



Planlægning af sundhedsberedskab



Håndbog for regioner

Planlægning af sundhedsberedskab
Håndbog for regioner

© Sundhedsstyrelsen, 2023.
Publikationen kan frit refereres
med tydelig kildeangivelse.

Sundhedsstyrelsen
Islands Brygge 67
2300 København S

www.sst.dk

Elektronisk ISBN: [xx]
Den trykte versions ISBN: [xx]
ISSN: [xx]

Sprog: Dansk
Version: [xx]
Versionsdato: [x.xx.xxxx]
Format: pdf
Foto: [Tekst] – og;

Udgivet af Sundhedsstyrelsen,
[Måned og år]

Indholdsfortegnelse

1. Introduktion og læsevejledning	4
2. Helhedsorienteret Beredskabsplanlægning	5
2.1. Lovgivning og regelsæt	5
2.2. Udgangspunkt for sundhedsberedskabsplanen	6
2.3. Sundhedsstyrelsens rådgivning	7
2.4. National krisestyring	7
2.5. Ansvarsfordeling og organisering.....	10
2.6. Uddannelse	12
2.7. Øvelser	15
2.8. Evaluering	16
3. Planmaterialet	18
3.1. Kriseledelse	18
3.2. Aktivering og drift af krisestyringsorganisation	19
3.3. Situationsforståelse, overblik og informationshåndtering	20
3.4. Koordination af handlinger og ressourcer.....	20
3.5. Krisekommunikation	21
3.6. Fortsat drift og genopretning	22
4. Delelementer i sundhedsberedskabsplanlægningen	23
4.1. CBRNE-hændelser	24
4.2. Konventionelle hændelser	36
4.3. Smitsomme sygdomme	43
4.4. Ekstraordinær udskrivelse.....	59
4.5. Lægemiddelberedskabet	60
4.6. Psykosocial indsats ved beredskabshændelser	68
4.7. Blodberedskabet	79
5. Bilag	81

1. Introduktion og læsevejledning

Kommuner og regioner har ansvar for planlægning af sundhedsberedskabet og skal én gang i hver valgperiode udarbejde og vedtage en plan for sundhedsberedskabet, jf. bekendtgørelse om planlægning af sundhedsberedskabet (herefter refereret til som 'bekendtgørelsen')¹. For at understøtte kommuner og regioners arbejde med planlægning af sundhedsberedskabet og udarbejdelse af en sundhedsberedskabsplan har Sundhedsstyrelsen udgivet en vejledning, som beskriver og uddyber kravene til kommuner og regioners sundhedsberedskabsplanlægning, som de fremgår af lovgivningen.

Denne håndbog for regionernes planlægning af sundhedsberedskabet har til formål at uddybe, eksemplificere og præcisere Sundhedsstyrelsens anbefalinger til regioner, som de fremgår af vejledningen. Håndbogen bygger på Beredskabsstyrelsens koncept om helhedsorienteret beredskabsplanlægning og er opbygget med samme struktur som vejledning om planlægning af sundhedsberedskab. Håndbogen kan læses i sin helhed, men også anvendes som et opslagsværk.

Kapitel 2 i denne håndbog beskriver Sundhedsstyrelsens rådgivning om planlægning af og forberedelse til situationer, hvor der er behov for sundhedsberedskabet. Kapitel 3 indeholder rådgivning om de kerneopgaver, som krisestyringsorganisationen skal håndtere i en akut situation. Kapitel 4 er Sundhedsstyrelsens rådgivning om de faglige elementer, som bør indgå i sundhedsberedskabsplanen, herunder den operative indsats på de forskellige områder, som regionerne med fordel kan lave delplaner eller instrukser for.

Der er tillige udgivet en håndbog til kommunernes planlægning af sundhedsberedskabet. Snitflader mellem kommuner og regioner er forsøgt fremhævet i begge materialer.

Ydermere findes en aktør- og ordliste som samler aktører samt en række af de mest anvendte forkortelser og begreber i sundhedsberedskabet.

Det samlede rådgivningsmateriale dækker således følgende produkter. Alle produkter kan findes på Sundhedsstyrelsens hjemmeside www.sst.dk:

- Vejledning om planlægning af sundhedsberedskab 2023
- Håndbog for kommuner til planlægning af sundhedsberedskab 2023
- Håndbog for regioner til planlægning af sundhedsberedskab 2023
- Aktør- og ordliste, planlægning af sundhedsberedskab 2023

Hvor vejledningen er et mere statisk produkt som kræver en omfattende høringsproces ved ændringer er håndbøgerne samt aktør- og ordlisten mere levende produkter der vil blive løbende opdateret. Opdateringer der skyldes lovændringer og/eller har direkte indflydelse på hvordan kommuner og regioner skal planlægge deres beredskab vil altid først blive tilføjet efter høring.

¹ Bekendtgørelse om planlægning af sundhedsberedskabet, BEK nr 971 af 28/06/2016, <https://www.retsinformation.dk/eli/lt/2016/971>

2. Helhedsorienteret Beredskabsplanlægning

Beredskabsstyrelsen beskriver i sin vejledning Helhedsorienteret Beredskabsplanlægning,² hvordan den enkelte organisation kommer godt i gang med udarbejdelse af beredskabsplaner, planlægningsprocessen og planmaterialet.

Vejledningen beskriver, hvordan beredskabsplanlægning skal forstås som en vedvarende proces, hvor ledelse og medarbejdere på tværs af organisationen involveres i planlægningen, og hvor mulige hændelser løbende identificeres, risici og sårbarheder analyseres, og kritiske funktioner kortlægges.

Sundhedsstyrelsen anbefaler, at den tilgang og de værktøjer,³ som Beredskabsstyrelsen har udgivet for generel beredskabsplanlægning, følges i arbejdet med sundhedsberedskabsplanlægningen. Regionernes arbejde med sundhedsberedskabsplanlægning bør være en integreret del af regionens øvrige beredskabsplanlægning. Det er dog vigtigt at sundhedsberedskabsplanen er forankret rette sted, og at sundhedsberedskabet kan aktiveres selvstændigt.

2.1. Lovgivning og regelsæt

Følgende love og bekendtgørelser udgør det primære regelgrundlag for regionsrådets planlægning af sundhedsberedskabet:

- Sundhedsloven⁴
- Bekendtgørelse om planlægning af sundhedsberedskabet⁵
- Epidemiloven⁶
- Lægemiddeloven⁷
- Beredskabsloven⁸
- WHO's internationale sundhedsregulativ (IHR, International Health Regulations⁹), som Danmark har tilsluttet sig.

Af beredskabsloven fremgår, at de enkelte ministre skal sikre beredskabsplanlægning indenfor eget område. For sundhedsvæsenet er dette implementeret i sundhedslovens §210 og nærmere udmøntet i bekendtgørelse om planlægning af sundhedsberedskabet. Desuden stiller

² Helhedsorienteret Beredskabsplanlægning af Beredskabsstyrelsen, 2022, [Helhedsorienteret beredskabsplanlægning \(brs.dk\)](#)

³ Vejledning og værktøjer, Beredskabsstyrelsen, 2020, [Vejledninger og værktøjer \(brs.dk\)](#)

⁴ Bekendtgørelse af Sundhedsloven, LBK nr 210 af 27/01/2022, <https://www.retsinformation.dk/eli/lta/2022/210>

⁵ Bekendtgørelse om planlægning af sundhedsberedskabet, BEK nr 971 af 28/06/2016, <https://www.retsinformation.dk/eli/lta/2016/971>

⁶ Loven om epidemier m.v. (Epidemiloven), LOV nr 285 af 27/02/2021, <https://www.retsinformation.dk/eli/lta/2021/285>

⁷ Bekendtgørelse af lov om lægemidler, LBK nr 99 af 16/01/2018, <https://www.retsinformation.dk/eli/lta/2018/99>

⁸ Bekendtgørelse af Beredskabsloven, LBK nr 314 af 03/04/2017, <https://www.retsinformation.dk/eli/lta/2017/314>

⁹ International Health Regulations, WHO, 2016, <https://www.who.int/publications/i/item/9789241580496>

epidemilovens §4 specifikt krav om, at kommuner og regioner skal udarbejde planer for håndtering af smitsomme sygdomme, jf. også afsnit 4.3. om smitsomme sygdomme.

2.2. Udgangspunkt for sundhedsberedskabsplanen

Regioners sundhedsberedskabsplanlægning skal tage udgangspunkt i det beredskab, der til daglig sikrer håndtering af mulige hændelser. Der skal sikres en fleksibel tilpasning og omstilling af dette beredskab til mulige ekstraordinære beredskabshændelser.

Regionens sundhedsberedskabsplan skal udarbejdes på baggrund af nationale sikkerheds- og beredskabsmæssige vurderinger samt en lokalt foretaget risikovurdering. Sundhedsstyrelsen anbefaler, at der tages udgangspunkt i følgende:

- Nationalt Risikobillede, udarbejdet af Beredskabsstyrelsen¹⁰.
- Retningslinjer for Krisestyring, udarbejdet af Beredskabsstyrelsen¹¹
- Vurdering af Terrortruslen mod Danmark, udarbejdet af Center for Terroranalyse¹²
- Cybertruslen mod Danmark, udarbejdet af Center for Cybersikkerhed¹³

Med hensyn til udarbejdelse af risikovurderingen anbefaler Sundhedsstyrelsen, at denne udarbejdes med udgangspunkt i de værktøjer, som kan findes på Beredskabsstyrelsens hjemmeside¹⁴.

Derudover skal regionen inddrage det internationale sundhedsregulativ (IHR) samt epidemiloven i sin planlægning.

¹⁰ Nationalt Risikobillede 2022 udpeger væsentlige risici for Danmark, Beredskabsstyrelsen, 2022, <https://www.brs.dk/da/nyheder/2022/nrb-2022/>

¹¹ Retningslinjer for Krisestyring, Beredskabsstyrelsen, 2019, [Retningslinjer for Krisestyring \(brs.dk\)](https://www.brs.dk/da/nyheder/2019/retningslinjer-for-krisestyring)

¹² Trusselvurderinger og analyser, Politiets Efterretningstjeneste, 2023, [Trusselvurderinger i Politiets Efterretningstjeneste \(pet.dk\)](https://www.politiets.dk/nyheder/2023/trusselvurderinger-i-politiets-efterretningstjeneste)

¹³ Cybertruslen mod Danmark, Center for Cybersikkerhed, 2023, [Cybertruslen mod Danmark \(cfcs.dk\)](https://www.cfcs.dk/nyheder/2023/cybertruslen-mod-danmark)

¹⁴ Vejledning og værktøjer, Beredskabsstyrelsen, 2020, [Vejledninger og værktøjer \(brs.dk\)](https://www.brs.dk/da/nyheder/2020/vejledning-og-vaerktoej)

Inspirationsboks: Skabeloner og hjælp til planer, delplaner og instrukser

Beredskabsstyrelsen har på sin hjemmeside udarbejdet skabeloner og vejledninger, der skal være en hjælp til at lave gode beredskabsplaner, ligesom den indeholder instrukser/action cards som er anvendelige og overskuelige. Instrukser og action cards anvendes synonymt.

