.2 Overordnet ledelse

Beredskapsledelsen er overordnet ledelse for håndtering av pandemi i Helse Bergen.

Beredskapsledelsen forsterkes med fagekspertter fra smittevern, infeksjonsmedisin og eventuelt andre fagmiljø ved sykehuset i pandemisk fase. Beredskapsledelsen kan vurdere å opprette et eget lederteam for pandemi som rapporterer direkte til beredskapsledelsen.

Lokal beredskapsledelse ved Voss sjukehus etableres i tråd med gjeldende planer.

For å sikre samsvar mellom ulike deler av planverk og retningslinjer bør beslutninger tatt i beredskapsledelsen være tilgjengelige for alle medarbeidere og lett sporbare.

Involvering av verneombud og tillitsvalgte viktig for å skape eierskap til beslutninger, nødvendige endringer og god informasjonsflyt.

#### 3.2.1 Lederoppgaver i ulike faser

##### Interpandemisk fase

- Revidere pandemiplan og tilhørende samarbeidsavtaler minst hvert 5. år (oppdrag fra beredskapsledelsen), og i tillegg når det er nødvending som følge av omorganisering i foretaket eller nye retningslinjer fra sentrale helsemyndigheter
- Sikre at alt personell har nødvendig basiskunnskap om smittevern
- Sikre at alle parter (Helse Bergen, HDS, kommuner) har oppnevnt representanter til koordineringsgruppe i henhold til samarbeidsavtale (foretaksledelsen)
- I samråd med Helse Vest og nasjonale myndigheter vurdere behov for ev. beredskapslager eller økt beholdning i ordinære lagre av utstyr og legemidler som det er økt behov for under en pandemi (beredskapsledelsen)
- Etablere og oppdatere rutiner i EK
- Sikre oppdaterte kontaktopplysninger (alle enheter)

#### *Høynet beredskapsfase*

- Sikre oppdatert pandemiplan (oppdrag fra beredskapsledelsen)
- Sørge for planer for utnyttelse av areal, personell, medisinsk-teknisk utstyr og forbruksmateriell
- Utarbeide detaljplan for alle enheter som er involvert i opptrappingsplanen (oppdrag fra beredskapsledelsen) i samsvar med egen mal for detaljplaner.
- Sikre at planen gir en god prioritering av ressurser som sikrer nødvendig pasientbehandling for pandemi- og ikke-pandemipasienter, godt smittevern og som samtidig tilstreber å fordele belastningen på personellet.
- Utarbeide planer for ny personellturnus/vaktordninger ved pandemi hvis indisert i forhold til oppgaver, evt. med en trinnvis opptrapping dimensjonert i forhold til antall pandemipasienter for sentrale enheter i den initiale pandemihåndteringen (Medisinsk klinikk, Mottaksklinikken, Lungeavdelingen, Hjerteravdelingen MIO, KSK intensiv, Akuttmedisinsk avdeling, Laboratorieklinikken, Radiologisk avdeling og Drift/teknisk divisjon, m.fl.).
- Kartlegge tilgang på personell i permisjon/i stab/i bistillinger (alle enheter i samarbeid med Bemanningssenteret)
- Sørge for opplæring av personell i permisjon/i stab/i bistillinger, slik at de raskt kan mobiliseres ved behov (FoU-avdelingen og PO-avdelingen)
- Kartlegge forsyningssituasjonen (forbruksmateriell, legemidler, væsker, maskinpark mv.) i sentrale enheter i den initiale pandemihåndteringen (Mottaksklinikken, Medisinsk klinikk og KSK intensiv m.fl.). Økning av lagerbeholdning må skje i samråd med beredskapsledelsen, se under Legemidler og utstyr.
- Gjøre seg kjent med opptrappingsplan for sykehuset og evt. konsekvenser for egen enhet (alle enheter)
- Utarbeide retningslinjer for overordnede prioriteringer av personell, medisinsk-teknisk utstyr og forbruksmateriell

#### *Pandemisk fase*

- Pandemipostene ledes som hovedregel av dem som leder virksomheten i de aktuelle enhetene til vanlig
- Faglige ledelsesfunksjoner i enhetene beholdes, evt. med tilførsel av overleger med nødvendig medisinsk kompetanse. Godt samvirke er nødvendig for å sikre tilstrekkelig kompetanse.
- Beredskapsledelsen i samarbeid med nivå 2-enhetene gjør kontinuerlige vurderinger av kapasitet og behov for ekstra ressurser
- Beredskapsledelsen gjør en fortløpende vurdering av behov for endringer i funksjonsfordeling, reduksjon i elektiv aktivitet og opptrapping i arealer som brukes til pandemi



- Beredskapsledelsen ved HUS suppleres med representanter for HDS (felles beredskapsledelse), og saker som angår samarbeidet og funksjonsfordeling diskuteres fortløpende

#### *Overgangsfase*

- Utfasing av tiltak ettersom behov avtar
- Evaluering av plan og gjennomføring under pandemisk fase
- Beredskap i forhold til evt. ny pandemibølge

#### *3.2.2 Ledelse ved enheter som håndterer pandemipasienter*

Virksomheten i pandemipostene blir organisert i samsvar med anerkjente prinsipper for beredskapsplanlegging, [jf. helseberedskapsloven](#):

#### *Ansvarsprinsippet*

- Den som har ansvar i det daglige har og ansvar i ekstraordinære situasjoner
- Operative ledd skal om nødvendig styrkes og ikke erstattes av nye ledd
- Følge ordinære varslings- og rapporteringsveier

#### *Likhetsprinsippet*

- Den organisasjon man opererer med i det daglige skal i størst mulig grad være lik organisering under kriser

#### *Nærhetsprinsippet*

- En krise skal håndteres på lavest mulig nivå

#### *Samvirkeprinsippet*

- Hver enhet har selvstendig ansvar for å sikre et best mulig samvirke med andre relevante aktører

Ledelsesfunksjon med personalansvar på postnivå beholdes. Egen fagspesifikk ledelse tiltrer der det er nødvendig for å sikre spesialkompetanse innen smittevern, infeksjonsmedisin og behandling av respirasjonssvikt. Fagspesifikk, medisinsk ledelse på pandemisengeposter vil vanligvis innebære spesialistkompetanse i infeksjonsmedisin eller lungemedisin.

## **4. Informasjon og kommunikasjon**

I en pandemisituasjon vil behovet for informasjon være stort, både internt i sykehuset og i befolkningen generelt. Kommunikasjonsavdelingen administrerer flere av de viktigste kanalene sykehuset bruker for å informere og kommunisere, både internt og eksternt.

Kommunikasjonsdirektør er en del av beredskapsledelsen og bør tidlig involvere ressurs(er) fra Kommunikasjonsavdelingen i fora som følger pandemisituasjonen tett.

### **4.1 Informasjon til ansatte**

Informasjon til og kommunikasjon med ansatte er et lederansvar. God informasjonsflyt krever en aktiv informasjonsstrategi på alle ledernivå. Verneombud og tillitsvalgte bør systematisk inkluderes

underveis i alle prosesser og nivå i virksomheten, for å sikre bedre informasjonsflyt. Beslutninger fra beredskapsledelsen bør kommuniseres ut samme dag som beslutninger er fattet.

Kommunikasjonsavdelingen bistår beredskapsledelsen med å informere ansatte. Viktig informasjon må synliggjøres på en tydelig måte, både på intranett og internett.

Det må etableres tekniske løsninger som gjør at nødvendig informasjon kan gjøres tilgjengelig for alle medarbeidere, både på innsiden og på utsiden og på forskjellige plattformer (f.eks. PC, SMS, mobil mv.).

Åpenhet, blant annet om forsyningssituasjonen, anbefales for å trygge medarbeidere og sikre rasjonell bruk av utstyr og legemidler.

## 4.2 Informasjon til pasienter og pårørende

Kommunikasjonsavdelingen bistår beredskapsledelsen med å informere pasienter og pårørende om situasjonen på sykehuset, og forholdsregler mv. Vi bruker plakater på sykehuset, nettsider, sosiale medier og eventuelt SMS. Vi konfererer med Brukarutvalet og Ungdomsrådet om kommunikasjonsform og –innhold ved mulighet.

Telefonsentralen bistår med informasjon til pasienter og pårørende som tar kontakt med sykehuset, eventuelt ved viderekobling til relevante enheter som kan gi mer tilpasset informasjon i det enkelte tilfellet.

## 4.3 Informasjon til befolkningen generelt

Som hovedregel vil det være lokale eller sentrale helsemyndigheter sin oppgave å informere befolkningen generelt. Helseforetakenes oppgave er først og fremst å informere om situasjonen i sykehusene.

I den grad informasjon om forebyggende tiltak i befolkningen skal gis, vil vi samordne den med informasjon fra helsemyndighetene.

## 4.4 Mediekontakt

Alle henvendelser fra media skal gå til eller via Kommunikasjonsavdelingen (hvis ikke annet er avtalt). Avdelingen hjelper journalister med opplysninger og formidler kontakt med ulike fagfolk eller ledelsen ved sjukehuset så langt råd er.

I en pandemisituasjon bør medisinsk fagansvarlige hovedkontaktpersoner for media være koordinerende smittevernoverlege og seksjonsoverlege ved Seksjon for infeksjonssjukdommer. Andre fagpersoner vil også være aktuelle, noe som avgjøres av beredskapsledelsen.

Kommunikasjonsdirektør (og øvrig beredskapsledelse) er også mediekontakter. Det er beredskapsledelsen som bestemmer hva som skal kommuniseres til hvem når.

Beredskapsledelsen kan i samråd med nasjonale myndigheter bestemme hvilken informasjon en kan gi til media som omhandler våre pasienter. Det kan være aktuelt å gi en daglig oppdatering om antall syke og ev. type behandling, avhengig av situasjonen. Kommunikasjonsavdelingen bistår i å gjøre denne informasjonen tilgjengelig i våre kanaler.

Helse Bergen har som hovedregel at vi ikke gir media opplysninger om helsetilstanden til pasienter som er inneliggende hos oss. Tilstand på enkeltpasienter vil som hovedregel ikke bli gitt med mindre

nasjonale myndigheter anbefaler dette. Enkeltavdelinger/enkelt personer på sykehuset skal uansett ikke gi media opplysninger om helsetilstanden til pasienter selv om de blir kontaktet direkte.

## 5. Tilrettelegging av sengeplasser og intensivplasser

For å sikre tilstrekkelig sengekapasitet for å kunne møte den økte tilstrømmingen av pandemipasienter, samtidig som vi skal ivareta vårt øyeblikkelig hjelp ansvar og ansvar for de sykeste pasientene, vil funksjonsfordelingen mellom HUS, Voss sjukehus og HDS kunne bli endret. Kommunene må også planlegge for økt kapasitet til å ta imot utskrivningsklare pasienter forløpende. Dette koordineres via koordineringsgruppen.

I ulike faser av pandemien vil kapasitetshensyn gjøre at kriterier for innleggelse av pandemipasienter (se triage nedenfor) og ikke-pandemipasienter (også elektive) vil kunne endres. En slik prioritering må vektlegge ikke bare alvorlighet, men også prognose, den antatte gevinsten av sykehusbehandling samt ressursbruk i forhold til aktuell ressurstilgang.

### 5.1 Prinsipper for pasientflyt

- Pasienter med mistenkt covid-19 triageres i akuttmottakene. Mottak og journalopptak utføres som hovedregel i akuttmottak.
- Pasienter som har annen hoveddiagnose enn covid-19, men også er smittet med SARS-CoV-2 smitte, skal til fagspesifikk avdeling samråd med infeksjonsbakvakt. Unntak gjøres i samråd med MLA/infeksjonsbakvakt. OBS: Pasienter som er immunsupprimerte må skjermes i mottak og på post.
- Ved mottak av pasienter med covid-19 som hoveddiagnose brukes standard innkostjournal for covid-19 og sjekklister/veiledning for plassering/behandlingsnivå (sett inn lenke).
- Hvis det under pandemien er høyt smittetrykk og mange innleggelser av pasienter med andre virusinfeksjoner, kan disse ved behov plasseres på pandemipostene hvis smittevern hensyn (vaksinasjon av personalet, smittsomhet) tilsier at dette er forsvarlig i forhold til risikoen for smitteoverføring mellom pasienter.
- Ved samlet stor belastning med covid-19 pasienter og pasienter med andre luftveisinfeksjoner vil det bli kapasitetsutfordringer for andre pasientkategorier som hører til Mottaksklinikken og de indremedisinske avdelingene. Noe elektiv virksomhet kan da reduseres midlertidig ved de indremedisinske avdelingene. Det kan også bli behov for dedikerte avlastningsplasser i andre deler av sykehuset. Dette vil i hovedsak være ved avdelinger som kan trekke ned elektiv virksomhet for å frigjøre kapasitet.
- Tilsvarende vil det ved stor samlet belastning kunne bli behov for reduksjon i elektiv kirurgisk virksomhet for å minske belastningen på intensiv- og overvåkingsplasser.
- Voss sjukehus beholder sine pandemipasienter så lenge sykehuset har kapasitet uten at dette går på bekostning av øyeblikkelig hjelp-ansvaret.
- HDS tar imot pandemipasienter fra sitt lokalsykehusområde. HUS avlaster HDS med intensivpasienter ved behov. Dersom trinn 2 utløses, skal beredskapsledelsen vurdere endring av pasientflyt både for pandemipasienter og ØH kirurgi/ortopedi.

#### 5.1.1 Endringer i funksjonsfordeling

Det vil være en fortløpende vurdering av pandemisituasjonen i forhold til ulike innslagspunkt av endret funksjonsfordeling. Disse vurderingene gjøres av beredskapsledelsen.

Det kan innføres daglige faglige møter om fordeling av pandemipasienter og andre pasienter mellom HUS og HDS, denne ordningen innføres etter ordre fra beredskapsledelsen ved de to sykehusene.