Find materialet på www.brs.dk på siden 'Vejledninger og værktøjer'

Inspirationsboks 1

2.3. Sundhedsstyrelsens rådgivning

Ifølge bekendtgørelsen er det kommunalbestyrelsen og regionsrådet, som har ansvaret for, at der planlægges og opbygges et sundhedsberedskab, samt at der udarbejdes en sundhedsberedskabsplan minimum én gang i hver valgperiode. Sundhedsberedskabsplanen skal, jf. bekendtgørelsen, sendes til Sundhedsstyrelsens rådgivning (til godkendelse?), før planen vedtages. Følgende medsendes fra regionerne:

- Sundhedsberedskabsplanen (krav)¹⁵
- Den præhospital plan (krav)
- Eksempel på en beredskabsplan for et af regionens sygehuse
- Relevante instrukser og delplaner
- Lokalt udarbejdet risikovurdering

Sundhedsstyrelsen vil meget gerne understøtte og indgå i en tæt dialog med regionerne, hvad angår udarbejdelse af sundhedsberedskabsplaner. Styrelsen anbefaler, at regionerne søger rådgivning forud for eller under udarbejdelsen af sundhedsberedskabsplanen. Derved kan Sundhedsstyrelsen afklare eventuelle tvivlsspørgsmål samt bidrage med en vurdering af, hvad der bør indgå i det materiale, der fremsendes til styrelsen.

For rådgivning og dialog kan Sundhedsstyrelsen kontaktes på besst@sst.dk

2.4. National krisestyring

Danmark rammes med mellemrum af kriser og ulykker, der er så alvorlige eller omfattende, at der er behov for krisestyring på tværs af mange forskellige sektorer og myndigheder. Når det sker, koordineres indsatsen inden for rammerne af det nationale krisestyringssystem. Det er derfor vigtigt, at regionerne kender til disse rammer. Derved kan regionerne bidrage til den samlede

¹⁵ Uanset om denne er delplan eller integreret i en plan for fortsat drift. Dog anbefales det i de tilfælde hvor sundhedsberedskabsplanen er integreret i andre plansæt eller planer at disse medsendes til at skabe forståelse af kontekst

krisestyring og har tillige kendskab til mulighederne for at anmode om støtte til regionernes arbejde.

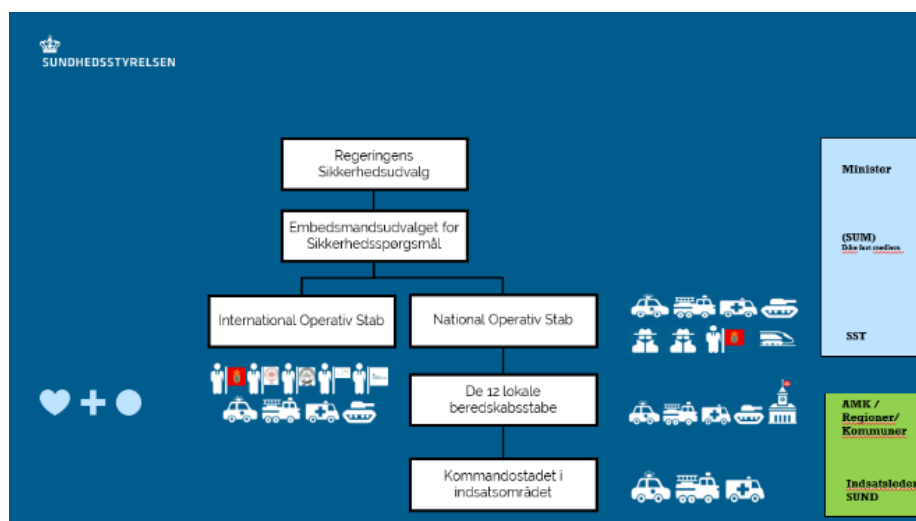
Det nationale krisestyringssystem er bygget op omkring en række tværgående krisestabe, hvor koordination finder sted på fire niveauer:

- Regeringens krisestyringsorganisation
- Den Nationale Operative Stab (NOST)/Den International Operative Stab (IOS)
- 12 lokale beredskabsstabe
- Kommandostadet (KST) i indsatsområdet

For Sundhedsområdet er følgende repræsenteret i de tværgående stabe:

- Regeringens krisestyringsorganisation: Sundhedsministeren
- Den Nationale Operative Stab (NOST)/Den International Operative Stab (IOS): Sundhedsstyrelsen
- 12 lokale beredskabsstabe (LBS): Kommune og region
- Kommandostadet (KST) i indsatsområdet: Indsatsleder Sund

Jf. også figur 1.



figur 2

Faktaboks: Sektoransvarsprincippet

Det overordnede princip for beredskabet i Danmark er sektoransvarsprincippet. Det betyder, at alle myndigheder hver især har ansvaret for beredskabet i deres egen sektor. Især de myndigheder, som har ansvaret for samfundets kritiske infrastruktur, arbejder meget fokuseret og systematisk med beredskab. Den kritiske infrastruktur er fx veje, jernbaner, telefonforbindelser, sundhedsvæsenet og andre anlæg og funktioner, som er nødvendige for, at samfundet kan fungere. Sektoransvarsprincippet og bestemmelserne om staten og regionernes planlægningsforpligtelser findes i beredskabslovens kapitel 5 §§24-28.

Faktaboks 1

I Danmark er krisestyringssystemet opbygget med en generisk tilgang med indbygget fleksibilitet. Det betyder, at krisestyringssystemet kan anvendes ved alle former for større ulykker og katastrofer eller ved større planlagte begivenheder som fx politiske topmøder.

Det nationale krisestyringssystem bidrager til, at samfundets samlede ressourcer bliver inddraget og anvendt hurtigt og effektivt under en krise. Det overordnede mål er, at konsekvenserne af større ulykker og katastrofer begrænses mest muligt, så samfundet hurtigst muligt kan vende tilbage til daglig drift.

Krisestyringssystemet i Danmark er baseret på, at både statslige myndigheder, regioner og kommuner har forberedt sig og er fortrolige med deres roller og ansvar. Det fremgår af Beredskabslovens kapitel 5¹⁶, at alle myndigheder indenfor eget ansvarsområde skal have udarbejdet en plan, der sikrer, at samfundet i tilfælde af større ulykker og katastrofer kan opretholdes og videreføres. Myndighederne skal således planlægge, så de er sikre på at kunne:

- Varetage krisestyringen inden for eget område
- Bistå andre myndigheder under større ulykker og katastrofer, der involverer flere sektorer
- Indgå i tværgående krisestyringsfora

I publikationen ”Retningslinjer for Krisestyring” fra Beredskabsstyrelsen kan findes yderligere viden om, hvordan det offentlige krisestyringssystem er struktureret og de principper, der arbejdes efter.

¹⁶ Bekendtgørelse af Beredskabsloven, LBK nr 314 af 03/04/2017, <https://www.retsinformation.dk/eli/lt/2017/314>

2.5. Ansvarsfordeling og organisering

Ansvar for planlægning og den operative drift af sundhedsberedskabet er placeret hos kommuner og regioner jf. tabel 1. Både kommuner og regioner har ansvar for at koordinere deres beredskabsplanlægning og operative indsats.

Område	Planlægnings- og driftsansvar	Planlægningsgrundlag og rådgivning
Beredskabet i den primære sundhedssektor	Kommuner og regioner	Sundhedsstyrelsen
Sygehusberedskabet	Regioner	Sundhedsstyrelsen
Den præhospital indsats	Regioner	Sundhedsstyrelsen
Lægemiddelberedskabet (beredskabet af lægemidler og medicinsk udstyr)	Regioner og kommuner	Lægemiddelstyrelsen og Sundhedsstyrelsen

Tabel 1: Ansvar for sundhedsberedskabet i Danmark

2.5.1. AMK - Akut Medicinsk Koordinationscenter

Akut Medicinsk Koordinationscenter (AMK) er en funktion lokaliseret sammen med regionens vagtcentral. AMK varetager den operative ledelse og koordinering af den samlede sundhedsfaglige indsats ved beredskabshændelser. AMK tjener jf. bekendtgørelsen som én entydig indgang til regionens sundhedsberedskab.

Ved beredskabshændelser, som aktiverer mere end én region, bør AMK i skadestedsregionen lede og koordinere indsatsen, evt. i samarbejde med regionens kriseledelse. Såfremt en hændelse fysisk går på tværs af flere regioner, bør det konkret aftales, hvilken AMK der koordinerer, således at de øvrige beredskabsmyndigheder kun skal koordinere med én AMK. Det kan være hensigtsmæssigt, at det er den AMK, der hører til den lokale beredskabsstab (LBS), jf. faktaboks 2, som koordinerer den samlede indsats.

Faktaboks: Regionens opgaver ved deltagelse i LBS eller KST

I relation til deltagelsen i de lokale beredskabsstabe (LBS) såvel som kommandostadet (KST) skal regionen være forberedt på med kort varsel at kunne:

- Repræsentere og løbende holde tæt kontakt til eget bagland samt koordinere med regionens presseansvarlige
- Sikre, at den lokale beredskabsstab har overblik over situationen i regionen og medvirke til, at regionen erkender og forudser problemer (herunder ressourcemangler) samt har indblik i, hvordan situationen kan udvikle sig på kort og lang sigt
- Orienter de andre repræsentanter i LBS om de forberedte, iværksatte og gennemførte beredskabsforanstaltninger, som regionen har gennemført/planlagt
- Orienter de andre repræsentanter i LBS om forberedt, iværksat og gennemført information til befolkningen og medierne om konsekvenser og indsats i egen sektor
- Bidrage til at vurdere behovet for information til offentligheden på baggrund af den aktuelle situation

2.5.2. Sygehusberedskabet

Faktaboks 2

Sygehusberedskabet er i bekendtgørelsen defineret som: *”beredskabet i det samlede sygehusvæsen herunder private sygehuse, skal ved beredskabshændelser sikre, at der kan ydes syge og tilskadekomne behandling på sygehus.”*

De enkelte sygehuse bør have egen beredskabsplan. Sygehusenes beredskabsplaner anbefales at indgå som en delplan til regionens sundhedsberedskabsplan.

I sygehusenes beredskabsplaner kan der hensigtsmæssigt planlægges for sygehusets egen krisestyringsorganisation til håndtering af lokale hændelser og hændelser, der kræver koordination med andre sygehuse, AMK og regionens krisestyringsorganisation. Planen kan hensigtsmæssigt opbygges efter kerneopgaverne i krisestyring (se Beredskabsstyrelsens Helhedsorienteret Beredskabsplanlægning) og basere sig på en lokal risikovurdering.

Sygehusenes beredskabsplaner skal blandt andre vigtige opgaver omfatte en plan for modtagelse og behandling af et større antal patienter afhængigt af sygehusets funktioner og de lokale visitationsretningslinjer. Dertil bør planerne indeholde instrukser for tilfælde af brand, plan for evakuering af sygehuset samt plan for opretholdelse af vitale forsyninger. Herunder gælder håndtering af funktionssvigt - fx svigt af elektricitet, telefoni, vand og it. Beredskabsstyrelsen har på deres

side 'Vejledninger og værktøjer'¹⁷ en oversigt over forslag til bilag til beredskabsplanen, denne oversigt kan med fordel gennemgås.

2.5.3. Den præhospitale indsats

Den præhospitale indsats er i bekendtgørelsen defineret som: *"indsatsen inden ankomst til sygehus over for akut syge, tilskadekomne og fødende"*. Den præhospitale indsats skal jf. bekendtgørelsen beskrives i en delplan til regionens sundhedsberedskabsplan.

Regionerne skal som led i den præhospitale indsats planlægge at kunne håndtere og behandle et større antal tilskadekomne eller personer med akut opstået sygdom uden for sygehusene.

Dertil skal den præhospitale plan, jf. bekendtgørelsen, beskrive:

- Retningslinjer for den præhospitale indsats. Herunder etablering og anvendelse af en sundhedsfaglig indsatsleder (ISL SU) samt aktivering af yderligere præhospital støtte ved behov
- Opgave- og ansvarsfordeling mellem sygehusberedskabet, den præhospitale indsats - herunder ambulancer, akutlægebiler, akutbiler, akutlægehelikopter - og den primære sundhedstjeneste

Bekendtgørelsens §§ 16-19 indeholder desuden en række krav til det præhospitale område - herunder ambulanceberedskabet, som ikke direkte relaterer sig til den overordnede sundhedsberedskabsplanlægning. Disse krav gennemgås derfor ikke nærmere i denne vejledning, men er udmøntet nærmere i bekendtgørelse om ambulancer og uddannelse af ambulancepersonale m.v.¹⁸ Det skal dog nævnes, at koordinationen og samarbejdet om sundhedsberedskabet imellem sygehusvæsenet, den præhospitale organisation, den primære sundhedstjeneste, de tilgrænsende kommuner, politiet og redningsberedskabet sker i regi af regionens sundhedsberedskabs- og præhospitalt (SUPU) udvalg, jf. bekendtgørelsen.

2.6. Uddannelse

Regionen bør sikre, at alle medarbejdere, som indgår i sundhedsberedskabet, har modtaget uddannelse, som understøtter de nødvendige beredskabsmæssige kompetencer. For at sikre, at disse kompetencer udvikles og vedligeholdes, bør ledelsen og beredskabsplanlæggere løbende og systematisk tage stilling til tre spørgsmål:

- Hvilke kompetencer skal regionen råde over?

¹⁷ Vejledning og værktøjer, Beredskabsstyrelsen, 2020, [Vejledninger og værktøjer \(brs.dk\)](#)

¹⁸ Bekendtgørelse om ambulancer og uddannelse af ambulancepersonale m.v., BEK nr 1264 af 09/11/2018, [Bekendtgørelse om ambulancer og uddannelse af ambulancepersonale m.v. \(retsinformation.dk\)](#)

- Hvilke personer skal uddannes/kompetenceudvikles?
- Hvordan skal uddannelse/kompetenceudvikling foregå og vedligeholdes?

Regioner bør beskrive egen uddannelsesvirksomhed. Uddannelse er en grundlæggende præmis for myndighedens operative og strategiske beredskab. Det er derfor vigtigt, at regionen prioriterer det.

2.6.1. Hvilke kompetencer skal der rådes over?

Regionen bør danne sig overblik over, hvilke kompetencer og nøglepersoner den skal råde over i forbindelse med sundhedsberedskabet. Regionen bør desuden vurdere, hvilke kompetencer det er nødvendigt at råde over i det præhospitalt beredskab.

Regionen kan på den baggrund udarbejde et egentligt uddannelsesprogram. Uddannelsesprogrammet kan med fordel samordnes og planlægges i samarbejde med omkringliggende regioner, kommuner samt øvrige myndigheder og eksterne samarbejdspartnere.

Som udgangspunkt bør alle medarbejdere, der indgår i regionens sundhedsberedskab, have et solidt kendskab til regionens samlede beredskab, herunder indsigt i, hvem de eksterne samarbejdspartnere er. Det er desuden vigtigt, at relevante medarbejdere har kendskab til de forskellige dele af og aktører i samfundets beredskab og tillige ved, hvordan de forskellige myndigheder fordele roller og ansvar imellem sig.

For medarbejdere med særlige opgaver indenfor sundhedsberedskabet vil det være relevant med specialiserede uddannelsesforløb indenfor områder som fx:

- Stabsarbejde
- CBRNE-forhold
- Psykosocial indsats.

Medarbejdere, som er ansvarlige for eller involveret i den overordnede sundhedsberedskabsplanlægning, kan have udbytte af målrettet uddannelse indenfor emner såsom:

- Risiko- og sårbarhedsanalyse
- Beredskabsplanlægning
- Øvelsesplanlægning
- Evaluering af indsats ved hændelser og øvelser.

2.6.2. Hvilke personer skal uddannes?

Med udgangspunkt i kortlægning af kompetencebehov og rollefordeling bør regionen vælge hvilke medarbejdere, der skal tilbydes uddannelse indenfor beredskabet. Der kan være tale om såvel oplæring af nye medarbejdere som vedligeholdelse og udvikling af eksisterende medarbejders kompetencer.

Det vil som udgangspunkt være hensigtsmæssigt at tilbyde uddannelse til følgende grupper og medarbejdere:

- Operative medarbejdere: Som skal løse operative opgaver under beredskabshændelser. Fx det præhospitale personale (herunder Indsatsleder Sund og AMK-læger) samt relevant personale på sygehuse m.fl.
- Krisestyringsorganisation: medarbejdere, som enten skal arbejde i krisestaben, kriseledelsen, eller som har det overordnede ansvar for sundhedsberedskabet
- Forbindelsesofficerer: indgår fx i Den Lokale Beredskabsstab (LBS)
- Sundhedsberedskabsplanlæggere: Personer med ansvar for de forskellige områder af regionens sundhedsberedskabsplanlægning

2.6.3. Uddannelse og vedligeholdelse af uddannelse

Uddannelse kan spænde fra korte, interne introduktionskurser om regionens beredskab, som regionen selv kan varetage til længerevarende, kompetencegivende eksterne undervisningsforløb. Valg af uddannelsesform hænger bl.a. sammen med formelle krav, regionens egne krav til medarbejderkompetencer mv.

Beredskabsstyrelsen udbyder en tværfaglig indsatslederveduddannelse for Indsatsleder Sund (ISL SUND). Sundhedsstyrelsen anbefaler, at alle læger, der skal kunne fungere som ISL SUND, gennemfører denne uddannelse.

Beredskabsstyrelsen udbyder i samarbejde med Sundhedsstyrelsen, Rigspolitiet og Forsvaret en række tværfaglige og tværsektorielle kurser i "Samfundets beredskab". Det drejer sig om følgende kurser:

- Samfundets beredskab (grundkursus, tre dage)
- Krisestaben i samfundets beredskab (fem dage)
- Krisekommunikation i samfundets beredskab (to dage)
- Beredskabsplanlægning - plan for fortsat drift (en dag)
- Øvelsesplanlægning (en dag)
- Evaluering og læring fra beredskabshændelser, kriser og øvelser (to dage)

Regionens præhospitale personale og personalet på AMK bør have uddannelse, som svarer til deres funktion i beredskabet som fx indsatsleder, forbindelsesofficer mv.

Regionens administrative personale på beredskabsområdet og det ledende personale på AMK-vagtcentralen kan med fordel gennemføre grundkurset i "Samfundets beredskab" for at få kendskab til det samlede beredskab i samfundet, herunder ansvar, roller og ressourcemuligheder.

Ved større hændelser forventes det, at AMK-vagtcentralen kan sende en repræsentant til den Lokale Beredskabsstab (LBS). Medarbejdere og ledere, der skal kunne udfylde denne rolle, kan med fordel gennemføre kurset "Krisestaben i samfundets beredskab".

Personale på sygehuse med en ledende eller koordinerende funktion indenfor beredskabet kan med fordel gennemføre grundkurset i "Samfundets beredskab".

Kurset "Krisekommunikation" er for medarbejdere, som under større hændelser skal bidrage sundhedsfagligt til krisekommunikation. Kurset er således ikke kun møntet på kommunikationspersonale.

Kurserne i beredskabsplanlægning og øvelsesplanlægning retter sig mod medarbejdere, der varetager denne planlægning.

Nærmere information om disse uddannelser findes på Beredskabsstyrelsens hjemmeside (www.brs.dk).

2.7. Øvelser

Det anbefales, at regionen løbende øver sundhedsberedskabet. Når regionen planlægger øvelser, skal den primært forholde sig til følgende tre spørgsmål:

- Hvad vil regionen øve?
- Hvem skal øve sig?
- Hvordan vil regionen øve?

Beredskabsstyrelsen tilbyder et kursus i øvelsesplanlægning (se hjemmesiden www.brs.dk). På dette kursus indgår analyser af behov for at øve samt planlægning og gennemførelse af forskellige øvelsestyper.

2.7.1. Hvad bør øves?

Regioner bør regelmæssigt afholde forskellige typer af øvelser med henblik på at kunne håndtere beredskabshændelser, der aktiverer sundhedsberedskabet. Formålet er at udvikle regionens medarbejdere og samarbejdsrelationer samt afprøve planer, procedurer, materiel/udstyr og teknologi.

Øvelsernes indhold skal tilrettelægges med øje for regionens beredskabsansvar, målsætninger og de problemstillinger og konsekvenser, der skal kunne håndteres. Hvad den enkelte region bør øve, afhænger af det konkrete behov for udvikling og tilpasning af kompetencer i relation til sundhedsberedskabet. Regioner og kommuner kan med fordel øve samarbejdet om opgaverne indenfor sundhedsberedskabet såsom oprettelse af Evakuerings- og Pårørendecenter mv. Generelt bør samarbejdspartnere såsom politi, brand & redning, Styrelsen for Patientsikkerhed, ekspertberedskaberne m.fl. i videst muligt omfang indtænkes i øvelsesaktivitet.

Øvelser anvendes til at afdække, hvad der fungerer godt, og hvad der bør ændres. Derudover kan øvelser anvendes til at udvikle sundhedsberedskabet gennem afprøvning af nye teknikker, procedurer mv.