Voss sjukehus har infrastruktur til å overta ØH-funksjon for ortopediske, gynekologiske og kirurgiske pasienter, samt dialysepasienter. Beredskapsledelsen må til enhver tid vurdere hvilken grad av funksjonsfordeling som er aktuell basert på total kapasitet for behandling og for transport.

HUS skal ta imot pasienter under tvunget psykisk helsevern med forsterkede tvangstiltak, som må overføres til somatisk spesialisthelsetjeneste, uavhengig av somatisk lokalsykehustilhørighet.

Pandemipasienter skal evt. transporteres i ambulanse. For andre pasienter må alternative transportmetoder vurderes.

#### 5.1.2 Plassering av akutte kirurgiske pasienter

I utgangspunktet beholdes vanlig fordeling av akutte kirurgiske pasienter mellom sykehusene. I pandemiplanens tidlige faser kan det avtales små endringer i dag til dag planen mellom sykehusene. Gjennom hele pandemiplanen må alle akutte kirurgiske pasienter som kun kan behandles ved HUS komme hertil. Det er eksempelvis pasienter med kar-katastrofer (AAA), multitraume mv. For øvrig gjelder følgende:

- Alle pasienter fra «indre deler» i Helse Bergen sitt opptaksområde kanaliseres til Voss sjukehus. Grensen skal være flytende og vurderes daglig av beredskapsledelsen og lokal beredskapsledelse ved Voss sjukehus.
- For øvrig vises det til plan [Organisering av kirurgisk virksomhet under Korona pandemi](#) med underplaner.
- Det kan forventes en viss tilbakestrøm av de pasientene som går til Voss sjukehus og HDS. Tilbakeflytting til HUS kan skje etter avtale mellom de vakthavende leger ved de respektive sykehus.

#### 5.1.3 Plassering av akutte ortopediske pasienter

Se punkt 5.1.2, for øvrig gjelder følgende funksjonsfordeling av akutte ortopediske pasienter vil ved behov endres slik:

- Voss sjukehus og HDS skal ta imot pasienter med lårhalsbrudd etter nærmere avtale
- Skadepoliklinikken lokalisert ved Bergen Helsehus kan vurderes å ta et større ansvar for mindre skader, gjennom styrket bemanning
- Annen bruddkirurgi kan bli aktuelt å funksjonsfordele ut fra behov

#### 5.1.4 Plassering av sengeposter/pasientgrupper ved utflytting fra Sentralblokk for å frigjøre areal til pandemiposter

Det er først og fremst arealer som til vanlig har en del elektiv aktivitet som kan benyttes. Aktuelle arealer:

- Avdeling alderspsykiatri
- Avdeling for fysikalsk medisin og rehabilitering
- Hud-Revma sengepost
- Kvinneklinikken
- Kysthospitalet i Hagevik
- Nevrologisk avdeling
- Pasienthotellet
- (Augebygget, tidligere øye sengepost med bygningsmessige tilpasninger)
- (Gamle hovedbygg 3. etg., tidligere revmatologisk sengepost med bygningsmessige tilpasninger)

Visse pasientkategorier (f.eks. indremedisinske pasienter) krever ordinære sengepostarealer med oksygenuttak i vegg, ringsnor, vaktrom og medisinrom etc. For slike pasienter er pasienthotellet derfor ikke egnet.

Generelt bør det vurderes mulighet for fortetting/økt antall senger på ordinære sengeposter. Man må da vurdere hvilke ensengsrom som kan ha plass til to senger. Marie Joys' hus kan ved fortetting av eksisterende sengeposter frigjøre sengeplasser til rokering.

#### 5.1.5 Reduksjon i elektiv aktivitet

Beredskapsledelsen gjør en fortløpende vurdering av hvilken type elektiv aktivitet som må reduseres eller flyttes, samt grad av reduksjon. Dette avhenger blant annet av hvilke arealer og personell som må frigjøres til pandemi. Vanligvis vil én og én sengepost frigjøres til pandemipost, jf. trinn 1 fase a-d. Den elektive aktiviteten til kan derfor også trappes ned gradvis.

#### 5.1.6 Intensivplasser generelt

Tilrettelegging av intensivplasser etableres i flere etapper avhengig av hvordan situasjonen utvikler seg. Det legges opp til at alle intensivtrengende pasienter, også barn, legges i det arealet i Sentralblokk som er satt av til dette formålet Intensivkrevede covid-19 pasienter på Voss overføres til HUS i direkte dialog med KSK.

Barne- og ungdomsklinikkens (BUKs) leger vil måtte støtte KSK intensiv i behandlingen av sine pasienter. Barn som trenger overvåking og non-invasiv ventilasjonsstøtte (NIV) behandles i BUK.

Kvinneklinikkens (KKs) leger vil måtte støtte KSK intensiv i behandlingen av gravide og fødende i behandlingen av sine pasienter.

## 5.2 Opptrapping og rokering ved HUS – oversikt

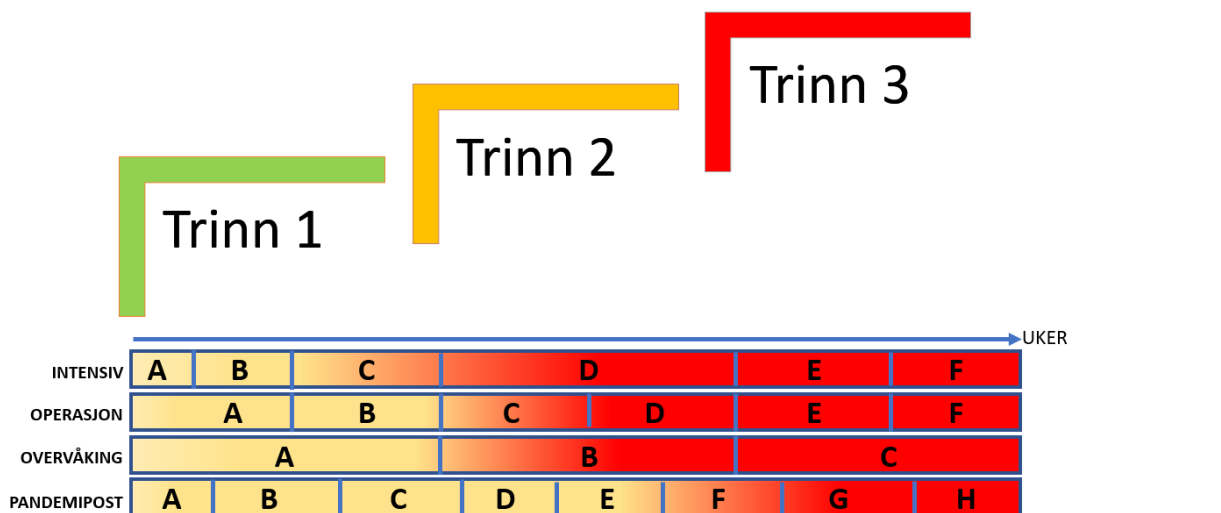
Det er planlagt en trinnvis opptrapping av pandemisk fase ved HUS. Utløsning av de ulike trinnene i planen vil være avhengig av innstrøm av pandemipasienter, behovet for intensivkapasitet, behovet for endrede funksjoner, areal- og personellbruk og i forhold til sykehusets profil når det gjelder ØH og elektiv virksomhet.

Trinnene i pandemiplanen baserer seg på den totale belastningen på de fire kapasitetssøylene i pandemien:

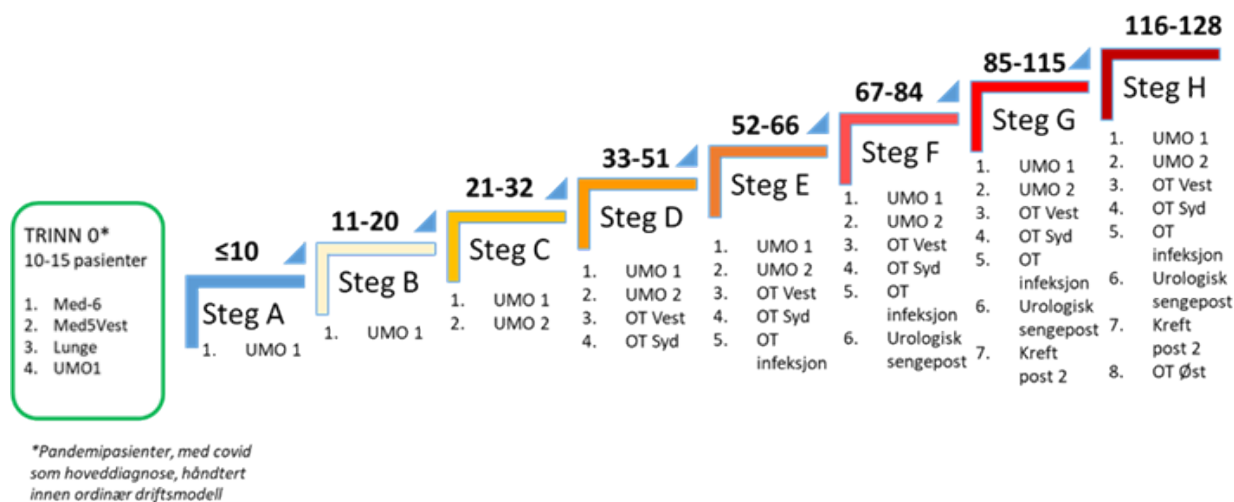
- 1) Pandemipost
- 2) Overvåking ([Overvåking og vurdering av behandlingsnivå ved COVID-19, Overvåknings- og nedtrappingsplasser for intensivpasienter ved HUS under koronaviruspandemi](#))
- 3) Intensiv ([Pandemiplan Kirurgisk serviceklinikk \(KSK\)](#))
- 4) Operasjon ([Plan for kirurgisk prioritering i forbindelse med koronavirus pandemi](#))

Hvert trinn deles opp i steg. Den stegvise opptrappingen innen hver kapasitetssøyle og avhengighetsforhold mellom kapasitetene er beskrevet i detaljplaner. Stegenes relasjon til trinn i pandemiplanen er gitt av oversiktsfigurene under. Den første figuren gir en samlet oversikt og de videre figurene viser detaljene i stegene innad i hver kapasitetssøyle.

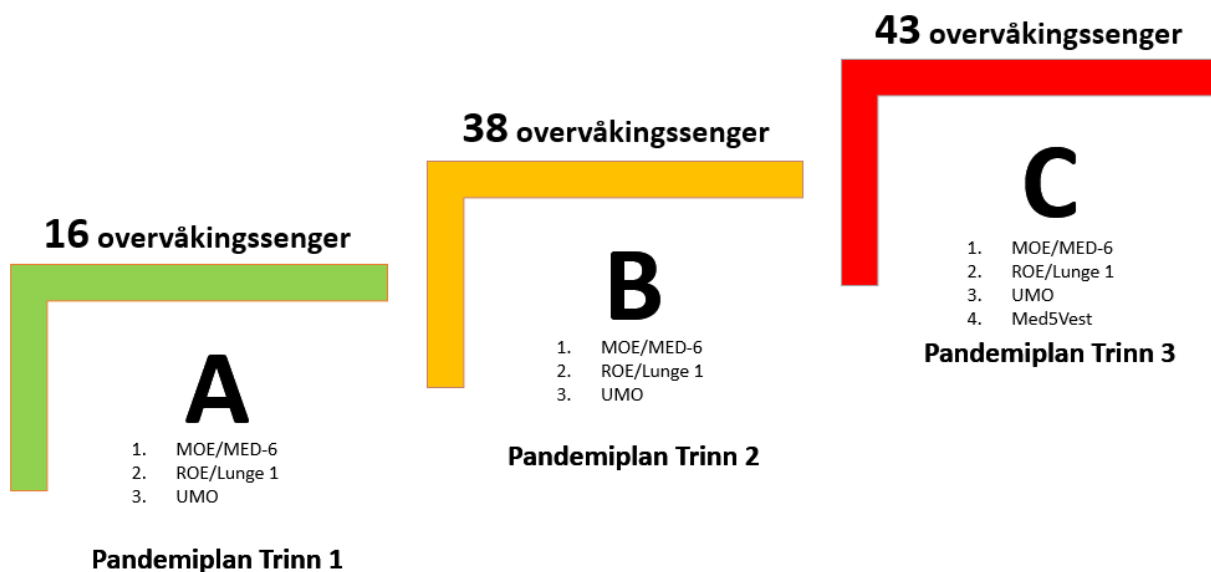
Oversikt over steg for alle kapasitetssøyler i relasjon til trinn i pandemiplan