Øvelserne bør have et klart defineret formål, og der bør på forhånd opstilles en række realistiske mål for øvelsen. Målene kan desuden bruges som evalueringsmål for øvelsen.

2.7.2. Hvem skal øves?

Regioner bør som udgangspunkt øve de enheder og personer, som forventes at have en rolle i sundhedsberedskabet. Kredsen af potentielle deltagere vil imidlertid variere og afhænger blandt andet af øvelsens indhold og af, hvorvidt der er tale om en intern eller en tværgående øvelse med andre organisationer, myndigheder mv.

Det er ikke alle øvelsestyper, der lige godt understøtter alle målgrupper. Hvor en fuldskalaøvelse kan fungere godt til øvelser i præhospitalt regi, er det ikke tilfældet på sygehusene. Her vil det sjældent være muligt at køre øvelsesforløbene længe nok og med så mange essentielle dele af sygehusets akutte kapacitet, at det vil give et retvisende billede. Her kan andre øvelseskoncepter såsom simulationsøvelser med fordel tænkes ind.

Øvelsesdeltagelsen bør ses i sammenhæng med planlægning på uddannelsesområdet for medarbejdere med en rolle i sundhedsberedskabet.

2.7.3. Hvordan bør der øves?

Alt efter målsætning og ressourcer kan regioner vælge mellem forskellige former for øvelser. Øvelser kan opdeles i fem overordnede typer: Procedureøvelser, dilemmaøvelser, krisestyringsøvelser, fuldskalaøvelser og simulationsøvelser.

Regionen bør benytte flere slags øvelser fra procedureøvelser og dilemmaøvelser til krisestyrings- og fuldskalaøvelser. Meget kan let og billigt øves ved procedure- og dilemmaøvelser. Der er dog også forhold, som kun kan afdækkes ved at afholde fuldskalaøvelser.

Det kan være hensigtsmæssigt, at regioner både afholder egne, interne øvelser samt deltager i tværgående øvelser med fokus på samarbejde og tværsektoriel opgaveløsning.

Det vil ligeledes være hensigtsmæssigt, at regioner udarbejder en øvelseskalender/handleplan som en del af sin beredskabsplanlægning.

2.8. Evaluering

Formålet med evaluering er at uddrage læring af de erfaringer, som regionen gør sig ved hændelser og øvelser. Denne læring kan bruges til at højne kvaliteten ved planlægning og beredskabsindsatser.

Evaluering er i denne sammenhæng en systematisk undersøgelse af indsatsen i forbindelse med en beredskabshændelse eller en øvelse. Evalueringen bør basere sig på følgende: En specifik opgaveformulering, en målrettet data/informationsindsamling, en fokuseret analyse og en vurdering af indsatsen.

Regioner bør evaluere alle større indsatser og alle afholdte øvelser, som har ledt til en aktivering af sundhedsberedskabet.

Evaluering af indsatser og øvelser, som har involveret flere forskellige beredskabsmyndigheder, bør koordineres med de involverede. Ligeledes bør en eventuel offentliggørelse af evalueringen koordineres. Evaluering af øvelser bør tænkes ind allerede ved planlægning af øvelsen.

De tre spørgsmål, som regionen bør fokusere på i forbindelse med evalueringsområdet, er:

- Hvad kan regionen opnå gennem evalueringer?
- Hvordan igangsættes og gennemføres evalueringer?
- Hvordan opsamles viden fra evalueringer?

2.8.1. Hvad kan evaluering give?

Evaluering af indsatser i forbindelse med hændelser og øvelser kan levere erfaringsbaseret viden til sundhedsberedskabet. Evalueringsspørgsmål bør være realistiske og kunne vurderes i forhold til noget. Inden for sundhedsberedskabet kan det ofte være planer og procedurer, der måles op imod. Gennem evalueringer kan man således søge svar på fx spørgsmål som:

- Blev ledelsen aktiveret som forudsat i beredskabsplanen?
- Blev forurenede patienter rensset som beskrevet i instruksenen?
- Blev der udpeget en talsperson i forbindelse med indsatsen, og var denne relevant for det konkrete scenarium?

For at kunne vurdere sundhedsberedskabets forbedringspotentiale er det vigtigt, at evalueringen ærligt redegør for sårbarheder ved det etablerede beredskab. Det kan fx være, at der blev afvejet væsentligt fra sundhedsberedskabsplanen i løbet af en øvelse, at der ikke var tilstrækkeligt kendskab til planen, eller at dele af planen ikke kunne gennemføres i praksis.

2.8.2. Evaluering, hvordan?

En evaluering bør igangsættes og gennemføres kort tid efter den konkrete hændelse eller øvelse. Dels styrkes kvaliteten, når erfaringerne er friskt i erindring, dels øges sandsynligheden for, at beslutningstagere anvender evalueringens konklusioner og anbefalinger.

Der kan med fordel udarbejdes et generelt evalueringskoncept for regionen med angivelse af, hvordan, hvornår og af hvem evalueringer foretages.

Det anbefales at samle alle de involverede deltagere til drøftelse af hændelsens eller øvelsens forløb og læringspunkter holdt op imod de på forhånd opstillede evalueringsmål. Derudover kan deltagere hjælpe med at prioritere evalueringens anbefalinger og opfølgingspunkter.

Beredskabsstyrelsen tilbyder et kursus om evaluering og læring fra beredskabshændelser, kriser og øvelser (se hjemmesiden www.brs.dk). På dette kursus introduceres deltagerne til forskellige modeller og redskaber til "den gode evaluering", ligesom de får mulighed for at afprøve metoder og værktøjer i praksis.

2.8.3. Brug af evalueringer

Sundhedsberedskabsplaner bør løbende opdateres, og beredskabsfaglig praksis bør løbende forbedres i henhold til anbefalinger i evalueringer. Hvis en handleplan er integreret i en evalueringsrapport eller udarbejdet efterfølgende, bør det afklares hvilke enheder, der har ansvar for at få implementeret de konkrete anbefalinger, samt evt. hvordan og hvornår.

Det kan være en fordel at gennemgå evalueringsrapporter fra andre danske og internationale aktører. Det kan fx være evalueringer af de nationale krisestyringsøvelser, KRISØV-serien, som er tilgængelige på Beredskabsstyrelsens hjemmeside. Derudover kan viden fra tidligere evalueringer bruges til at planlægge nye øvelser.

3. Planmaterialet

Håndbogen indeholder ikke en detaljeret gennemgang af, hvordan en sundhedsberedskabsplan kan opbygges. For at skabe en bedre integration med den øvrige beredskabsplanlægning henvises der i stedet til den vejledning som Beredskabsstyrelsen giver bl.a. i Helhedsorienteret Beredskabsplanlægning og de anbefalinger, der deri gives til opbygning af en beredskabsplan. På Beredskabsstyrelsens hjemmeside findes endvidere skabeloner til opbygning af en beredskabsplan, instrukser samt en forklaring af indholdet i disse¹⁹.

I nedenstående boks er samlet en kort gennemgang af de anbefalinger og præciseringer af krisestyringens seks kerneopgaver, der gør sig særligt gældende for regioners sundhedsberedskabsplaner.

Faktaboks: Krisestyringens seks kerneopgaver

Beredskabsstyrelsen har defineret seks kerneopgaver indenfor krisestyring, som organisationer kan planlægge og arbejde ud fra. De seks kerneopgaver kan med fordel anvendes som struktur i regionens sundhedsberedskabsplan. Krisestyringens seks kerneopgaver er:

- Kriseledelse
- Aktivering og drift
- Situationsforståelse, overblik og informationshåndtering
- Koordinering af handlinger og ressourcer
- Krisekommunikation
- Fortsat drift og genopretning

Faktaboks 3

3.1. Kriseledelse

Det formelle ansvar for at planlægge og opbygge sundhedsberedskabet ligger, jf. bekendtgørelsen, hos kommunalbestyrelsen og regionsrådet. Her af fremgår det at sundhedsberedskabet skal være så robust og omstillingsparat, at det kan udvides og omstilles til at kunne håndtere større beredskabshændelser. Samtidig skal regionsrådet kunne sikre, at de daglige behandlings- og plejeopgaver også løses under kriser. Dette kræver ledelsesmæssig forankring og en handlekraftig strategisk kriseledelse.

¹⁹ Beredskabsplaner, Beredskabsstyrelsen, 2022, [Beredskabsplaner \(brs.dk\)](https://www.brs.dk)

Regionerne pålægges ikke specifikke rammer for, hvordan deres kriseledelse organiseres, i stedet kan der søges vejledning i Helhedsorienteret Beredskabsplanlægning samt de dertilhørende materialer, som Beredskabsstyrelsens har udgivet. Med henvisningen til Beredskabsstyrelsen ønsker Sundhedsstyrelsen at understrege vigtigheden af integrationen mellem sundhedsberedskabsplanen og organisationens øvrige beredskabsplanlægning.

3.2. Aktivering og drift af krisestyringsorganisation

Regionens sundhedsberedskabsplanen skal beskrive, hvordan sundhedsberedskabet aktiveres, og hvordan en krisestab driftes. Der bør dertil være klare procedurer for, hvordan der døgnet rundt hurtigt kan etableres beslutningskompetence i regionen. Alle vagthavende niveauer bør kunne agere døgnet rundt. Der bør derfor være retningslinjer for, hvordan en alarm modtages og videreformidles.

Det anbefales, at følgende benævnelse for aktiveringstrin benyttes indenfor sundhedsberedskabet ved aktivering af krisestyringsorganisationen (beskrevet i flere detaljer i Beredskabsstyrelsen vejledning Helhedsorienteret Beredskabsplanlægning):

- **Trin 1: Informationsberedskab:** Varsling af chefer og nøglemedarbejdere, skærpet overvågning af medier mv. Anvendes i en situation, hvor der er behov for øget overvågning og orientering af chefer og nøglemedarbejdere.
- **Trin 2: Stabsberedskab:** Indkaldelse af smal kreds af chefer og nøglemedarbejdere, som afholder møde for at drøfte situationen. Den smalle kreds mødes med jævne mellemrum afhængigt af situationen. Der er ikke etableret en egentlig kriseledelse og krisestab, men behovet drøftes løbende.
- **Trin 3: Operationsberedskab:** Aktivering af krisestyringsorganisationen med indkaldelse af kriseledelse og krisestab med støttefunktioner samt oprettelse af særlige faciliteter. Anvendes i situationer, hvor der er behov for, at regionen kan varetage samtlige krisestyringsrelevante opgaver med det samme eller inden for kort tid i en længere periode.

Når indsatsen igen kan håndteres med almindelige ressourcer, bør beredskabsindsatsen afsluttes, og regionen overgå til den sædvanlige organisation.