Steg for pandemiposter

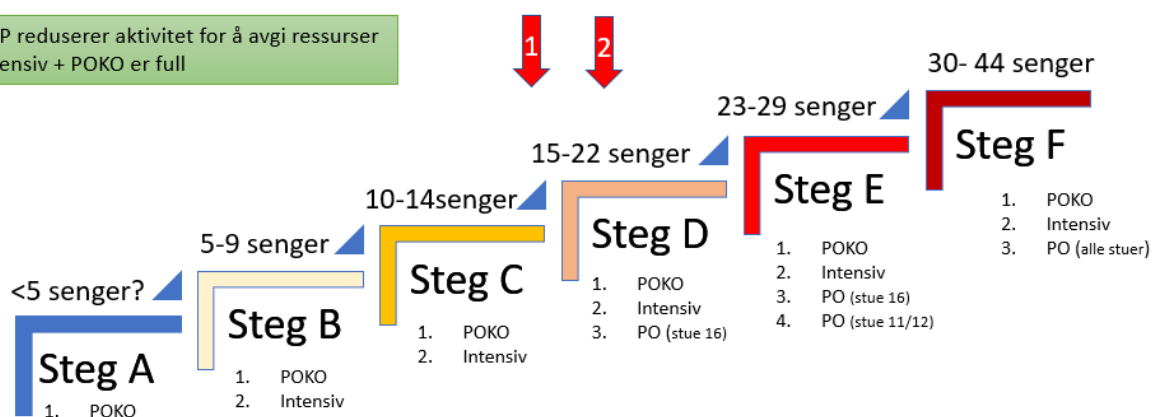


Steg for overvåkingskapasitet



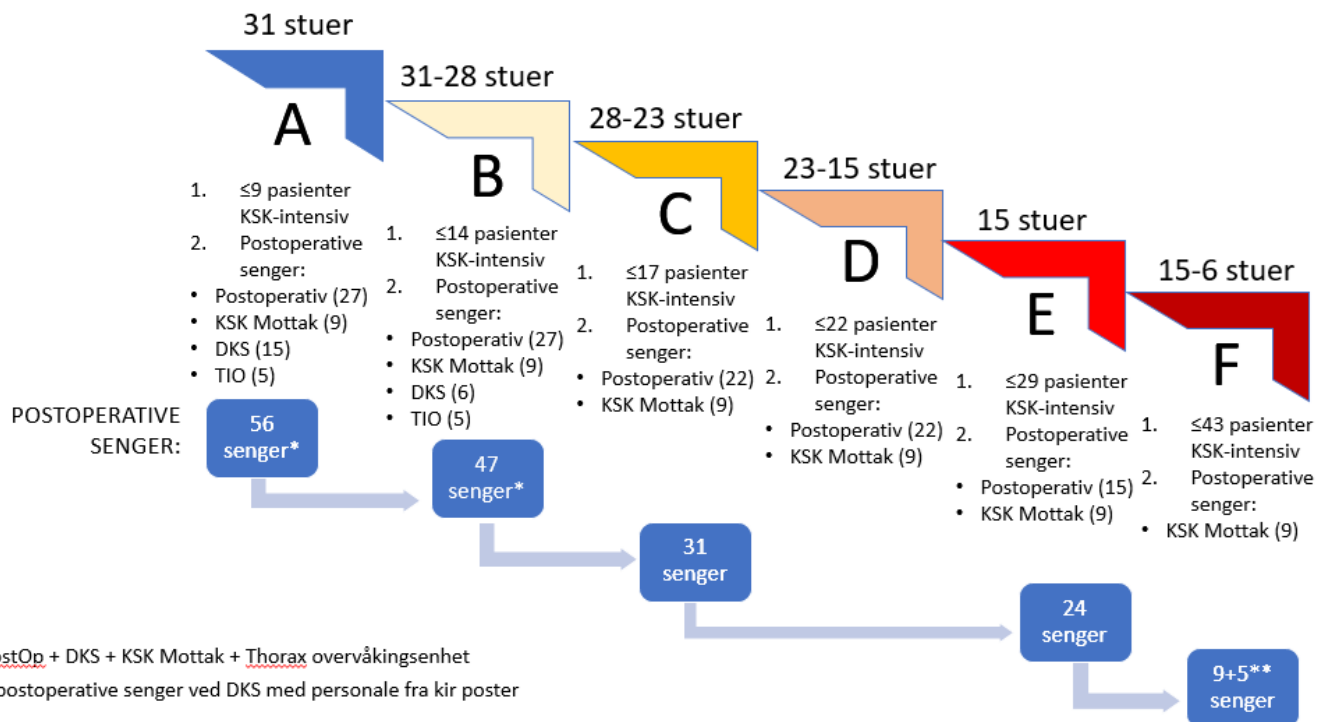
Steg for intensivkapasitet

1. 14 senger: SOP reduserer aktivitet for å avgi ressurser
2. 17 senger: Intensiv + POKO er full



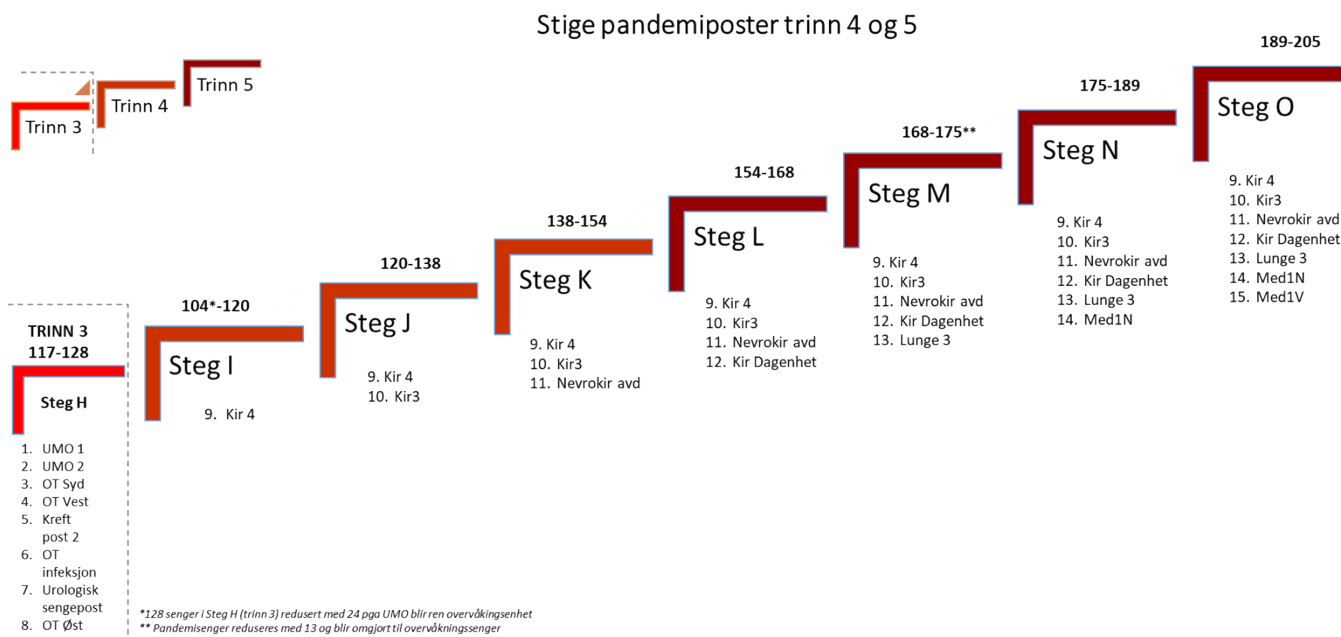
Forutsetter at PostOp tas i bruk i to trinn for å bevare ordinær postoperativ aktivitet lengst mulig

## Steg for operasjonskapasitet



- 1) Trinn 1 utløses når infeksjonspostenes kapasitet overskrides, ved at ca. 10-15 eller flere pandemipasienter er innlagt, avhengig av agens. I dette trinnet er:
  - Pandemibehandling begrenset til Med5 vest, MOE (overvåkingspasienter), Utgreiingsmottak (UMO1), Lunge og KSK intensiv (intensivpasienter)
  - Operasjonskapasiteten tilnærmet normal hvis personellsituasjon/sykefravær tilsier dette
  - Drift ved sykehuset opprettholdes så nær normalnivå som mulig, men må tilpasses personellsituasjon/sykefravær, smittevern hensyn, ny pasientflyt og areal- og personellbruk
- 2) Trinn 2 utløses når en av følgende situasjoner inntreffer:
  - a. Pandemi- og overvåkingspostene – UMO1+2 (40 senger), Med5 vest og MOE (5 senger) og ROE (3 senger) er fulle – 53 pasienter
  - b. KSK intensiv overstiger 14 pasienter og må ta i bruk nye arealer og personellgrupper
  - c. Den totale operasjonskapasiteten ved HUS er <16 stuer per dag
- 3) Trinn 3 utløses når over 154 pandemipasienter er innlagt eller en av følgende situasjoner inntreffer:
  - a. Pandemiposter er fulle – 101 pasienter
  - b. Overvåkingsbehovet overstiger 36 pasienter
  - c. KSK intensiv overstiger 22 pasienter og må ta i bruk nye arealer og personellgrupper
  - d. Operasjonskapasiteten ved HUS er <10 stuer per dag
- 4) Trinn 4 og 5 i pandemiplanen er planlagt for å håndtere toppen av en stor pandemibølge der det kan bli behov for inntil 100 intensivsenger og et stort antall øvrige pandemisenger (se [Detalplan pandemi trinn 4 og 5](#)).





Tallene er ikke absolutte, og beredskapsledelsen avgjør når hvert trinn skal iverksettes.

For Barne- og ungdomsklinikken (BUK), Voss sjukehus og HDS gjelder tilsvarende tall beregnet utfra sengeplasser og opptaksområde, se egne detaljplaner.

Ved beslutning i beredskapsledelsen må man ta stilling til kombinasjonen av tiltak innen de ulike aksene

- 1) Pandemi-post
- 2) Overvåking
- 3) Intensiv
- 4) Operasjonskapasitet, herunder konsekvensene for den enkelte nivå 2-enhet

Trinn 1-2 (og delvis 3) ved HUS i pandemisk fase skjer med etablering av én ny pandemi-post av gangen.

I trinn 1 skal pasientene først lokaliseres til UMO i Mottaksklinikken (MK), deler av Med6, Lunge og KSK intensiv. Barn tas imot ved BUK.

Gravide/fødende tas imot ved KK eller pandemi-post, avhengig av agens og behov og mulighet for isolasjon.

Det er laget en detaljplan for trinn 1 ved HUS, se appendiks. Detaljplan for trinn 2 må lages så snart trinn 1 er iverksatt. Tilsvarende må detaljplan for trinn 3 utarbeides med gang en ser at trinn 3 kan bli nødvendig å iverksette.

### 5.2.1 Trinn 0 (10-15 pandemi-pasienter med covid-19 som hoveddiagnose)

Ordinær drift. I Trinn 0 fordeles pandemi-pasienter på Medisinsk klinikk, Lungeavdelingen og Mottaksklinikken (UMO1) etter de samme [retningslinjene](#) som i Trinn 1.

Presset på disse avdelingene må vurderes oppimot konsekvensene ved opptrapping i trinn. Belastningen på andre deler av foretaket avgrenses så lenge man opprettholder Trinn 0.

### 5.2.2 Trinn 1 (inntil 62 pandemipasienter)

Trinn 1 innebærer at pandemipasientene går til Med5 vest, Mottaksklinikken (UMO1, UMO2) og Lungeavdelingen, og til overvåkingsenger ved Med6, ROE og UMO, og intensivtrengende pandemipasienter til KSK intensiv. Totalt gir dette trinnet kapasitet for opp til 62 pasienter (Figur 1):

- Pandemiposter (52%): Med5 vest (5 senger), Lunge, UMO1 og 2 (32 pasienter)
- Overvåkingsenger (26%): UMO (8 pasienter) MOE (5 pasienter) og ROE (3 pasienter ved presset kapasitet)
- Intensivsenger (23%): KSK intensiv (14)

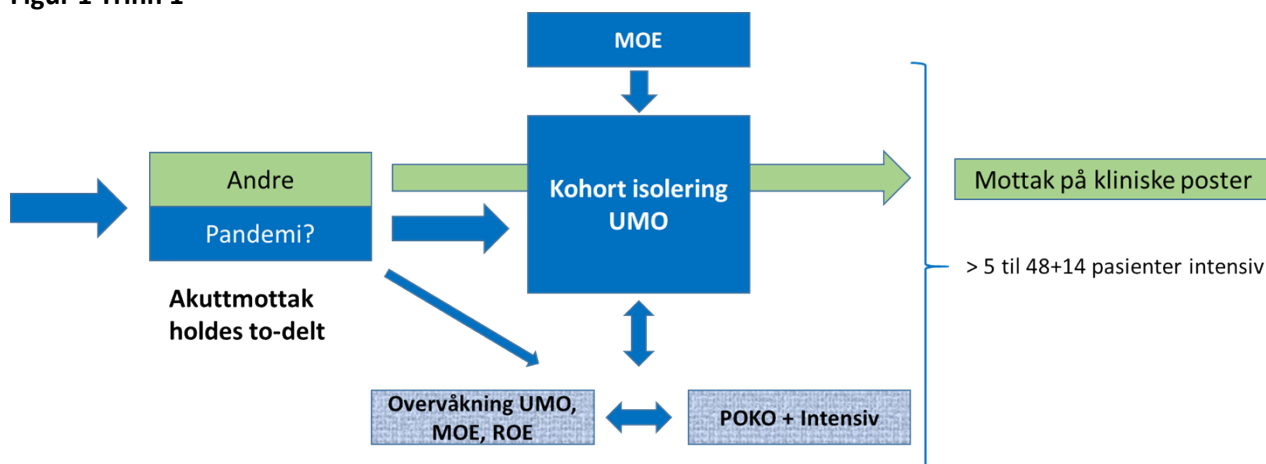
Operasjonskapasitet: så nært normalnivå som mulig.

#### 5.2.2.1 Pandemiposter (inntil 32 pasienter)

Bruken av pandemi-postene i Trinn 1 er delt i tre:

- Deler av Med5 vest+ deler av UMO1 + deler av Med6
- Hele UMO1
- Hele UMO2

**Figur 1 Trinn 1**



#### 5.2.2.2 Overvåkingsplasser i trinn 1 (inntil 13-16 pasienter)

I MOE, ROE og UMO, se detaljplan for overvåkingsenger.

#### 5.2.2.3 Intensivplasser i trinn 1 (1-14 pasienter)

KSK intensiv, se [Pandemiplan Kirurgisk serviceklinikk \(KSK\)](#).

HDS kan håndtere inntil tre pandemipasienter med behov for ventilasjonsstøtte og isolering på intensiv. Inntil tre av disse kan være på respirator. I tillegg kan HDS håndtere inntil to pandemipasienter med CPAP på sengeavdeling. HUS tar imot pandemipasienter med behov for intensivmedisinsk behandling utover dette. Antall intensivpasienter på HDS avstemmes fortløpende med HUS. Denne organiseringen gir god fleksibilitet i en situasjon der innleggelser varierer fra dag til

dag, også med mulighet for på å opprettholde øyeblikkelig hjelp kirurgi og noe elektiv kirurgi på HDS. Denne løsningen kan også vurderes å fortsette i tidlige faser av trinn 2.

Samlet behov for ytterligere intensivkapasitet ved HDS i trinn 1 skal vurderes og besluttes i felles beredskapsledelse. HDS kan ved økt behov opprette kohortisolat med kapasitet for inntil seks pasienter med behov for ventilasjonsstøtte. Seks pasienter på kohortisolat vil begrense kirurgisk kapasitet på HDS til et minimum.

### 5.2.3 Trinn 2 (inntil 159 pandemipasienter)

Totalt gir dette trinnet kapasitet for opptil 154 pasienter (Figur 2):

- Pandemiposter (62%):  
Med5 vest, UMO1 og 2, OT post syd, OT post vest, Kreft post 2, OT infeksjon (101 pasienter)
- Overvåkingssenger (23%):  
Med6 (10 pasienter), ROE (10 pasienter) og UMO (16 pasienter)
- Intensivsenger (14%):  
KSK intensiv (22)
- Operasjonskapasitet (50-80%): Inntil 50% reduksjon av kapasiteten

Fortsatt brukes pandemipostene fra trinn 1. Elektiv aktivitet reduseres ytterligere.

Prioritering og fordeling av operasjoner gjøres av kirurgisk prioritør med deltakelse fra kirurgisk og ortopedisk fagmiljø ved HDS, Voss og HUS. Kirurgisk prioritør rapporterer til felles beredskapsledelse.

Gjennom hele trinn 2 skal følgende punkter vurderes samlet i felles beredskapsledelse:

- om pandemipasienter fra HDS sin sektor skal til HUS, samt avvikling av HDS sitt intensivtilbud til pandemipasienter
- om flytting av ØH kirurgi/ortopedi i henhold til plan [Organisering av kirurgisk virksomhet under koronavirus pandemi](#) skal iverksettes
- om HDS skal utvide sin medisinske sektor med Årstad bydel
- om Voss sjukehus skal avlaste HUS ved å øke sin sektor
- eventuelt tidspunkt for iverksettelse overnevnte punkter

#### 5.2.3.1 Pandemiposter trinn 2 (inntil 101 pandemipasienter)

Gradvis tas nye poster i Sentralbokka i bruk. Av smittevern hensyn reduseres sengetall i forhold til vanlig kapasitet. En post om gangen tas i bruk som pandemipost i følgende rekkefølge med start i 7. etg, deretter 4. etg (Figur 2A og 2B):

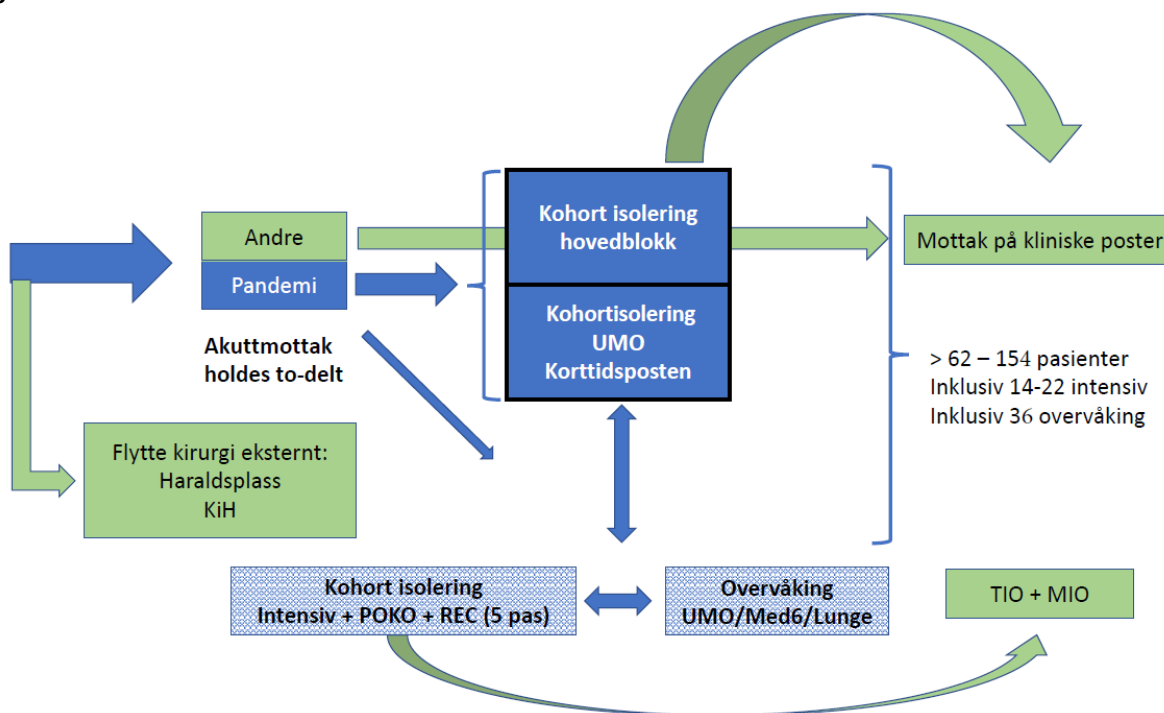
- D) OT post syd og vest (27 senger)
- E) Ortopedisk infeksjonspost (OT infeksjon) (14 senger)
- F) Urologisk sengepost (20 senger)

Når det opprettes pandemipost ved OT infeksjon må Urologisk sengepost starte forberedelse til pandemipost.

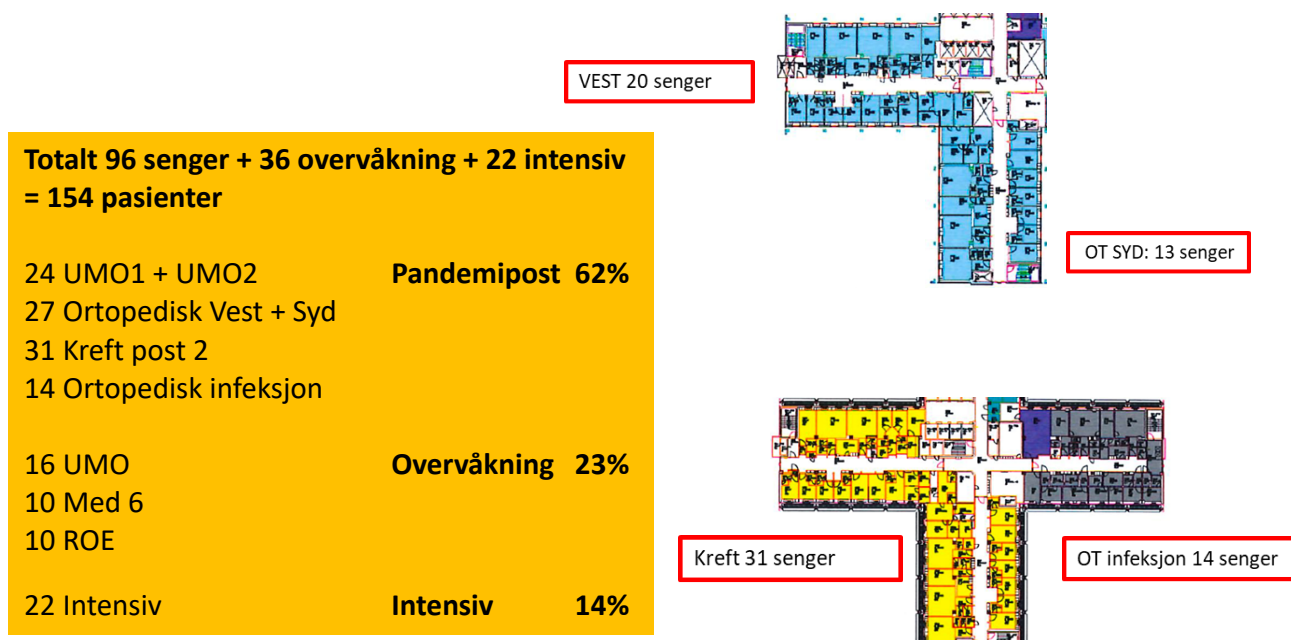
OT post øst opprettholdes som ren ortopedisk sengepost så lenge det er kapasitet til dette. Ved behov for å stenge OT post øst flyttes pasientene ferdig opererte/konservativt behandlet fortrinnsvis til KiH eller en ren kirurgisk sengepost.

Medisinsk klinikk innleder samarbeid med Hud/Revma sengepost for å kunne avlaste medisinske sengeposter med pasienter når de medisinske sengepostene i økende grad benytte til pandemipasienter, og for å kunne tilføres personell når Medisinsk klinikk avgir personell til pandemiposter og pandemirelaterte vaktordninger.

Figur 2A Trinn 2



Figur 2B Trinn 2



5.2.3.2 Overvåkingsplasser trinn 2 (inntil 36)

Med6 (10), ROE (10), UMO (16), se Detaljplan for overvåkingsenger.

5.2.3.3 Intensivplasser trinn 2 (inntil 22)

KSK intensiv + POKO, og PostOp (se egen plan).

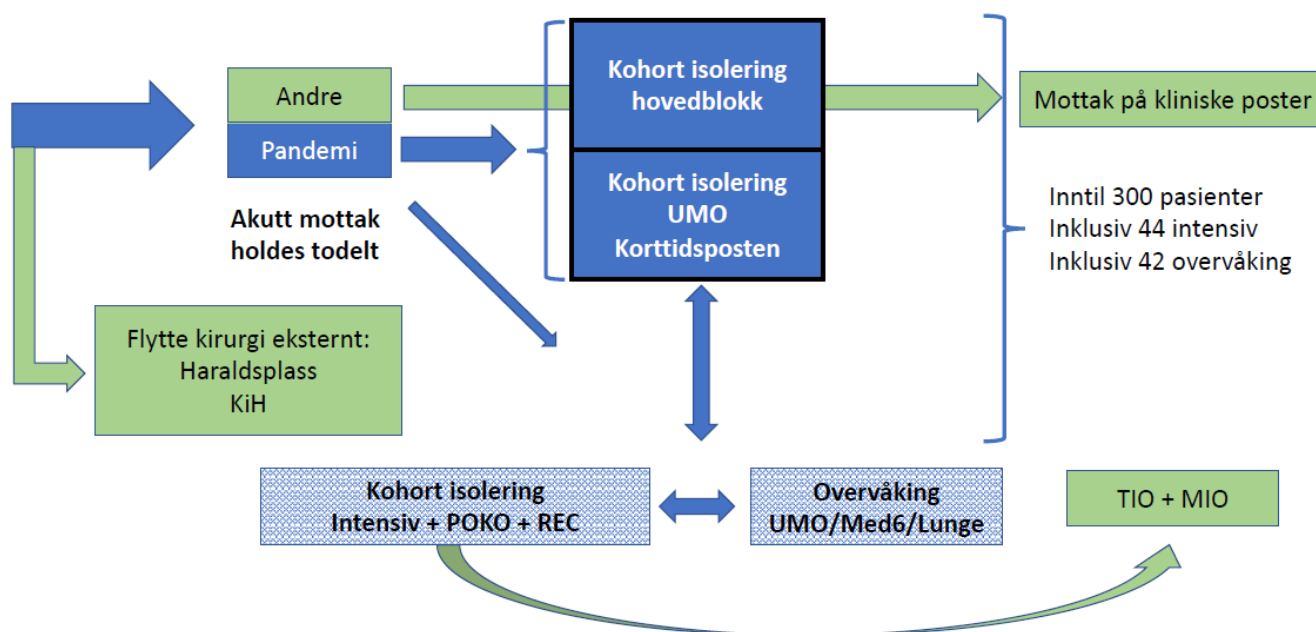
Vanlige intensivpasienter behandles nå på MIO og TIO.

### 5.2.4 Trinn 3 (inntil 215 pandemipasienter)

Det vil alltid være usikkerhet knyttet til pandemiplanen jo større presset på sykehuset blir. Det er derfor viktig at beredskapsledelsen på et tidlig tidspunkt når trinn 2 iverksettes starter detaljplanlegging av trinn 3.

I denne planen forutsettes en fortsatt opptrapping ved HUS til inntil ca. 215 pasienter. All elektiv kirurgi stanses.

**Figur 3 Trinn 3**



#### 5.2.4.1 Pandemiposter trinn 3 (inntil 128 pasienter)

Etablerte pandemiposter fra trinn 2 videreføres, men de 5 sengene på Med5 vest blir overvåkingsenger. Gradvis tas nye poster i bruk. Av smittevernhensyn reduseres sengetall i forhold til vanlig kapasitet. En post om gangen tas i bruk som pandemi post i følgende rekkefølge:

- G) Kreftpost (30 senger)
- H) OT post øst (12 senger)

Sengepostene må oppbemannes i henhold til plan når de inkluderes som pandemi post.

#### 5.2.4.2 Overvåkingsplasser trinn 3 (42 pasienter)

Med6 (10) + ROE/Lunge1 (12) + Med5 vest (5) + UMO (16), se Detaljplan for overvåkingsenger.

#### 5.2.4.3 Intensivplasser trinn 3 (inntil 44 pasienter)

Inkluderer nå hele Oppvåkingsseksjonen + POKO og KSK intensiv. Dette kan holde hvis andel intensivpasienter er rundt 10-15% av totalt innlagte pasienter. Ved større behov må alternative områder i sykehuset allokere til intensivbehandling.