AMK som kontaktindgang

Det bør sikres, at relevante samarbejdspartnere er bekendte med, at AMK er kontaktindgang til hele regionens sundhedsberedskab.

AMK skal kunne alarmere og aktivere det nødvendige antal sygehuse, iværksætte sundhedsberedskabsplaner og videreformidle relevant information til samarbejdspartnere herunder kommuner. Relevante instrukser bør udarbejdes hertil, ligesom der bør være en instruks for, hvordan ekstra personale indkaldes.

Der bør på forhånd være indgået (gerne skriftlige) aftaler med praktiserende læger om aktivering og kommunikation. Det kan fx være vigtig information fra sundhedsmyndighederne via AMK ved

beredskabshændelser. Hvis ikke politiet aktiverer sundhedsberedskabet, bør AMK vurdere, om politiet skal underrettes.

3.3. Situationsforståelse, overblik og informationshåndtering

I en beredskabshændelse er det vigtigt at sikre situationsforståelse, overblik og informationshåndtering. Derudover har de seneste års hændelser og efterspil gjort det tydeligt, at dokumentation og informationshåndtering er en væsentlig forpligtigelse. Det gælder både for regionens interne krisehåndtering, men også for samarbejdet med de øvrige sektorer. Der bør derfor være klare procedurer herfor.

Regionerne kan blive anmodet om at sende en forbindelsesofficer til den lokale beredskabsstab (LBS) eller til politiets kommandostation (KSN). Regionen bør have klare procedurer for, hvor hyppigt og hvordan forbindelsesofficerer melder et situationsbillede tilbage til eget bagland både om situation og hændelsens mulige udvikling. Dette kan med fordel gøres i en på forhånd udarbejdet skabelon. Situationsbilledet er primært udarbejdet for at kunne deles internt, men kan med fordel have en karakter og kvalitet, der gør at det kan deles med eksterne aktører, herunder Sundhedsstyrelsen.

Sundhedsstyrelsen har ansvar for at levere bidrag til det Nationale Strategiske Overblik (NSO) i den nationale operative stab (NOST). Til dette vil Sundhedsstyrelsen ofte anmode AMK om regionens situationsbillede. Når en region udarbejder situationsbillede i forbindelse med håndtering af en hændelse, som kræver deltagelse i LBS, bør Sundhedsstyrelsen modtage disse til orientering. Kadencen for situationsbillede kan aftales nærmere og kan sendes via mail på: stberedskab@sst.dk

3.4. Koordination af handlinger og ressourcer

Regionernes planer skal beskrive, hvordan regionen har koordineret handlinger og ressourcer med samarbejdspartnere såsom kommuner, tilgrænsende regioner, politi og redningsberedskab ift. opgaver indenfor sundhedsberedskabet.

Der er behov for, at den præhospital indsats, sygehusberedskabet og samarbejdet med de praktiserende læger fungerer hensigtsmæssigt og er koordineret. Kravet om koordinering betyder, at regionen ikke kan nøjes med at fremsende sundhedsberedskabsplaner til samarbejdspartnere. Det bør i stedet sikres, at samarbejdet er klart og beskrevet og der bør være indgået aftaler med fx de praktiserende læger, hvis de inddrages i beredskabet.

Koordination mellem region og kommune kan blandt andet løftes i regi af regionens sundhedsberedskabs- og præhospitalt udvalg (SUPU) eller eventuelt i sundhedskoordinationsudvalg. Region og kommune har fælles ansvar for samarbejdet.

I forbindelse med sundhedsberedskabsplanlægningen bør følgende fastlægges:

- Hvilke samarbejdspartnere, der skal koordineres med og hvilke procedurer for samarbejde, der skal udarbejdes. Der bør være faste og gerne skriftlige aftaler
- om samarbejdet ved beredskabshændelser. Tværfaglige og tværsektorielle øvelser kan medvirke til at identificere områder, hvor aftaler skal indgås.
- Hvordan det sikres, at regionen får information om, hvilke handlinger samarbejdspartnerne planlægger eller er i færd med. Denne information øger chancen for optimal udnyttelse af egne ressourcer og vurdering af, om ressourcer kan frigøres eller omdisponeres.
- Hvordan anmodning om akut bistand fra eksterne samarbejdspartnere håndteres, og hvilke procedurer der gælder, hvis regionen selv skal bede om assistance udefra.
- Hvilke tværgående krisestyringsstabe, sundhedsberedskabet i regionen skal kunne indgå i, hvem der kan være forbindelsesofficerer, og hvad deres mandat er. Se også faktaboks 4 omkring de lokale beredskabsstabe.

Faktaboks - Lokal Beredskabsstab (LBS)

De lokale Beredskabsstabe (LBS) er beskrevet i Retningslinjer for krisestyring og i Den nationale beredskabsplan. Deri står følgende:

I hver af landets 12 politikredse er der etableret en lokal beredskabsstab (...) De lokale beredskabsstabe har et strategisk og et operationelt niveau.
(...)

De faste medlemmer i den lokale beredskabsstab er politiet, forsvarrets landsdelsregion, Beredskabsstyrelsens beredskabscenter, regionernes sundhedsberedskab samt det kommunale beredskab. (...)

Hver enkelt myndighed, der er repræsenteret i den lokale beredskabsstab, deltager med egen kompetence i overensstemmelse med sektoransvarsprincippet. (...)

Regioner og kommuner er jf. den nationale beredskabsplan forpligtet til fremmøde i de lokale beredskabsstabe (LBS). Regionerne som faste medlemmer, og kommunerne som det kommunale beredskab efter lokale aftaler som beskrevet herover.

De enkelte myndigheder har ansvar for, at medarbejdere, som skal indgå i tværgående krisestyringsfora som fx den lokale beredskabsstab (LBS), er sikkerhedsgodkendte til HEMMELIGT. Myndigheden træffer selv afgørelse om, hvorvidt medarbejderen kan sikkerhedsgodkendes. Myndighedens sikkerhedsgodkendelse sker på baggrund af en forudgående sikkerhedsundersøgelse af Politiets Efterretningstjeneste jf. sikkerhedscirkulæret.

Faktaboks 4

3.5. Krisekommunikation

Regionernes planer skal beskrive, hvordan regionen vil kommunikere til borgere og medier i en krise. Sundhedsstyrelsen anbefaler, at Beredskabsstyrelsens vejledning Helhedsorienteret Beredskabsplanlægning følges med hensyn til krisekommunikation, der relaterer sig til

sundhedsberedskab. På samme vis som øvrige områder bør krisekommunikation koordineres med den øvrige kommunikation i regionen samt med evt. national kommunikation fra Sundhedsstyrelsen.

3.6. Fortsat drift og genopretning

Regionerne er forpligtet til ved en beredskabshændelse fortsat at kunne varetage de opgaver, de til dagligt har ansvaret for. Da beredskabshændelser kan presse driften af de daglige opgaver er det vigtigt at planlægge for hvorledes disse videreføres, der kan med fordel hentes vejledning i Beredskabsstyrelsens udgivelse om kontinuitetsplanlægning,²⁰.

Sundhedsstyrelsen anbefaler at planlægning for genopretning er planlagt på forhånd i forbindelse med beredskabsplanlægningen. Alternativt skal planlægning af genopretning påbegyndes snarest muligt efter, at en hændelse er indtruffet.

Enhver sektor har ansvar for genopretning indenfor eget område. Men da mange sektorer og aktører kan være ansvarlige for genopretning i forbindelse med samme hændelse, kan det være hensigtsmæssigt at etablere et koordinerende forum for genopretning, som sikrer information og bistand til alle involverede institutioner, grupper og individer.

²⁰ Vejledning i kontinuitetsplanlægning, Beredskabsstyrelsen, 2023, [Vejledning i kontinuitetsplanlægning \(brs.dk\)](#)

4. Delelementer i sundhedsberedskabsplanlægningen

I den ovenstående del af håndbogen er det beskrevet, hvordan regioner kan planlægge, strukturere og beskrive deres sundhedsberedskabsplanlægning samt koordinere denne med øvrige instanser, der har ansvar indenfor beredskabsplanlægning.

Regionen har yderligere en række forpligtigelser i henhold til planlægning af den operative indsats ved alle typer beredskabshændelser samt ved særlige indsatser relateret til sundhedsberedskabet. Disse forpligtigelser er uddybet i det næste afsnit, 4. *Delelementer i sundhedsberedskabsplanlægningen*.

I bekendtgørelsen er det beskrevet, at sundhedsberedskabet indgår ved alle typer beredskabshændelser. I bekendtgørelsen er planlægningen af operative indsatser for en række konkrete elementer beskrevet. Disse hændelser og elementer er kun i begrænset omfang beskrevet i lovgivningen, men er i stedet beskrevet i en række retningslinjer og anbefalinger.

I den følgende del af håndbogen er forventningerne til regionens sundhedsberedskabsplan for ovenstående indsatser beskrevet. Det samme er de delplaner, der skal indgå i regionens sundhedsberedskabsplan. Det drejer sig om følgende:

- CBRNE-hændelser
- Konventionelle hændelser
- Smitsomme sygdomme
- Lægemiddelberedskabet
- Psykosocial indsats
- Blodberedskabet

Den operative indsats, der ydes af regionen ved beredskabshændelser, vil afhænge af den konkrete hændelse. For at gennemføre den operative indsats bør der derfor udarbejdes skræddersyede delplaner og instrukser over regionens opgaver inden for sundhedsberedskabet. Skabeloner til udarbejdelse af planer og instrukser kan findes på Beredskabsstyrelsens hjemmeside²¹.

Hændelser kan kategoriseres i to grupper: CBRNE-hændelser og konventionelle hændelser.

CBRNE-hændelser er forårsaget af kemiske-, biologiske-, radioaktive-, nukleare- eller eksplosive stoffer. Det kan fx være terrorangreb eller ulykker med ovenfor nævnte stoffer.

Konventionelle hændelser kan være både menneske- og naturskabte. Det kan fx omhandle ekstremt vejrlig som hedebølge og oversvømmelse eller trafikuheld, brand, strømsvigt, forsyningsvigt og it-nedbrud.

Faktaboks 5

Faktaboks 6

²¹ Vejledning og værktøjer, Beredskabsstyrelsen, 2020, [Vejledninger og værktøjer \(brs.dk\)](https://www.brs.dk/vejledning-og-vaerktojer)

4.1. CBRNE-hændelser

En CBRNE-hændelse er forårsaget af kemiske (C), biologiske (B), radioaktive (R), nukleare (N) eller eksplosive (E) stoffer. Ved CBRNE-hændelser er der forskellige opgaver, som regionen er ansvarlig for, afhængigt af typen af hændelse. Ved håndtering af CBRNE-hændelser findes en række ekspertberedskaber, som yder rådgivning og hjælper i håndteringen af hændelsen.