### 5.2.5 Trinn 4 (inntil 301 pandemipasienter)

Totalt gir dette trinnet kapasitet for opptil 301 pandemipasienter (se [detaljplan pandemi trinn 4 og 5](#)):

- Pandemiposter (51%)  
Kirurgisk post 4 (Kar/Plast), Kirurgisk post 3, Nevrokirurgisk avdeling (50 pasienter)
- Overvåkingsenger (25%)  
UMO (24), NOVA (9)
- Intensivenger (24%)  
Dagkirurgen (27)

#### 5.2.5.1 Pandemiposter trinn 4 (inntil 154 pasienter)

Etablerte pandemiposter fra trinn 3 videreføres. Gradvis tas nye poster i bruk. En post om gangen tas i bruk som pandemipost i følgende rekkefølge (se [detaljplan pandemi trinn 4 og 5](#)):

- I. Kirurgisk post 4 (Kar/Plast) (16 senger)
- J. Kirurgisk post 3 (18 senger)
- K. Nevrokirurgisk avdeling (16 senger)

#### 5.2.5.2 Overvåkingsplasser trinn 4 (inntil 76 pasienter)

UMO (24), NOVA (9)

#### 5.2.5.3 Intensivplasser trinn 4 (inntil 71 pasienter)

Dagkirurgen (27). Å bruke Glasblokkene til overvåkings- og intensivplasser allerede i trinn 4, enten i tillegg til eller i stedet for Dagkirurgisk seksjon kan vurderes (se [detaljplan pandemi trinn 4 og 5](#)).

### 5.2.6 Trinn 5 (inntil 389 pandemipasienter)

Totalt gir dette trinnet kapasitet for opptil 389 pandemipasienter:

- Pandemiposter (53%)  
Kirurgisk dagenhet, Lunge3, Med1 nord og vest (64 pasienter)
- Overvåkingsenger (23%)  
Med5 vest (9), Lunge1 (4)
- Intensivenger (24%)  
Gymsal i Glasblokkene (24) (MOBI)

#### 5.2.6.1 Pandemiposter trinn 5 (inntil 205 pandemipasienter)

Etablerte pandemiposter fra trinn 4 videreføres. Gradvis tas nye poster i bruk. En post om gangen tas i bruk som pandemipost i følgende rekkefølge:

- L. Kirurgisk dagenhet (14 senger)
- M. Lunge3 (20 senger)
- N. Med1 nord (14 senger)
- O. Med1 vest (16 senger)

#### 5.2.6.2 Overvåkingsplasser trinn 5 (89 pandemipasienter)

Med5 vest (9), Lunge1 (4)

#### 5.2.6.3 Intensivplasser trinn 5 (95 pandemipasienter)

Gymsal i Glasblokkene (24) (MOBI)

### 5.2.7 Barn

Barn under 15 år tas imot i BUK.

Barn med behov for intensivbehandling behandles ved KSK intensiv eller annet intensivareal reservert til pandemipasienter.

#### 5.2.7.1 Trinn 1 (3-12 pandemipasienter)

Sørfløyen ved Medisin 4, BUK. (Nyfødte med gestasjonsalder <34 uker går til sørfløyen 2. etg.)

#### 5.2.7.2 Trinn 2 (13-24 pandemipasienter)

Sørfløyen i 2. etg, BUK.

1.etg tas i bruk som sengepost (ikke-pandemi og/eller pandemi-senger). Elektivt mottak og poliklinikk flyttes. (Nyfødte med gestasjonsalder <34 uker går til sørfløyen 2. etg.)

#### 5.2.7.3 Trinn 3 (XX pandemipasienter)

Hele Medisin 4, BUK. Glasblokkene er også en mulighet.

Barneovervåkingen (BO) kan håndtere 3 pasienter på CPAP. Utover dette 7 pasienter på HHHFNC, men noen av disse maskinene vil være i bruk for pasienter med andre luftveissykdommer. Nyfødteintensiv vil kunne håndtere maks 2 «ordinære» BO-pasienter, siden BO ved Medisin 4 blir reservert for pandemipasienter.

Respiratorkrevene pasienter må håndteres ved KSK intensiv. Personalet her har kompetanse på respiratorbehandling av barn utover nyfødteperioden. Hvis BUK har overskudd av respiratorkyndig personell (sykepleiere), vil disse følge barnet til KSK intensiv. Se for øvrig egen detaljplan for BUK.

### 5.2.8 Gravide/fødende pandemipasienter med behov for intensivbehandling

Innlegges KSK intensiv og forutsetter:

- Tilsyn av obstetriker og/eller jordmor jevnlig og ved behov
- Ultralyd og CTG-registrering er tilgjengelig
- Eget utstyr medbringes fra KK ved vaginal forløsning
- Eget operasjonsutstyr bringes fra KK til SOP ved keisersnitt
- Eget operasjonsteam fra KK bistår ved keisersnitt på SOP

## 5.3 Opptrapping av intensivplasser ved HUS – oversikt

Det legges til rette for 44 intensivplasser i Sentralblokk 1. etg i tilknytning til KSK intensiv, og gjennom at arealer til postoperativ virksomhet tas i bruk. Dette vil skje trinnvis i flere nivå (se [Pandemiplan Kirurgisk serviceklinikk \(KSK\)](#)).

Intensivprioritør har ansvar for å holde oversikt over den totale ressursituasjonen for intensivsenger i sykehuset. Intensivprioritør under pandemi møter i Beredskapsledelsen for å holde seg orientert om det totale presset i sykehuset og for å formidle informasjon om intensivressurser til

Beredskapsledelsen. Videre møter intensivprioritør i kirurgisk prioritør sitt daglige prioriteringsmøte. Se [Intensivprioritør ved Haukeland universitetssjukehus](#)).

Når KSK intensiv sine sengeplasser brukes til pandemipasienter, må ordinær intensivdrift overføres til senger på MIO (6 etg.) og TIO (2 etg.) samt Brannskadeavdelinga (5 etg.) hvis mulig. Dette gjelder også nødvendig (ØH) torakskirurgisk virksomhet (se [Intensiv- og overvåkingsplasser for ikke-pandemi-pasienter under pågående pandemi](#) og [Intensivprioritør ved Haukeland universitetssjukehus](#)).

Elektiv kirurgi må reduseres etter at KSK intensiv har 14 pandemipasienter for å oppnå tiltrengt kapasitet pandemipasienter i intensiv- og postoperative enheter. Hvis pandemien blir mindre alvorlig, kan en raskt trappe opp elektiv aktivitet igjen. Under trinn 3 til 5 må all elektiv kirurgi stoppe.

Oppvåkning for SOP etableres på lokaler til Dagkirurgisk seksjon og TIO i 2. etasje rett over KSK Intensiv og Postoperativ seksjon. En heis går direkte opp til TIO fra arealet utenfor SOP.

## 5.4 Opptapping ved Voss sjukehus og HDS – oversikt

### 5.4.1 Voss sjukehus

Voss sjukehus beholder sine pandemipasienter i henhold til egen pandemiplan inntil annet er bestemt. Covid-19 pasienter på respirator (intubert) blir overført til HUS etter avtale med KSK. På denne måten opprettholdes kirurgi kapasitet på Voss. Beredskapsledelsen må vurdere behov for kirurgisk kapasitet på Voss sjukehus opp mot bruk av Voss sitt intensiv/anestesi personell ved HUS.

#### 5.4.1.1 Trinn 0 (< 3 pasienter)

Vil kunne håndteres i vanlig drift med isolasjon av pandemipasienter med dråpesmitteregime på isolatrom ved Medisin post 1øst.

#### 5.4.1.2 Trinn 1 (4-7 pasienter)

Kohortisolasjon av pasienter ved Medisin post 1øst (inntil 7 pasienter).

Lokal beredskapsledelse vurderer etter egen pandemiplan (gjelder alle trinn i beredskapen):

- Reduksjon i elektiv virksomhet
- Intensivkapasitet
- Bemanningsressurser
- Overta ØH-funksjoner fra HUS
- Omdisponering av lokaler og funksjoner

#### 5.4.1.3 Trinn 2 (8-15 pasienter)

Kohortisolasjon av pasienter ved Medisin post 1 øst (inntil 15 senger).

Øvrige medisinske pasienter behandles ved Medisin post 1 vest.

4. etasje (Kirurgisk/Ortopedisk avdeling) forbeholdes fortsatt kirurgiske pasienter.

#### 5.4.1.4 Trinn 3 (>15 pasienter)

Kohortisolasjon av pasienter ved Medisin post 1 øst og vest (inntil 29 senger).



Stopp i all elektiv aktivitet. Behandling av pandemipasienter ut over 2. etasje vil i stor grad påvirke all annen aktivitet. Redusert mulighet til å overta ØH-funksjoner fra HUS.

#### 5.4.2 Haraldsplass Diakonale sykehus (HDS)

I pandemisk fase vil Helse Bergen og HDS ha felles beredskapsledelse, se over. HDS vil i pandemisk fase trinn 1 ta hånd om pandemipasienter i eget lokalsykehusområde etter egen detaljert pandemiplan. I løpet av trinn 2 vil HDS sin rolle kunne være å avlaste HUS ved å overta ØH-funksjoner (kirurgi, ortopedi og akutt indremedisin) samtidig som man opprettholder ØH-funksjon for egen indremedisinsk sektor. Dette forutsetter ny pasientflyt og eventuelt overflytting av pandemipasienter fra HDS til HUS.

##### 5.4.2.1 Trinn 0 (<5 pandemipasienter)

Håndteres innenfor vanlig drift.

##### 5.4.2.2 Trinn 1 (inntil 20-25 pandemipasienter)

Lokal beredskapsledelse vurderer fortløpende etter egen pandemiplan:

- Reduksjon i elektiv virksomhet
- Bemanningsressurser
- Omdisponering av lokaler

Behov for intensivkapasitet vurderes og avtales fortløpende mellom sykehusene i felles beredskapsledelse, herunder oppretting av kohortisolat for intensivpasienter på HDS.

##### 5.4.2.3 Trinn 2 (>20-25 pandemipasienter)

HDS tar imot pasienter med mistenkt eller påvist covid-19 inntil annet er besluttet i felles beredskapsledelse (ref. punkt 5.2.2).

##### 5.4.2.4 Trinn 3

HDS fortsetter å understøtte Helse Bergen etter nærmere avtale i felles beredskapsledelse.

## 6. Triage, vurdering av smitterisiko og mottak av pandemipasienter

Retningslinjen [Indikasjon for innleggelse i sykehus ved påvist eller mistenkt covid-19 infeksjon \(helse-bergen.no\)](#) er utarbeidet og revidert i forhold til ny kunnskap om risiko, betydning av behandlingsnivå og effekt av behandling av ulike pasientgrupper, samt kapasitet i kommunene og behandlingsskapasiteten i sykehuset.

Pasienter med psykose og/eller rusavhengighet under tvunget helsevern må ha en klar vei ut fra Divisjon psykisk helsevern eller Avdeling for rusmedisin når behov for dette. Se detaljplan for aktuelle nivå 2-enheter, og for Akuttmedisinsk avdeling.

Ved iverksetting av trinn 1 skal alle som innlegges vurderes for smitterisiko før de tas inn i akuttmottaket ved bruk av et pre-triage-skjema. Pasienter med mulig covid-19 triageres og tas imot i «Øya-delen» av AKMO. Mottakende lege vurderer om det foreligger mistanke. Ved sterk mistanke overføres pasienten til pandemipost. Ved svak mistanke overføres pasient etter journalopptak til ordinær sengepost.

Resten av AKMO holdes smittefri, til alle andre ØH grupper. Det vil innebære en reduksjon i antall rom og personell tilgjengelig for mottak av ØH strømmen.

For å forebygge stase i AKMO vil det eventuelt gjøres omdisponering av personell og kunne innføres redusert tid for hver pasient i mottak. Mottagende poster vil kunne måtte ta imot pasientene raskere og det vil være redusert tilbud med hensyn til f.eks. prøvetaking og oppstart av behandling i AKMO. Vi viser her til [Plan for høy aktivitet i Akuttmottak](#) og andre retningslinjer for mottaksmodellen.

## 7. Triage og indikasjon for intensivbehandling

Indikasjoner for intensivbehandling hos COVID-19 pasienter følger de vanlige kriterier som baserer seg på omfang av vital organsvikt ([Retningslinjer for intensivvirksomhet i Norge - PDF](#)). Akutt alvorlig respirasjonssvikt (ARDS) er den hyppigste årsaken hos covid-19 pasienter.

Helsedirektoratet har utarbeidet en veileder mtp prioritering av intensivbehandling ved kapasitetsbrist (se [Prioritering i helsetjenesten - Helsedirektoratet](#)). Denne beskriver prioritering i situasjoner der det foreligger en kapasitetsbrist: dvs. at det foreligger et mye større behov enn det finnes ressurser.

Anbefalingen beskriver tre scenarier:

1. normalsituasjon (Fase 0)
2. alvorlig kapasitetsbrist (Fase 1)
3. kritisk kapasitetsbrist (Fase 2)

De premisser som ligger til grunn for overgang fra fase 1 til 2 er at det ikke lenger finnes ytterligere personell, utstyrs eller arealressurser som gjør at kapasiteten kan økes, og at alle ressurser er utnyttet på regional/nasjonal basis. En slik beslutning bør forankres i lederlinjen opp til regionalt ledernivå. Helse- og omsorgsdepartementet bør orienteres.

For sykehusets pandemiplan er det ikke noen klar sammenheng mellom steg i pandemiplanen og kapasitetsbrist. Da dette gjelder prioritering for intensivbehandling, bør dette knyttes opp mot steg i pandemiplanen fra KSK/Intensiv.

- En normalsituasjon kan da beskrive steg A og B (C).
- Overgang til steg D beskriver en alvorlig kapasitetsbrist (planen involverer da PO seksjon)
- Etter steg F går vi inn i en kritisk kapasitetsbrist.

Prioriteringsveilederen beskriver hvordan vi kan prioritere mellom ulike intensivpasienter i de to fasene med kapasitetsbrist og hvem som skal/bør være involvert. Disse skal ligge til grunn også for våre valg. Det er viktig at vi i fase 2 også gis mulighet til å avslutte intensivbehandling for å gi plass til en pasient med høyere prioritet.

## 8. Organisering og bemanning i pandemiposter

Ledelsen ved pandemiposter må tidligst mulig gå i dialog med ansatte for å forberede dem på nye oppgaver og nye vaktplaner under pandemien.