Under CBRNE-hændelser, hvor det mistænkes, at en person er blevet forurenede, er redningsberedskabet ansvarlig for afklædning og rensning af de forurenede personer med vand og sæbe på skadestedet.²² Politiet har pligt til at registrere personer på skade/-gerningsstedet.

Sygehuse skal kunne modtage patienter med sygdom eller symptomer efter en CBRNE-hændelse. Der kan være forurenede personer, som er selvhenvendende, derfor skal der også være en plan for personrensning på eller ved sygehuset.

Hvis borgere i nærheden af en hændelse har været eksponeret for forurening, har Styrelsen for Patientsikkerhed (STPS) til opgave at informere de eksponerede om helbredsmaessige forholdsregler. STPS skal også aftale med regionen, hvor eksponerede skal henvende sig ved behov for lægehjælp.

Ulykker og hændelser med såvel en række biologiske agenser (højvirulent sygdom, vand- og fødevarebåren sygdom, husdyrsygdom osv.), kemiske stoffer samt nukleare ulykker indgår som hændelsestyper beskrevet i udgivelsen af Nationalt Risikobillede fra 2022²³

4.1.1. Hændelser med kemiske stoffer (C-hændelser)

Ved kemiske hændelser kan skadestedet være kendt eller ukendt. Ved hændelser, hvor skadestedet er kendt, kan folk være akut syge med behov for livreddende eller anden akut hjælp. Dertil kommer, at nogle involverede måske ikke har sygdomstegn på alarmeringstidspunktet. Der kan dog være risiko for, at sygdom opstår efterfølgende. Endelig vil der være behov for information til berørte på og omkring skadestedet.

Ved hændelser, hvor der ikke er et kendt skadested, kan hændelsen opdages på grund af dens konsekvenser, fx ved at nogle bliver syge eller ved, at farve og smag på drikkevand ændres.

I forbindelse med sundhedsberedskabsplanlægningen kan regionen med fordel sikre sig information om særlige risikovirkninger i området. Store oplag af brand- og eksplosionsfarlige stoffer, giftige stoffer og miljøfarlige stoffer udgør en særlig risiko, hvis der sker uheld, da det vil have store konsekvenser for naboer til virksomheden. Virksomheder med sådanne oplag er derfor

²² Retningslinje for CBRNE, Beredskabsstyrelsen, 2022, https://www.brs.dk/globalassets/brs---beredskabsstyrelsen/dokumenter/indsats---retningslinjer-o.l/2022/-retningslinier_cbrne_2022-.pdf

²³ Nationalt Risikobillede 2022 udpeger væsentlige risici for Danmark, Beredskabsstyrelsen, 2022, <https://www.brs.dk/da/nyheder/2022/nrb-2022/>

omfattet af særlige regler og karakteriseres som risikovirksomheder²⁴. Information om risikovirksomheder er særlig nyttig på AMK-vagtcentralen.

Af bekendtgørelse om risikovirksomheder²⁵ fremgår det, at politi og relevant kommune skal udarbejde en risikovurdering og en ekstern beredskabsplan for risikovirksomheden (udover virksomhedens egen beredskabsplan). Beredskabsplanen for risikovirksomheden skal i offentlig høring. Oplysninger om risikovirksomheder og ofte også beredskabsplanerne findes for de fleste politikredses vedkommende på www.politi.dk.

Præhospital håndtering

Redningsberedskabet er ansvarlige for rensning af forurenede personer ved skadestedet inden lægelig behandling.²⁶ Sundhedspersonalets opgave i indsatsområdet er følgende:

- Sikre, at der ikke sker yderligere eksponering af berørte personer.
- Sikre, at rensning iværksættes, hvis nødvendigt.
- Inddele de berørte i hvem, der skal renses og hvem, der ikke skal renses.
- Prioritere de tilskadekomne.
- Foretage fornøden behandling af tilskadekomne/forgiftede. Hvis en patient er forurennet, indledes behandling først efter, at vedkommende er rensset ved redningsberedskabets foranstaltning. Tilsvarende transporterer ambulancer ikke forurenede patienter.
- Hele tiden have øje for egen og kollegers sikkerhed.
- Sikre samarbejde med politiet om katastroferegistrering af tilskadekomne.

Regionens bemanning præhospitalt er den samme som ved andre beredskabshændelser. Almindeligvis håndteres forurenede patienter ikke af sundhedspersonale, før rensning er gennemført af redningsberedskabet. Regionen kan dog vælge at have personligt beskyttelsesudstyr i ambulancer, akutlægebiler, akutbiler mv. Såfremt det vurderes nødvendigt for det præhospitalt personale at bruge beskyttelsesudstyr i indsatsområdet, bør det bestå af:

- Heldragt med hætte.
- Gasmasker med filter.
- Handsker.
- Gummistøvler.

Dette udstyr er imidlertid IKKE tilstrækkelig beskyttelse til at håndtere patienter i et defineret fareområde. Det definerede fareområde kan i øvrigt ændres over tid eksempelvis som følge af ændret vindretning.

²⁴ Bekendtgørelse om planlægning omkring risikovirksomheder, BEK nr 371 af 21/04/2016, [Bekendtgørelse om planlægning omkring risikovirksomheder \(retsinformation.dk\)](http://www.retsinformation.dk/Bekendtgørelse-om-planlægning-omkring-risikovirksomheder)

²⁵ Bekendtgørelse om planlægning omkring risikovirksomheder, BEK nr 371 af 21/04/2016, [Bekendtgørelse om planlægning omkring risikovirksomheder \(retsinformation.dk\)](http://www.retsinformation.dk/Bekendtgørelse-om-planlægning-omkring-risikovirksomheder)

²⁶ Retningslinje for CBRNE, Beredskabsstyrelsen, 2022, https://www.brs.dk/globalassets/brs---beredskabsstyrelsen/dokumenter/indsats---retningslinjer-o.l/2022/-retningslinier_cbrne_2022-.pdf

Såfremt regionen finder, at det præhospitale personale skal anvende det nævnte beskyttelsesudstyr præhospitalt, er det vigtigt, at personalet uddannes heri, og at træningen løbende vedligeholdes.

Faktaboks: Eksempler på personlige beskyttelsesmidler ved C-hændelser med forurenede personer.

- Helderdragt: Skal være en "stænkæt overtræksdragt" af plast eller gummi (mindst type 4 efter europæisk standard EN 14605). Dragten bør lukkes med kraftig tape omkring håndled og ankler, ligesom overgangen mellem gasmaske og dragt (halsen) kan tapes. Der anvendes i dag ofte laminerede engangsdragter, der er nemme at få på og arbejde i, og som yder den nødvendige beskyttelse.
- Gasmaske: Skal være af typen helmaske og være forsynet med et kombineret gas- og partikelfilter af typen A2B2E2K2-P3. Denne type yder kortvarig beskyttelse (timer) mod kemiske stoffer.
- Handsker og gummistøvler: Der er ingen gældende standarder på dette område. Der anbefales en "almindelig gummistøvle" og et par handsker af kraftigere kvalitet end engangshandsker. Handskerne bør ikke være kraftigere, end at det stadig er muligt at udføre kliniske procedurer. Der kan fx benyttes nitrilhandsker.

Listen er ikke udtømmende. Der bør under alle omstændigheder tages kontakt til den relevante ekspertfunktion i den konkrete situation

Faktaboks 5

Håndtering og modtagelse på sygehus

Håndteringen af kemikalieforurenede personer og forgiftningspatienter på sygehuset omfatter:

- Fornøden livreddende, akut behandling.
- Rensning, hvis nødvendigt.
- Visitation.
- Symptomatisk behandling.
- Evt. behandling med specifikt antidot, hvis relevant.
- Samarbejde med politiet om katastroferegistrering af tilskadekomne.

De nævnte håndteringsprincipper anvendes til daglig på sygehusene. Det er derfor primært antallet af patienter, som adskiller daglig rutine fra en beredskabshændelse. Sygehuspersonale skal være opmærksomt på risiko for at blive udsat for sekundær forurening eller forgiftning og på eventuelt behov for sjældent anvendte antidoter.

Personalet på sygehusenes modtagelser, som skal behandle en mulig forgiftet eller forurennet patient (selvhenvender), bør på forhånd være udpeget, og procedurer for modtagelsen indøvet, herunder brug af beskyttelsesudstyr ved rensning af forurenede selvhenvendere. Personligt beskyttelsesudstyr, som anbefales til sygehuspersonale i denne sammenhæng, er det samme som nævnt under præhospitalt personale.

Fordi personalet kun sikres fuldstændigt med særlige heldragter og lukkede åndingssystemer, kan det overvejes at etablere samarbejde med Beredskabsstyrelsens centre om at varetage rensning af patienter på sygehuset. Der kan ligeledes etableres et samarbejde med den lokale beredskabsstab vedrørende rensning af patienter.

Rensning

Rensning vedrører personer, som selv henvender sig på sygehuset, mens patienter, der transporteres fra skadestedet, forventes at være rensede. Selvhenvendere vil generelt være let eksponerede og i nogle tilfælde ueksponerede.

Der bør således **etableres** mulighed for at rense få patienter på det enkelte sygehus. Modtagelse og rensning af patienter foregår mest hensigtsmæssigt i tilslutning til det fri eller med selvstændig, effektiv ventilation og egen indgang. Herved undgås forurening af sygehusets øvrige faciliteter. Desuden bør der være vandinstallation til skylning med tempereret vand, remedier til øjenrensning og øvrige hjælpemidler som omtalt nedenfor. Rensning af flere patienter kan evt. ske i samarbejde med det lokale redningsberedskab eller Beredskabsstyrelsens centre, jf. ovenstående.

Det vurderes ikke nødvendigt at sikre særlig opsamling og bortskaffelse af spildevandet fra rensproceduren på sygehuset. Fortyndingsgraden af spildevandet vurderes at være så stor, at videre forurening og belastning af miljøet er ubetydelig.

Personer, der henvender sig (selvhenvendere) eller indbringes på sygehus, kan inddeles i fire nedenstående kategorier:

- Kategori 0: Personer, der er rensset på skadestedet
- Kategori 1: Forurenede patienter, der ankommer i ambulance
- Kategori 2: Forurenede selvhenvendere
- Kategori 3: Mange forurenede personer samtidigt.

Kategori 0: Personer, der er rensset på skadestedet	Kategori 1: Forurenede patienter, der ankommer i ambulance	Kategori 2: Forurenede selvhenvendere	Kategori 3: Mange forurenede personer samtidigt
Personerne udgør ingen fare for andre.	Personen skal forblive i ambulancen, indtil der er etableret rensning.	Så snart det erkendes, at der er tale om en forurenset selvhenvender, sikrer sygehuspersonalet sig, at vedkommende holdes uden for sygehuset, indtil rensning er gennemført. Er personen kommet ind på sygehuset, ledes	Der indledes straks forberedelse til rensning. Der rekvireres hjælp til rensning via AMK. Forurenede personer holdes uden for sygehuset til efter rensning.

		vedkommende straks ud af sygehuset ad den kortest mulige vej.	
Personerne kan modtages direkte i normale behandlingsrum.	Hvis personen allerede er kommet ind på sygehuset, føres patienten tilbage ad den kortest mulige vej og ind i ambulancen, indtil der er etableret rensmulighed. Der rekvireres eventuelt hjælp til rensning via AMK.	Personalet holder afstand til personen.	Aflås om muligt alle indgange til sygehuset og underret politiet. Adgangskontrol og afspærring aftales med politiet. Berolig personerne og fortæl, at de kan få adgang til sygehuset, når de er rensset, og at redningsberedskabet er på vej med henblik herpå.
Personalet træffer ingen særskilte beskyttelsesforanstaltninger.	Personale fra sygehuset klæder om til beskyttelsesdragt og hjælper den mobile patient til selvrensning eller påbegynder rensning af den immobile patient ifølge lokal instruks. Hvis patienten får brug for livreddende behandling, udføres dette kun af personale iklædt personligt beskyttelsesudstyr	Personale fra sygehuset klæder om til beskyttelsesdragt og hjælper personen til selvrensning ifølge lokal instruks. Der rekvireres eventuelt hjælp til rensning via AMK, og politiet underrettes.	Overvej, om personale skal iklædes beskyttelsesudstyr og foretage livreddende procedurer uden for sygehuset.
Personernes eventuelle forgiftninger behandles.	Når patienten er rensset, følges proceduren under kategori 0.	Hvis patienten får brug for livreddende behandling, udføres behandlingen kun af personale i beskyttelsesdragt.	Personerne renses med redningsberedskabets assistance udenfor sygehuset. Når personerne er rensset, følges proceduren under kategori 0.
Vær opmærksom på eventuel	Ambulancepersonale, der har været i kontakt med den eksponerede, gennemgår	Når patienten er rensset, følges proceduren under kategori 0. Personer, herunder personale, der har været i kontakt med den	Personer, herunder personale, der har været i kontakt med eksponerede uden beskyttelse, identificeres og gennemgår

krydskon- tamine- ring.	<p>rensprocedurer i lighed med ovenstående.</p> <p>Ambulance og materiel/udstyr i øvrigt dekontamineres og rengøres.</p>	<p>eksponerede uden beskyttelse, identificeres og gennemgår rensprocedurer i lighed med ovenstående.</p>	<p>rensprocedure i lighed med ovenstående.</p>
-------------------------------	--	--	--

Tabel 2

Visitation

Der visiteres på basis af patientens tilstand og en risikovurdering, hvori det involverede kemiske stofs toksikologiske egenskaber indgår, tillige med et skøn over eksponeringens størrelse. Hjælp til sundhedsfaglig risikovurdering kan fås ved kontakt til Giftlinjen på Bispebjerg Hospital. Oplysninger om det kemiske stof kan fås ved kontakt til Kemisk Beredskab²⁷ i Beredskabsstyrelsen.

Behandling

Symptomatisk behandling omfatter akut livreddende og almen støttende behandling. Ved meget giftige stoffer eller ved kontakt med opkast eller lignende fra forgiftede personer er der risiko for sekundær udsættelse af personalet, som derfor skal benytte personligt beskyttelsesudstyr ved kontakt med patienter, der ikke er rensede.

Ekspertberedskaber og yderligere viden

Ved hændelser med kemiske stoffer er Kemisk Beredskab²⁸ i Beredskabsstyrelsen nationalt ekspertberedskab. I forbindelse med indsatsen kan der indhentes ekspertrådgivning og bistand fra Kemisk Beredskab i Beredskabsstyrelsen, som kan yde telefonisk rådgivning og bistå direkte i indsats- og fareområdet eventuelt sammen med et Hazmat-team. Kemisk Beredskab har udviklet og vedligeholder app'en "Farlige Stoffer", som indeholder kemisk information og rådgivning til sundhedsprofessionelle.²⁹

Giftlinjen på Bispebjerg Hospital kan ligeledes yde telefonisk rådgivning til sundhedsvæsenet og yder akut hjælp ved forgiftninger døgnet rundt. Desuden råder de over antidotohåndbogen samt oversigt over relevante antidotlagre.³⁰

²⁷ Kemiske hændelser - CBRNE, Beredskabsstyrelsen, 2020, <https://www.brs.dk/da/redningsberedskab-myndighed/assistance-fra-beredskabsstyrelsen/kemiske-haendelser-cbrn/>

²⁸ Kemisk Beredskab, Beredskabsstyrelsen, 2020, [Kemisk Beredskab \(brs.dk\)](https://www.brs.dk)

²⁹ Retningslinje for CBRNE, Beredskabsstyrelsen, 2022, https://www.brs.dk/globalassets/brs---beredskabsstyrelsen/dokumenter/indsats---retningslinjer-o.l/2022/-retningslinier_cbrne_2022-.pdf

³⁰ Retningslinje for CBRNE, Beredskabsstyrelsen, 2022, https://www.brs.dk/globalassets/brs---beredskabsstyrelsen/dokumenter/indsats---retningslinjer-o.l/2022/-retningslinier_cbrne_2022-.pdf

Desuden kan regionernes AMK have behov for at tilknytte medicinske speciallæger med specialviden om forgiftninger.

Faktaboks 6

Faktaboks: Viden om forgiftninger

- Kemisk Beredskab, Beredskabsstyrelsen, tlf. 72 85 20 00 (Omstilling), foretager rådgivning, analyse og assistancer på stedet i forbindelse med hændelser med kemiske stoffer i døgnets 24 timer.
- Kemisk Beredskab, Beredskabsstyrelsen har Informationssystem om farlige stoffer. Denne findes i en elektronisk udgave, som app'en Farlige Stoffer. Materialet opdateres kontinuerligt.
- Giftlinjen på Bispebjerg Hospital, tlf. 38 63 55 55 (Borgerhenvendelse: 82 12 12 12) rådgiver om risikovurdering og behandling af forgiftninger døgnets 24 timer.
- Håndtering af kemikalieforurenedede personer, 12 håndteringskort, Beredskabsstyrelsen.
- Antidotohåndbogen med omtale af antidotbeholdninger i hele landet, behandlingsvejledninger og oversigter over forhandlere af antidoter findes på www.sygehusberedskabet.dk.
- Toksikologiske oplysninger om en række kemiske stoffer og produkter findes i Kittelbogen og medicin.dk fra Infomatum A/S.
- Toksikologiske oplysninger om kemiske kampstoffer findes i medicin.dk fra Infomatum A/S.
- Håndbog med vejledning om medicinsk behandling af forgiftninger findes på det europæiske lægemiddelagenturs hjemmeside (www.emea.europa.eu) ved søgning på "chemical threats" og på det amerikanske Center for Disease Control, CDC's hjemmeside (<http://www.bt.cdc.gov/>).
- Toksikologiske oplysninger kan desuden findes i databaserne på det amerikanske National Library of Medicine's Toxnet (<http://toxnet.nlm.nih.gov/>), i gængse håndbøger og i kommercielle databaser som Micromedex Poisindex.

4.1.2. Hændelser med biologiske stoffer (B-hændelser)

Center for Biosikring og Bioberedskab³¹ (CBB) er myndighed for biosikring og varetager det biologiske beredskab (nationalt ekspertberedskab).

Virksomheder, laboratorier, forskningsinstitutioner mv., der ønsker at arbejde med specifikke biologiske stoffer med dobbelt anvendelsesmulighed (dvs. som både kan bruges til fredelige formål og våben), skal have tilladelse fra CBB. CBB fører kontrol med overholdelse af reglerne, jf. bekendtgørelse om sikring af visse biologiske stoffer, fremføringsmidler og relateret materiale³².

³¹ Velkommen til biosikring.dk, Center for Biosikring og Bioberedskab, 2021, [CBB: Velkommen til Biosikring](#)

³² Bekendtgørelse om sikring af visse biologiske stoffer, BEK nr 981 af 15/10/2009, [Bekendtgørelse om sikring af visse biologiske stoffer, fremføringsmidler og relateret materiale \(retsinformation.dk\)](#)

Sundhedsstyrelsen kan fastsætte nærmere regler om rensning af personer, der mistænkes at være forurenede med smitsomt stof eller biologisk kampstof, jf. epidemiloven §19.

Ved mistanke om terrorangreb, herunder bioterrorangreb eller udslip af farlige biologiske stoffer, alarmeres politiet på 1-1-2, som vil sætte sig i forbindelse med CBB, som har et døgnberedskab til håndtering heraf.

Erkendelse af en hændelse med biologiske stoffer kan også ske efter udbrud af alvorlig og eventuelt uafklaret smitsom eller overførbart sygdom.

Særlige foranstaltninger kan blive nødvendige afhængigt af hændelsens karakter. Der kan fx iværksættes karantænesætning af eksponerede, isolation af syge, massevaccination eller antibiotisk behandling af befolkningsgrupper mv. For mere viden om disse foranstaltninger henvises til afsnit om smitsomme sygdomme 4.3.

Præhospital håndtering

På et skadested/gerningssted med spredning af biologiske stoffer vil der som udgangspunkt ikke være syge personer på grund af inkubationstiden, som er den tid, der går fra, at en person er blevet udsat for smitstof, til vedkommende bliver syg.

Den sundhedsmæssige indsats på et sådant skadested består primært i, at indsatsledelsen i samarbejde med det biologiske ekspertberedskab og Styrelsen for Patientsikkerhed afgrænser det biologiske fare- og eksponeringsområde, at der foretages fornøden rensning af forurenede personer, samt at der tages relevante prøver til videre undersøgelse. En vigtig opgave er desuden at give information til eksponerede personer på og omkring skadestedet/ gerningsstedet. Det varetages af Styrelsen for Patientsikkerhed.

Håndtering på sygehus

Epidemier eller udbrud af almindelige smitsomme sygdomme er i denne håndbog ikke karakteriseret som en B-hændelse. Behandling efter B-hændelser vil dog i de fleste tilfælde være meget lig behandling af gængs smitsom sygdom, der henvises derfor til afsnittet om smitsomme sygdomme, afsnit 4.3.

Ved B-hændelser (med biologiske kampstoffer) vil der være enkelte opmærksomhedspunkter ift. behandlingen der adskiller sig fra smitsom sygdom:

- Der kan være tale om afvigende resistensmønstre, hvor de typiske antibiotika ikke er anvendelige.
- Hurtig smitte blandt eksponerede med et stort antal patienter indenfor få dage eller timer, samt høj dødelighed blandt smittede på kort tid, som ikke normalt er typisk for sygdommen.
- Usædvanlig geografisk spredning af sygdommen, hvor det ikke er normalt for området eller mønstret af smittede er sammenfaldende med vindretningen.