Administrativ ledelse	Avdelingsledelsen (for den opprinnelige posten)
Sykepleieleidelse post	Avdelingssykepleier/seksjonsleder (for den opprinnelige posten)

Medisinsk ledelse post	Postoverlege med spesialistkompetanse infeksjonsmedisin, lungemedisin el. tilsvarende. Tilføres når administrativ leder ikke har denne erfaringen.
Sykepleierbemanning	Noen blir igjen på posten. For poster med indremedisinsk kompetanse: De fleste beholdes. Suppleres etter behov. Primært tilførsel fra avdelinger spesifisert i egen plan, med tillegg fra Bemanningssenteret.
Legebemanning dagtid	Noen leger i spesialisering (LIS) blir igjen på posten. Suppleres etter behov. Primært tilførsel fra avdelinger spesifisert i egen plan, evt. med tillegg fra Bemanningssenteret. Andre LIS fra pandemipost kan flyttes til avgivende enheter for å dekke behov der.
Legebemanning vakt	Vaktordninger ved Medisinsk klinikk og Mottaksklinikken suppleres med ekstra vaktordninger for pandemi i samsvar med pasientantall. LIS i enheter som oppretter pandemiposter bidrar i forvaksordninger pandemi.

## 9. Ambulansetjenesten

En pandemi vil før til økt behov for ambulansetjenester, og det må utarbeides detaljert plan for Akuttmedisinsk avdeling. Når det skal tas beslutning om endringer i funksjonsfordeling mellom sykehus og avdelinger må en ta behovet for transport av pasienter med i vurderingene. En må da se på bruk av ambulanser og andre typer transport.

## 10. Personell

Den enkelte enhet holder selv oversikt over egne ansatte, inkludert ansatte i reduserte stillinger eller i permisjon som kan representere ekstra arbeidskraft.

Enhetene vurderer forløpende behov for tilførsel av øvrig personell i henhold til retningslinjer for krav til bemanning. Tilførsel fra andre enheter avtales i samsvar med planer for hvilke enheter som skal frigi personell i de ulike trinnene av pandemien samt ev. justeringer bestemt av beredskapsledelsen.

Alle enheter må forventes å kunne bidra med personell, enten til pandemirelatert arbeid eller i enheter som må avse personell til pandemi. Spesielt gjelder dette enheter som har vesentlig reduksjon i elektiv aktivitet og stabsenheter.

I høynet beredskapsfase og utover vil vi sørge for opplæring av personell i permisjon/i stab/i bistillinger, slik at de raskt kan mobiliseres ved behov.

Under en pandemi kan personell som arbeider med pandemipasienter, enten på sengepost, intensivavdeling eller i akuttmottak, som regel jobbe med andre pasientkategorier/på andre sengeposter så lenge smittevernrutiner følges nøye. Unntaket kan være spesielt utsatte pasientkategorier der man spesielt har vurdert behov for ekstra strenge smittevernrutiner. I slike tilfeller følges gjeldende rutiner ved den enkelte avdeling.

Helse Bergen vil i pandemisk fase legge til rette for at Pasienthotellet eller andre hoteller i nærheten av HUS kan benyttes til ansatte som trenger overnatting/hvile i lokaler utenfor hjemmet. I tillegg vil beredskapsledelsen gjøre løpende vurderinger vedr. behov for forlenget åpningstid for personalbarnehagene.

Personell som tilhører en definert risikogruppe i forhold til covid-19 etter Folkehelseinstituttets retningslinjer, bør ikke ha direkte kontakt med pandemipasienter, med mindre de er beskyttet av gjennomgått infeksjon og/elle vaksine.

## 10.1 Opplæring

Personell som kan bli omdisponert til å arbeide med pandemipasienter må sikres nødvendig opplæring gjennom undervisning og simulering/praktisk trening, evt. ved bruk av digitale verktøy, spesielt innen smittevern og klinisk håndtering av pasienter med alvorlig luftveisinfeksjon og respirasjonssvikt.

Digitalt verktøy må gjøres lett tilgjengelig og informeres om til alle aktuelle personellgrupper, bl.a. instruksjonsfilmer om riktig bruk av verneutstyr.

Vedlikeholdstrening og regelmessige øvelser er nødvendig for å styrke og opprettholde kompetanse underveis i pandemien.

For å sikre kompetanseheving tidlig i pandemien vil pandemiposter i trinn 1 bli styrket med overleger/erfarne LIS og erfarne sykepleiere. Tilførsel av erfarent personell til MK vil være fra indremedisinske spesialenheter og vil bli bestemt av beredskapsledelsen. Spesielt i tidlig fase (steg A og B for pandemiposter) vil mindre erfarent personell fra pandemiposter kunne byttes mot erfarent personell fra indremedisinske spesialenheter, for eksempel innen behandling av respirasjonssvikt.

## 10.2 Bemanningsbehov og ekstra vaktordninger

Bemanning må økes i samsvar med belegget av pandemipasienter.

Høy pasientgjennomstrømning, økt tidsbruk til bruk av personlig beskyttelsesutstyr og annet smittevern, samt høyt sykefravær (ofte på kort varsel) ved pandemiposter tilsier økt bemanning sammenlignet med vanlig drift ved en medisinsk eller kirurgisk post. Høyere terskel for innleggelse tilsier også at pandemipasienter vil være betydelig mer syke enn «den vanlige influensapasienten».

På pandemiposter der det også ligger pasienter med behov for overvåking og/eller ventilasjonsstøtte øker behovet ytterligere. I tillegg er erfaring og kompetanse innenfor smittevern, infeksjonsmedisin og respirasjonssvikt nødvendig 24/7.

Personellbehovet vil bli justert i henhold til kontinuerlig evaluering av pasienttall, alvorlighetsgrad/organsvikt, pleietyngde, inn- og utstrøm av pasienter og personellens kompetanse.

Pandemiposter må sikres tilstrekkelig kompetanse innen smittevern, infeksjonsmedisin og respirasjonssvikt (basiskunnskap) gjennom opplæring og tilførsel av personell.

Bemanning vil måtte bli justert ved kontinuerlig evaluering av arbeidsbelastning, inn- og utstrøm av pasienter og behov for relevant kompetanse.

Beredskapsledelsen tar overordnede beslutninger om forsvarlig minimumsbemanning og overføring av personell mellom ulike enheter, ev. om disponering av personell til andre typer oppgaver under pandemien.

### 10.2.1 Bemanning sykepleiere

Det er ønskelig med én sykepleier med erfaring i smittevern og infeksjonsmedisin 24/7 ved alle pandemiposter.

I tillegg er det nødvendig med sykepleiere med kompetanse i å vurdere forverring i respirasjonssvikt og erfaring med CPAP/BiPAP 24/7 ved pandemiposter med overvåkingssenger.

### 10.2.2 Bemanning leger

Det er ønskelig med én overlege med spesialistkompetanse i infeksjonsmedisin, lungemedisin eller tilsvarende på dagtid per post, som postoverlege.

På poster med overvåkingsenger og pasienter med respirasjonssvikt/CPAP/BiPAP er det nødvendig med tilgjengelig overlege/erfaren LIS med NIV-kompetanse 24/7. Lett tilgang på intensivlege for vurdering av pasienter er også viktig.

Styrkete eller ekstra vaktordninger for leger må vurderes innenfor følgende områder:

- [Pandemi bakvakt](#) (overlege med spesialistkompetanse i infeksjonsmedisin eller lungemedisin, evt. med annen relevant kompetanse) – er aktuelt fra trinn 1 (steg A for pandemiposter), avlaster infeksjonsbavakten, har oversikt over kapasitet og pandemipasienter og arbeider på tvers av pandemiposter, men med base på MOE.
- Forvakter (LIS 1, 2 og 3)
- Respirasjonsvakt (overlege/erfaren LIS)
- Anestesilege for triage og vurdering av intensivbehov på sengepostene

### 10.2.3 Bemanning annet personell

Høy pasientgjennomstrømning og kravene til smittevern tilsier økt behov for portørtjenester og renhold. Frekvens og omfang av renhold vil måtte kunne reduseres. Økt behov for lungefysioterapi må også forventes.

## 10.3 Bemanningssenteret

Bemanningssenteret innhenter ekstra personell som ikke tilknyttet en avdeling og er ansvarlig for deres midlertidige ansettelsesforhold. Bemanningssenteret er tilrettelegger ved overflytning av personell fra en avdeling til en annen, f.eks. når det gjelder arbeidsavtaler og tilganger. Bemanningssenteret oversikt over relevant helsepersonell i stabsenheter, prosjekter og blant tillitsvalgte, og utarbeider plan for omdisponering av disse ressursene.

Beredskapsledelsen kan om nødvendig beslutte at enkelte enheter, funksjoner eller kompetanseområder skal prioriteres, eller at allerede disponert personell skal omdisponeres.

Bemanningssenteret koordinerer og skaffer ekstrapersonell ettersom behov meldes fra beredskapsledelsen, se over. Se også beredskapsplan for bemanning.

## 10.4 Intensivmedisinsk personell og reduksjon av operasjonsaktivitet i pandemisk fase

### 10.4.1 Elektiv operasjonsaktivitet

Trinn 0	Ingen endring
Trinn 1	Gradvis må inntak av planlagte operasjoner reduseres, særlig i andre halvdel når UMO2 også tas i bruk til pandemipasienter
Trinn 2	50% reduksjon i elektiv operasjonsaktivitet
Trinn 3	Ingen planlagt operasjonsaktivitet

### 10.4.2 Postoperativ overvåking

Postoperativ seksjon involveres først i trinn 3. Kompetente intensivsykepleiere kan flyttes/omdisponeres til andre intensivenheter og erstattes med personell fra den operative virksomhet, da fortrinnsvis anestesisykepleiere. Når postoperativ overvåkingspost omdefineres til

intensivavdeling for pandemipasienter må ny postoperativ enhet(er) opprettes. Operasjonspersonell må omdisponeres til ny postoperativ overvåking.

Både operativ virksomhet og postoperativ overvåking må skjermes fra pandemiområdene i 1 etg. Det planlegges at det meste av operativ virksomhet (etter hvert bare ØH) skal skje i 2. etg i lokaler til hjertekirurgi med overvåking og dagkirurgi med oppvåkingsareal.

#### 10.4.3 Bruk av anestesisykepleiere i intensivbehandling

I den grad aktiviteten reduseres ved operasjonsstuene vil også anestesisykepleiere bli brukt i intensivbehandling. I tillegg vil vi måtte bruke ikke-intensivutdannet helsepersonell som «medhjelpere» (andre sykepleiere, ev. medisinstudenter).

## 11. Registrering og oversikt over pandemipasienter

Pandemipasienter registreres fortløpende ved alle enheter som har slike pasienter. Pasientene registreres fortløpende som mistenkte eller bekreftede pandemipasienter i DIPS.

Rapportering skal gjøres i daglige prioriteringsmøter/kapasitetsmøter, og til beredskapsledelsen, som til enhver tid skal ha oversikt over antallet mistenkte og bekreftede inneliggende pandemipasienter.

Detaljerte opplysninger om pandemipasienter skal registreres i Norsk intensiv- og pandemiregister (NIPaR) som dekker pasienter både på sengepost, overvåkingsenheter og intensivmedisinske enheter.

## 12. Smitteverntiltak og vaksinasjon

### 12.1 Generelle smitteverntiltak

De generelle smittevernreglene gjelder i alle faser.

Helsedirektoratet og Folkehelseinstituttet gir fortløpende råd og anbefalinger. I en situasjon med nye mikroorganismer med uavklart virulens og smittemåte, kan det være utfordrende å gi helt klare råd og anbefalinger, og Helse Bergen må da ta ansvar for å klargjøre, publisere og implementere aktuelle retningslinjer.

Smittevernoverlege har ansvaret for kontinuerlig oppdatering av lokale smittevernrutiner. Smittevernpersonell bistår i praktisk, pasientnært smittevern, inkludert opplæring av ansatte i riktig bruk av personlig beskyttelsesutstyr som kirurgiske munnbind, åndedrettsvern, smittefrakker, hansker, øyebeskyttelse mv. Alle kliniske nivå 2-enheter skal oppnevne smittevernkontakter på nivå 3.

Ved behandling av pasienter med mistenkt eller bekreftet covid-19 er det foretakets retningslinjer for kontakt- og dråpesmitteregime som gjelder. Dette inkluderer rutiner for rengjøring, desinfeksjon og avfallshåndtering. I tidlig og/eller uoversiktlig fase av en pandemibølge kan det bli aktuelt å iverksette strengere tiltak enn det som beskrives i sykehusets infeksjonskontrollprogram.

### 12.2 Smitteverntiltak ved aerosolgenererende prosedyrer

Ved aerosolgenererende prosedyrer (ventilering, trakealintubering eller diagnostiske prosedyrer som induisert sputum, larynksaspirasjon, bronkoskopi) bør det benyttes åndedrettsvern og øyebeskyttelse

som ved luftsmitte for alt personell rundt pasienten. Det vises til detaljerte nasjonale og lokale retningslinjer for bruk av personlig beskyttelsesutstyr.

### 12.3 Transport av pandemipasient ut av isolat

Dersom pandemipasienten skal ut av isolatet til nødvendige undersøkelser følges rutiner i henhold til aktuelle smitteregime. Pasienten skal ha på kirurgisk munnbind med mindre hun/han av medisinske årsaker ikke tolererer dette.

### 12.4 Pårørende, følgepersoner og besøkende

Nødvendigheten av adgangskontroll og hvor omfattende denne kontrollen skal være må veies opp for sannsynligheten for smitte inn i sykehuset fra pasienter, pårørende, følgepersonell, ansatte, frivillige og besøkende.

I en tidlig og/eller uoversiktlig fase av pandemien kan brede tiltak iverksettes, for eksempel alminnelig følge- og besøksforbud og vektore ved inngangsdører til sykehuset og låste dører («skallsikring»). Dersom pandemien varer over tid, må tiltakene tilpasses.

Det må alltid legges til rette for at pasienter kan få følge eller besøk av sine pårørende når det er nødvendig.

Kriterier for adgangskontroll og skallsikring i sykehuset kan være:

- høyt smittepress i samfunnet
- uønskede hendelser som avdekker områder med økt risiko
- helsemyndighetene anbefaler alminnelig besøksstans eller strenge besøksrestriksjoner i helseinstitusjoner

Besøk til inneliggende pandemipasienter må uansett begrenses av alminnelige smittevernhensyn. Besøkende må få opplæring i smittevernregler og korrekt bruk av personlig beskyttelsesutstyr.

### 12.5 Prøvetaking av ansatte

I en pandemisituasjon der agens er kjent og spesifikk analyse finnes, bør det etableres egne prøvetakingsfasiliteter og kriterier for testing av ansatte.

### 12.6 Massevaksinasjon

Nasjonal [planveileder for massevaksinasjon mot pandemisk influensa i kommuner og helseforetak](#) ligger til grunn for utarbeiding av lokale beredskapsplaner for gjennomføring av massevaksinasjon i helseforetakene.

Se også [Koronavaksinasjonsveilederen for kommuner og helseforetak \(publisert 07.12.20\)](#).

Så sant det er mulig, bør vaksinasjonsarbeidet under en pandemi organiseres på samme måte som ved vaksinasjon mot sesonginfluensa. Helse Bergen benytter vanligvis en desentralisert vaksinasjonsmodell. Det er laget et eget styrende dokument spesifikt for gjennomføring av vaksinerings i covid-19-pandemien, se [Vaksinasjonsplan mot covid-19](#)

## 13. Legemidler og utstyr

### 13.1 Generelle tiltak

Tilgang til kritiske legemidler og utstyr er avgjørende for håndtering av en pandemi. Helseforetaket skal i interpandemisk fase kartlegge behov for legemidler og utstyr det kan bli økt etterspørsel av i en pandemisituasjon:

- Legemiddel
- Personlig beskyttelsesutstyr (smittefrakk, hansker, munnbind og åndedrettsvern)
- Utstyr til intensivmedisinsk behandling, for eksempel slanger til respiratorer

Foretaket må vurdere behov for ev. beredskapslager eller økt beholdning i ordinære lagre. Det er ønskelig at utstyr som beredskapslagres er likt det som vanligvis benyttes, for å redusere behov for ekstra opplæring i bruk.

I pandemisk fase skal ikke det enkelt helseforetak hamstre legemiddel og utstyr. Sykehusinnkjøp Divisjon Vest vil ha en sentral rolle i å kartlegge forsynings situasjonen og alternative leverandører. Innkjøp bør koordineres med Helse Vest og nasjonale myndigheter.

Ved utsikter til mangel på nødvendig utstyr vil beredskapsledelsen gi føringer og prioriteringer for bruk av aktuelt engangsutstyr og flergangsutstyr, samt eventuelt erstatningsprodukter.

### 13.2 Legemidler

Ansvaret for legemiddelberedskap ligger hos det enkelte helseforetak med tilhørende sykehusapotek. Sykehusapoteket har egen plan for beredskapslager. Denne bør vurderes opp mot scenarier i pandemiplanen. Dette er en oppgave for sykehusapoteket og Legemiddelkomiteén.

Helse Bergen, Haraldsplass Diakonale sykehus og Sjukehusapoteket i Bergen har en lokal Legemiddel mangelgruppe som overvåker mangelsituasjoner, og i samarbeid gjør tiltak i forhold til dette og som har ansvar for nødvendig kommunikasjon til sykehuset for øvrig, se [Mandat for Legemiddel mangelgruppen i Helse Bergen, Haraldsplass Diakonale sykehus og Sjukehusapoteket i Bergen](#).

I en pandemisituasjon er det spesielt viktig at sykehusapoteket i samarbeid med fagmiljøet har gjort en risikovurdering og tilsvarende oppdatering av beredskapslager for følgende legemidler:

- Antivirale legemidler
- Antibiotika mot bakterielle luftveisinfectionsjoner
- Kritiske legemidler for akutt- og intensivbehandling

Ved beredskapssituasjoner som pandemi vil det også skje en nasjonal koordinering som bl.a. involverer Mangelsenteret ved Oslo universitetssykehus, og som lokale planer og lagre må samordnes med, se appendiks.

### 13.3 Personlig beskyttelsesutstyr (smittefrakk, hansker, munnbind, visir og åndedrettsvern)

Nesten alt medisinsk utstyr som trengs innen smittevern har lang leveransetid. Krav knyttet til forsyningsikkerhet bør inkluderes i avtaler med leverandørene.

For materiell som er uunnværlig for å kunne opprettholde forsvarlig sykehusdrift bør det inngås parallelle avtaler med flere leverandører. Aktuelt smittevernmateriell har i hovedsak lang holdbarhet og vil være i omløp. Der det er hensiktsmessig bør det vurderes å bygge opp rullerende lagre.

Opplæring i indikasjon for bruk av personlig beskyttelsesutstyr må sikre at det kun brukes der det er indisert. Ved mangel på utstyr må begrensinger på hvilke enheter som kan bestille slikt utstyr vurderes. Prioritering av utstyr til bruk i henhold til smitterisiko kan bli nødvendig.



### 13.4 Utstyr til overvåking og intensivmedisinsk behandling

Nedenfor er en oversikt over utstyr som bør være tilgjengelig for overvåking og behandling av ulike pasientgrupper som er innlagt under pandemien:

Gruppe	Nivå	Monitorering	Respirasjon	Annet
Pasienter uten respirasjonssvikt	Vanlig	Klinisk med tilgang på pulsoksymetri ved behov	Oksygen på nesekateter eller maske*	Infusjonspumpe
Pasienter med økende respirasjonssvikt	Overvåking	Kontinuerlig non-invasiv	CPAP/BiPAP tilgjengelig	Infusjonspumpe (sprøytepumpe)
Pasienter med alvorlig respirasjonssvikt	Intensiv	Kontinuerlig invasiv	Vanlig respirator, hemofiltrasjon, ECMO	Infusjonspumpe, sprøytepumpe

En pandemi vil føre til behov for et betydelig antall respiratorer både til invasiv (intuberte) pasienter samt til NIV (maskebehandling) med CPAP- og BiPAP-apparat.

Tilgang på oksygen dreier seg dels om tilgang på oksygen tanker og dels fremføringskapasitet til sengepostene. Dette er sikret både i Sentralblokk, BUK og ved Voss sjukehus, og vil bli etablert i Gymsalen i Glasblokkene (MOBI).

Oversikt over disponible ventilatorer ved HUS (eksklusive rene barneventilatorer, se detaljplan for BUK) oppdateres løpende ved Medisin-teknisk avdeling.

I tillegg til tilstrekkelig antall ventilatorer er det viktig å sikre nødvendig lager av engangsutstyr til disse. Innkjøp av flergangsutstyr kan med fordel vurderes der det er mulig.

## 14. Laborietetjenester

En pandemi vil medføre økt behov for laborietetjenester, spesielt innen medisinsk biokjemi, mikrobiologi, transfusjoner og radiologi. Samtidig kan det bli redusert behov for enkelte tjenester pga. reduksjon i elektiv aktivitet.

På alle sengeposter må det i en pandemisituasjon foretas streng prioritering når det gjelder rekvirering av analyser. Enheter som leverer laborietetjenester som brukes hyppig ved pandemi må ha planer for pandemi som omfatter følgende:

- Kriterier for undersøkelser der det kan bli kapasitetsutfordringer (i samarbeid med kliniske avdelinger)
- Økning i bemanning, ev. styrking av vaktordninger, i samsvar med ulike opptrappingstrinn i pandemiplanen. Av og påkledning av personlig beskyttelsesutstyr tilsier økt tidsbruk.
- Tilstrekkelig beholdning av diagnostiske apparater, reagenser og annet utstyr

### 14.1 Medisinsk biokjemi

På pandemienhetene må forventes behov for daglige blodprøver av de fleste pasienter, i første rekke arteriell blodgass og følgende venøse prøver: Hemoglobin, leukocytter, trombocytter, CRP, kreatinin, natrium og kalium.

### 14.2 Mikrobiologi

Under en pandemi forventes utstrakt bruk av PCR-analyser og ev. hurtigtester. I tillegg forventes økning i analyser som er relevante ved sekundære bakterielle infeksjoner, bl.a. blodkultur, mikrobiologiske prøver fra nedre luftveier og pneumokokk-antigen-test i urin.

Rask avklaring av smittestatus hos innlagte pasienter er viktig for å sikre smittevern, god pasientflyt og rett behandling. Kapasitet for dette må sikres hele døgnet.

### 14.3 Transfusjoner

Under en pandemi vil både etterspørsel og tilbud av blod og blodprodukter gå ned, men ikke samtidig og ikke likt for alle blodprodukter. En pandemi kan føre til mangel på givere og dermed på blodprodukter, spesielt blodplatekonsentrat, se appendiks.

### 14.4 Radiologi

Under en pandemi forventes økning i bruk av røntgen og CT toraks. Røntgen toraks tas fortrinnsvis på stue i pandemiareal, og en må vurdere å stasjonere mobile røntgenapparater på pandemiposter.

## 15. IKT

I høynet beredskapsfase og under en pandemi vil det være essensielt å sikre alle ansatte nødvendige kommunikasjonsmuligheter og nødvendige tilganger til pasientjournalssystemet uten vesentlig forsinkelse.

- Bare oppgraderinger/endringer som er helt kritiske for virksomheten skal utføres i IT-systemene
- Ikke noe PC-utstyr blir flyttet
- Ingen av de faste tilgangene blir fjernet
- Det vurderes å gi utvidet tilgang for nøkkelpersonell slik at nødvendige tilganger ikke forsinkes vesentlig ved skifte av avdelingstilhørighet
- Tilganger som er nødvendig på grunn av beredskap skal komme i tillegg til fast eksisterende tilgang, og skal legges inn med sluttdato slik at den automatisk går ut etter en gitt periode
- Bemanningssenteret søker om nye og utvidete tilganger
- Pasienter får tilhørighet i DIPS som tilsvarer der de fysisk er innlagt, for at samarbeidende personell skal vite hvor de fysisk er

Tiltak i forhold til dette er spesielt viktig for ansatte som bytter avdelingstilhørighet under pandemien.

For DIPS og Meona: Tilganger til de ulike postene i de ulike trinnene kan aktiveres automatisk på eksisterende brukerroller. Da vil alle leger og sykepleiere i somatikken få tilgang på tvers av poster.

For Sectra: Alle brukere av systemet har tilgang til alle bilder/undersøkelser (enten implisitt eller ved å åpne via hengelås)

Når de ulike trinnene i pandemisk fase utløses, skal helsepersonell ta kontakt med Felles EPJ systemansvarlig i Seksjon for e-helse, og tilgangene skal være på plass i løpet av ca 2 timer.

## 16. Samarbeid med kommunene – koordineringsgruppe

Samarbeidet mellom Helse Bergen, HDS og kommunene organiseres i henhold til [Avtale om samarbeid ved pandemisk influensa](#) med en koordineringsgruppe.

Koordineringsgruppen skal ivareta koordinering og samhandling på overordnet strategisk nivå mellom sykehus og kommuner. Koordineringsgruppen skal bl.a. overvåke kapasitets- og ressursutfordringer i helsetjenesten og bidra til løsninger.

Under en pandemi følges som hovedregel inn- og utskrivingsrutiner i gjeldende tjenesteavtale 3 og 5 om innleggelse og utskrivning. Men det må også påregnes at ordinære kriterier for innleggelse og utskrivelse av pasienter vil kunne endres i forløpet av en pandemi.

Dersom en eller flere av partene er i en situasjon hvor kapasiteten overskrides, skal dette framlegges for koordineringsgruppen. Gruppen skal vurdere den totale ressurs situasjonen på tvers av kommuner og sykehus og har ansvar for å bidra til felles løsning.

I en situasjon med stort fravær av personell kombinert med økt behov for helsehjelp, kan det bli nødvendig å mobilisere helsepersonell utenfor egen organisasjon. Slik mobilisering skal samordnes gjennom koordineringsgruppen for å unngå at kommuner og sykehus planlegger å bruke samme helsepersonell og for å sikre en rasjonell ressursfordeling under en pandemi.

Sykehus og kommuner skal mobilisere ekstra personell innenfor egen organisasjon, inkludert pensjonister.

## 17. Samarbeid innen Vestland fylke

Statsforvaltaren er regional samordningsstyresmakt for staten. Statsforvaltaren skal blant annet samordne statlige virksomheter og arbeidet deres mot kommunene.

Statsforvaltaren i Vestland har samordningsansvaret for kommunene i Helse Bergen sitt opptaksområde, og kan gi instruksjer i henhold til helseberedskapsloven og smittevernloven mv.

Helse Bergen deltar i fylkesberedskapsrådet, og i jevnlige møter med Statsforvaltaren ved behov.

Problemstillinger knyttet til reisende og ankomststeder (lufthavn og havn) kan tas opp med Statsforvaltaren.

## 18. Samarbeid innen Helse Vest

Det regionale beredskapsutvalget består av beredskapskoordinatorer/sjefer i Helse Vest RHF, de ulike helseforetakene, HDS, Sjukehusapoteket Vest, Helse Vest IKT og Sykehusinnkjøp Vest. Organet er koordinerende og rådgivende.

Fra og med høynet beredskapsfase, etableres det faste møtepunkter mellom administrerende direktører i Helse Vest. I tillegg kan det etableres ad-hoc grupper for aktuelle felles problemstillinger som forsyning, intensivkapasitet mv.

## 19. Kilder og referanser

Interne referanser

[Portal for styrende dokumentasjon rundt covid-19 pandemien i Helse Bergen HF – «Korona»](#)

Eksterne referanser

[Nasjonal beredskapsplan for pandemisk influensa \(Regjeringen, 2014\)](#)

[Helsedirektoratets veileder i pandemiplanlegging](#)

[Veileder i kontinuitetsplanlegging \(DSB, mars 2020\)](#)

[Koronavirus – beslutninger og anbefalinger - Helsedirektoratet](#)

[Pandemiplan Haraldsplass Diakonale sykehus](#)

## 20. Appendiks

### Pandemiscenarier for covid-19

Kunnskapen om hvor stor andel av befolkningen som vil smittes under covid-19-pandemien er usikker. Sykeligheten og dødeligheten blant smittede overvåkes kontinuerlig.

Helse Bergen følger med på oppdatert informasjon om covid-19-pandemien som publiseres på Folkehelseinstituttets nettsted, <https://www.fhi.no/nettpub/coronavirus/>.

Fra og med 11.03.2020 har Folkehelseinstituttet publisert oversikt over oppdateringer i koronaveilederen her: <https://www.fhi.no/nettpub/coronavirus/om-koronaveilederen/oppdateringer-i-koronaveilederen/>.

Videre følger beredskapsledelsen med på Folkehelseinstituttets risikovurderinger som oppdateres jevnlig, se <https://www.fhi.no/publ/2020/covid-19-epidemien-risikovurdering/>.

**Detaljplan for pandemisk fase, trinn 1 for covid-19 pandemien**

Opptappingsplan trinn 1 består av en gradvis opptapping i utnyttelse av sengekapasiteten i Mottaksklinikken (MK) til pandemi. Dette for å ivareta normal drift i sykehuset så lenge som mulig.

Det er viktig at personellet i MK får tilstrekkelig opplæring og støtte fra mer erfarent personell med kompetanse på infeksjonsmedisin og respirasjonssvikt, eventuelt bruk av NIV.

I forbindelse med frigjøring av sengekapasitet til pandemipasienter i de ulike fasene av opptappingsplan trinn 1, skal pasienter fra MK overflyttes til fagspesifikke avdelinger. Tidlig fokus på utskrivelse fra MK er viktig initialt i opptappingsfasen for å unngå økt belastning på de fagspesifikke avdelingene. Denne fasen fordrer også strengere kriterier for ØH innleggelse samt tett samarbeid med primærhelsetjenesten.

Nye pasienter som vanligvis går til UMO (evt. KTP) fordeles direkte til fagspesifikk avdeling (Medisinsk klinikk, Hjerteravdelingen, Lungeavdelingen, Kirurgisk klinikk), ev. også til Hud/Revma. Elektiv aktivitet ved disse enhetene reduseres slik at de kan ta imot pasientgrupper som vanligvis går til UMO.

Pasienter med en annen innleggingsdiagnose enn covid-19, som også er smittet, må vurderes om bør tas imot på fagspesifikk avdeling.

Mottaksklinikken har totalt 40 senger som kan tas i bruk til pandemipasienter etter følgende opptappingsplan:

- A) Deler av Utgreiingsmottak 1 (UMO1)
- B) Hele UMO1
- C) Hele UMO2

Trinn 1 MK	Sengekap.	Romfordeling	Tilførsel sykepleiere	Tilførsel leger	Tilførsel utstyr
A) UMO1	7	6 isolat 1 enerom	Indremedisinske enheter, evt. Bemanningssenteret	Kompetanse i high-flow oksygen ved overvåkingssenger.	
B) UMO1	16	1 isolat 5 enerom 3 flersengsrom	Indremedisinske enheter, evt. Bemanningssenteret	LIS og overlege med indremed. erfaring Kompetanse i high-flow oksygen og ev. NIV ved overvåkingssenger.	
C) UMO2	18	1 isolat 7 enerom 3 flersengsrom	Indremedisinske enheter, evt. Bemanningssenteret	Ekstra OVL og LIS med NIV-kompetanse.	
Pasienter kommer fortrinnsvis direkte på post etter triage i AKMO for journalopptak på dedikerte undersøkelsesrom.					
(Tilførsel av personale kan økes/reduceres etter behov/situasjon)					

**Overvåkingssenger pandemisk fase, trinn 1**

Det vil være et økende behov for overvåkingssenger (NIV/overvåking) til pandemipasienter gjennom de ulike fasene av opptappingsplan i trinn 1.

For å skjerme eksisterende overvåkingposter og for å holde pandemipasientene samlet, skal UMO1 etter behov gjøre om noe av sin kapasitet til overvåkingssenger. Initialt anslagsvis 1-8 plasser. Utfra

aktuell situasjon vil det besluttes lokalt hvorvidt isolat eller flersengsrom skal tas i bruk til overvåkingsplasser.

Opprettelse av overvåkingsenger i UMO1 kan innebære tilførsel av personell med spesialkompetanse. Tilførselen kan da delvis erstatte noe av tidligere tilførte ressurser i opptrappingsplanen. Videre vil det være nødvendig med tilførsel av medisinteknisk utstyr som NIV-ventilator med high-flow modus og overvåkings-skop.

#### *Intensivenger pandemisk fase, trinn 1*

11 senger i Intensivmedisinsk seksjon, se egen oversikt.

#### *Utstyr til overvåking og behandling av ulike pasientgrupper*

Nedenfor er en oversikt over utstyr som bør være tilgjengelig for overvåking og behandling av ulike pasientgrupper som er innlagt under pandemien:

Gruppe	Nivå	Monitorering	Respirasjon	Annet
Pasienter uten respirasjonssvikt	Vanlig	Klinisk med tilgang på pulsoksymetri ved behov	Oksygen på nesekateter eller maske	Infusjonspumpe
Pasienter med økende respirasjonssvikt	Overvåking	Kontinuerlig non-invasiv	High-flow/CPAP/BiPAP tilgjengelig	Infusjonspumpe (sprøytepumpe)
Pasienter med alvorlig respirasjonssvikt	Intensiv	Kontinuerlig invasiv	Vanlig respirator	Infusjonspumpe, sprøytepumpe

Antall senger i hver gruppe er ikke avklart.  
For trinn 1 planlegges for 8 overvåkings-senger på UMO1 og 6-(17) intensivsenger på KSK intensiv, men må ses på som veiledende.  
Behov for ekstra ressurser må overvåkes nøye, spesielt gjelder det behov for overvåkingsenger i startfasen.

### Legemiddelberedskap nasjonalt, regionalt og lokalt

Ansvar for legemiddelberedskap ligger hos det enkelte helseforetak med tilhørende sykehusapotek.

Ansvarsforhold i legemiddelforsyningen er regulert i avtaleverk mellom:

- Sykehusapotekforetakene og regionale helseforetak
- Mellom det enkelte sykehusapotek og helseforetak

#### *Legemiddeltilgjengelighet og forsyning*

Tilgjengeligheten av legemidler sikres i følgende planverk:

- Legemiddelberedskapsplanen for sykehusapotekene
- Planer/avtaler om beredskapslager i sykehusapoteket
- Nasjonal plan for massevaksinasjon, med lokale bestemmelser

#### *Beredskapslager og lokal plan*

Beredskapslagre må vurderes opp mot scenarier i pandemiplanen. Dette er en oppgave for Legemiddelkomiteén og Sjukehusapoteket i Bergen.

#### *Nasjonal styring av lager og forsyning av legemidler under beredskapssituasjoner\**

Det er ikke en definert myndighet/organisasjon som har det endelige ansvaret for legemiddelforsyning ved en nasjonal beredskapssituasjon som en pandemi. I dag samles myndigheter og organisasjoner med delansvar for distribusjonen når denne typer beredskapssituasjoner oppstår. Det tas felles beslutning og utarbeidet tiltaksplaner for hver særskilte situasjon.

#### *Organisasjoner og grupper som tar nasjonale beslutninger på legemiddelområdet\**

- Helsedirektoratet (har ansvaret for nasjonale legemiddelberedskapsplaner)
- Nasjonal legemiddelberedskapsgruppe ved Oslo universitetssykehus
- Nasjonalt senter for legemiddelmangel og legemiddelberedskap i spesialisthelsetjenesten (Mangelsenteret)
- Legemiddelverket
- Kompetansetjeneste for antibiotikabruk i spesialisthelsetjenesten (KAS)
- Fagpersonell fra sykehus

\*Apotek- og grossist-lovverk er til revisjon og det vil skje endringer i paragrafene som regulerer rettigheter/forpliktelser til å forsyne apotek/grossister/institusjoner med legemidler.

#### *Nasjonal og lokal styring av legemiddelmangel*

Nasjonalt senter for legemiddelmangel (Mangelsenteret) er etablert for å styrke nasjonal funksjon for overvåking og tiltak knyttet til mangelsituasjoner. De overvåker forsyningssituasjonen, kartlegger omfanget av problemer/mangelsituasjoner som oppstår, finner løsninger og kommuniserer dette til berørte parter.

Mangelsenteret skal også delta i planlegging og oppbygging av nasjonal legemiddelberedskap for spesialisthelsetjenesten og de skal ha en støttefunksjon for det lokale og regionale arbeidet med legemiddelmangler og –beredskap for helseforetakene.



Mangelsenteret kommuniserer med den lokale Legemiddelmangelgruppen for Helse Bergen, Haraldsplass Diakonale sykehus og Sjukehusapoteket i Bergen som håndterer legemiddelmangel på vegne av sykehusene.

#### *Lokal håndtering av legemiddelmangel – Legemiddelmangelgruppen*

Den lokale Legemiddelmangelgruppen for Helse Bergen, Haraldsplass Diakonale sykehus og Sjukehusapoteket i Bergen har som mandat å holde seg oppdatert om varslede og pågående mangelsituasjoner gjennom løpende dialog internt, med andre sykehus/helseforetak, sykehusapotekforetak, leverandører, Sykehusinnkjøp Divisjon legemidler, og med Mangelsenteret.

Referat fra møter blir lagret i et [dokumentbibliotek i Legemiddelportalen](#), og distribueres til Legemiddelmangelgruppen, til farmasøyter i Sjukehusapoteket i Bergen, Sykehusekspedisjonen og Avdeling for farmasøytiske tjenester og evt. til andre berørte aktører.

Ved mangelsituasjoner kan informasjon gis gjennom:

- Nyhetssak på Innsiden
- E-post til alle avdelinger
- 1-1 dialog på telefon til alle avdelinger
- Kommunikasjon i forsendelser fra apoteket

#### *Legemiddellomfang og beredskapslager*

Det er anbefalt at det er gjort risikovurdering og tilsvarende oppdatering av beredskapslager for følgende legemidler\*:

- Antivirale legemidler
- Antibiotika mot bakterielle luftveisinfeksjoner
- Kritiske legemidler for akutt- og intensivbehandling

\*Beredskapslageret skal knyttes opp til scenariene i pandemiplanen. Beholdningen som vurderes som tilstrekkelig tas inn under den generelle planen for beredskapslageret.

#### **Tilgang på blodprodukter**

Under en pandemi vil både etterspørsel og tilbud av blod og blodprodukter gå ned, men ikke nødvendigvis samtidig: Om normal elektiv aktivitet vedvarer mens tilgangen på blodgivere som ikke er i karantene pga. smitte/smitterisiko er dårlig, eller om elektiv virksomhet kommer i gang før normal tilgang på givere utenfor karantene vil det kunne oppstå mangel på blodprodukter.

I første rekke vil dette kunne gjelde blodplatekonsentrat som har kort holdbarhet (7 dager). AIT/Blodbanken må i slike tilfeller begrense utlevering av blodplatekonsentrat kun til pasienter med pågående blødninger, og ikke til profylaktisk bruk (kreft- og leukemipasienter). Erytrocyttkonsentrat («blod») er noe mindre utsatt for mangel, men enkelte blodtyper kan bli vanskelig å skaffe til veie. Bruk av ECMO-behandling kan gi økt forbruk av blod. Lageret av frosset plasma er såpass stort at mangel ventelig ikke vil oppstå under en pandemi som forventes å pågå kun 1-2 måneder.

## 21. Arbeid med lokal beredskapsplan i etter covid-19-pandemien

Så snart den aktuelle krisen er over – det vil si i overgangsfasen – må Helse Bergen i samarbeid med HDS starte en prosess for å sikre at foretaket står bedre rustet neste gang en liknende hendelse oppstår. Slikt arbeide inkluderer blant annet:

- En kontinuerlig oppdatering av beredskapsplanene i takt med at nybygg tas i bruk i Helse Bergen og ved HDS, jf. pågående byggeprosjekter
- Ta beredskapsplanlegging med i alle planer om nybygg/ombygging, spesielt når rehabilitering av sengepostene i Sentralbokka starter
- Starte en prosess for å gjøre forsynings situasjonen for Helse Bergen og HDS mindre sårbar ved plutselig bortfall/reduksjon i leveranser eller et plutselig økt behov
- Et mål for Helse Bergen som regionsykehus bør være å ha beredskap for kritiske produkter for 3 mnd. normal drift. Dette vil gjøre det enklere å takle rene forsyningskriser (uten ekstra pasienttilfang), men også til å takle større hendelser/katastrofer/pandemier. Dette gjelder først og fremst:
  1. Beredskapslager for kritiske legemidler: Anti-infektiva; Anestesimidler; Sedativa; Analgetika; Sentrale hjerte-kar legemidler mv. Anslagsvis 20-25 ulike legemidler.
  2. Beredskapslager for væsker til infusjon
  3. Beredskapslager for forbruksvarer: Sprøyter, spisser, venekanyler, infusjonssett, oksygenmasker, blærekateter, sugekatetre mv.
  4. Beredskapslager for personlig beskyttelsesutstyr: smittefrakk, hansker, munnbind, visir og åndedrettsvern.
  5. Beredskapslager for engangsutstyr for vanlige operative inngrep
  6. En «ad-hoc» gruppe kan få oppdrag i å utrede dette på vegne av beredskapsledelsen, med tanke på at beredskapslagre implementeres ila. 1-2 år

I overgangsfasen bør også samarbeidet med kommunene, Vestland fylke og innad i Helse Vest gjennomgå med tanke på erfaringer og forbedringspunkter.

## 22. Endringer siden forrige versjon