Udstyr

Beskyttelsesudstyr til sundhedspersonalet er vigtigt og bør benyttes både præhospitalt, på sygehus og i lægepraksis.

Da det ofte initialt er uafklaret hvilken mikroorganisme, der er (sandsynlig) årsag til hændelsen og hvilke smitteveje, der er aktuelle, anvendes det højeste niveau af beskyttelse i forhold til personale og medpatienter.

4.1.3. Hændelser med radioaktive eller nukleare stoffer (R/N-hændelser)

Sundhedsstyrelsen, Strålebeskyttelse³³ (SIS) er nationalt ekspertberedskab for radioaktive stoffer og strålebeskyttelse. Beredskabsstyrelsen, Nukleart Beredskab³⁴ (NUC) er nationalt ekspertberedskab ved ulykker på nukleare anlæg.³⁵

Med meget få undtagelser er mængderne af anvendte radioaktive stoffer på danske virksomheder så begrænsede, at risikoen for, at beredskabspersonale kan modtage væsentlige stråledoser ved R-hændelser, er yderst lille.

Der skelnes mellem hændelser, hvor personer har været udsat for ekstern bestråling og hændelser, hvor personer er radioaktivt forurenet og derfor kan udgøre en kilde til yderligere spredning af radioaktive stoffer.

Der kan typisk være tale om utilsigtede hændelser som brand, spild, tab eller sammenstød i virksomheder, som anvender eller transporterer radioaktive stoffer. Tilsigtede hændelser kan potentielt omfatte en såkaldt beskidt bombe, som kombinerer eksplosivstof med radioaktivt materiale eller skjult bestråling med en kraftig radioaktiv kilde. Skadebilledet kan variere væsentligt fra situation til situation og indebærer ikke nødvendigvis et kendt skadested.

Kun i tilfælde, hvor personer har været udsat for en stråledosis, der er så høj, at der er risiko for akutte skader, er der behov for særlige behandlingsforanstaltninger på sygehus. Ved høje doser skal eventuel kirurgi overvejes meget tidligt, og eventuelt skal overflytning til andet sygehus foretages. Ydermere kan udskillelsen af radioaktive stoffer forsøges øget med stoffer, der påvirker elimineringen af stoffet fra kroppen. Behandling afhænger af det radioaktive stof. Behandling vil altid være en ekspertopgave, som skal varetages i samarbejde med SIS og ofte på hæmatologisk afdeling på Rigshospitalet.

Hændelser med nukleare stoffer kan fx være uheld på kernekraftværker, ulykker med nukleart drevne skibe eller ulykker ved transport af reaktorbrændsel.

³³ Strålebeskyttelse, Sundhedsstyrelsen, 2023, [Strålebeskyttelse - SIS - Sundhedsstyrelsen](#)

³⁴ Nukleart beredskab, nuklear sikkerhed, nuklear sikring og sikkerhedskontrol med nukleart materiale, Beredskabsstyrelsen, 2020, [Nukleart beredskab, nuklear sikkerhed, nuklear sikring og sikkerhedskontrol med nukleart materiale \(brs.dk\)](#)

³⁵ Retningslinje for CBRNE, Beredskabsstyrelsen, 2022, https://www.brs.dk/globalassets/brs---beredskabsstyrelsen/dokumenter/indsats---retningslinjer-o.l/2022/-retningslinjer_cbrne_2022-.pdf

Præhospital håndtering

Det præhospitale personale skal foretage fornøden, livreddende behandling af tilskadekomne/forgiftede. Hvis patienten er forurennet, bør behandling først foretages efter, at patienten er rensset ved redningsberedskabets foranstaltning. Fornøden, livreddende, akut behandling og transport kan dog gå forud for rensning. Eksempelvis ved livstruende blødning, respirationshindring, der kræver intubation, intravenøs væskeindgift og smertestillende behandling som del af stabilisering af patienten forud for transport eller behandling.

Regionen bør på forhånd have planlagt, hvilke sygehuse der kan modtage stråleskadede og radioaktivt forurenede patienter. På disse sygehuse etableres modtagefaciliteter for radioaktivt forurenede personer. Rensningen af en radioaktivt forurennet person kontrolleres ved hjælp af passende måleudstyr.

AMK sikrer visitation af den skadede patient til rette behandling på rette afdeling. Der kan være behov for, at AMK har nuklearmedicinske speciallæger tilknyttet under indsatsen.

Såfremt regionen vurderer, at det præhospitale personale skal iføres personligt beskyttelsesudstyr i indsatsområdet, kan det bestå af samme komponenter som ved C-hændelser, jf. afsnit 4.1.1. Såfremt regionen finder, at det præhospitale personale skal anvende det nævnte beskyttelsesudstyr, er det vigtigt, at personalet uddannes heri, og at træningen løbende vedligeholdes. Dertil tilrådes det altid, at der tages kontakt til den relevante ekspertfunktion.

Håndtering på sygehus

Hvis sygehuset modtager muligt stråleskadede personer, skal sygehuspersonalet:

- Yde akut hjælp - om nødvendigt forud for rensning.
- Rense, hvis der er radioaktiv forurening.
- Undersøge, om der er risiko for det behandlende sundhedspersonale.
- Visitere den skadede til rette behandling på rette afdeling.
- Opsamle/isolere muligt kontamineret udstyr, tøj mv.
- Informere relevante myndigheder via AMK.

Der skal sondres mellem eksternt bestrålede personer og radioaktivt forurenede, da det har stor betydning for pleje- og behandlingspersonalet.

- Ekstern bestråling. Den tilskadekomne har været udsat for ioniserende stråling fra en intakt radioaktiv kilde uden for kroppen. Det medfører, at:
 - Den tilskadekomne ikke er radioaktive.
 - Der ingen risiko er for personalet.
 - Personalet ikke skal beskyttes.
 - Der ikke skal måles for radioaktivitet.

- Radioaktiv forurening (kontaminering). Den tilskadekomne har været i kontakt med radioaktive stoffer i luftform, opløsning, støv eller lignende. Der kan være radioaktivitet på tøj, i hår, på hud og optaget gennem mund, næse og sår. Det medfører, at:
 - Radioaktiviteten kan spredes.
 - Personalet kan bestråles.
 - Personalet skal beskyttes blandt andet med tilstrækkeligt beskyttelsesudstyr.
 - Patienten skal måles for radioaktivitet.
 - Tøj mv. skal opsamles/isoleres (som ved kemisk forurening).
 - Patienten evt. skal have taget prøver fx fra urin og blod.

På sygehuse, der ikke kan modtage stråleskadede og radioaktivt forurenede patienter, bør der findes en procedure for henvisning til sygehuse med de fornødne faciliteter.

På sygehuse, der kan modtage stråleskadede og radioaktivt forurenede patienter, bør der være instrukser for:

- Rensning af forurenede personer.
- Brug af personligt beskyttelsesudstyr.
- Målinger af radioaktivitet, herunder data-ark til optegnelser.
- Opbevaring og mærkning af tilskadekomnes tøj og andre genstande.
- Information til politiet og andre relevante myndigheder.

Udstyr og behandling på sygehus

Sygehuset skal råde over det samme personlige beskyttelsesudstyr, som er nævnt under afsnittet omkring udstyr ved C-hændelser, jf. 4.1.1.

Sygehuset bør have enkle instrukser for brug af måleudstyr og det personlige beskyttelsesudstyr evt. i form af fotos, ligesom der bør være en plan for løbende kontrol og kalibrering af alt udstyr, inklusiv kontrol af udløbsdatoer mv.

Derudover bør sygehuse have en oversigt over andre sygehuse, der benytter samme type personligt beskyttelsesudstyr, så der i akutte mangelsituationer kan rekvireres herfra. Der bør ligeledes indgås aftaler med nabosygehuse om mulighed for supplering af udstyr. Specielt bør sygehuse, der ikke råder over måleudstyr, have beskrevet i beredskabsplaner, hvorfra og hvordan måleudstyr fremskaffes. Det bør desuden sikres, at der er glas mv. til opsamling af urin, blodprøver, hår og lignende.

Ved modtagelse af tilskadekomne efter en R/N-hændelse på sygehuse bør der være:

- Sluse med tilkørselsforhold for ambulance på afstand af den almindelige indgang til sygehuset. Der bør være mulighed for afskærmning og opvarmning.
- Mulighed for parkering af evt. kontamineret ambulance.
- Adgang til personligt beskyttelsesudstyr for personalet.
- Ligposer til stråleofre.

Hvis patienten har en samtidig medicinsk eller kirurgisk skade, skal denne behandles først. Herefter udføres kontrolmåling med henblik på vurdering af skadetype. Hvis personalet ikke kan måle radioaktivitet på patienten, kan rensning undlades, og patienten behandles indtil videre som bestrålet. Hvis der registreres radioaktivitet på patienten, fjernes beklædning, og områder med maksimal radioaktivitet optegnes, såvel forfra som bagfra med angivelse af måleenhed på de tilhørende måleskemaer. Herefter renses patienten.

Hvis radioaktiviteten reduceres ved rensning, kan rensningen gentages med fokus på områder med højest restaktivitet. Hvis aktivitetsfordelingen er uforandret efter rensning, behandles patienten som internt kontamineret.

Sundhedsstyrelsens enhed for Strålebeskyttelse har på styrelsens hjemmeside udgivet en række relevante bilag til regionens arbejde med R/N-hændelser. [link følger]

4.1.4. Hændelser med eksplosive stoffer (E-hændelser)

Forsvarets ammunitionsrydningstjeneste (EOD)³⁶ er nationalt ekspertberedskab for eksplosive stoffer.

Brugen af eksplosiver ved terror er velkendt både i Danmark og udlandet. Eksplosivstoffer kan også anvendes til fredelige formål fx entreprenør- og ingeniørvirksomhed.

De skader, der kan opstå på mennesker som følge af eksplosioner, er dels den direkte effekt som følge af den trykbølge, der opstår, dels projektilvirkningen, da løse genstande, sten, glassplinter mv. kastes rundt og kan ramme som et projektil. Det gælder både gaseksplosioner og bomber. Endvidere kan sprængninger forårsage sekundære risici som fx ustabilitet i bygningskonstruktioner, skader på el-, vand- og gasforsyningsledninger mv.

Skaderne er typisk konventionelle højenergitraumer, og der kan være mange akut behandlingskrævende tilskadekomne, jf. afsnit 4.2.1 om massetilskadekomst, samt mange med behov for akut krisestøtte og evt. efterfølgende kriseterapi, jf. afsnit 4.6 om det psykosociale beredskab.

³⁶ Specialer, Forsvaret, 2020, [Specialer \(forsvaret.dk\)](#)

4.2. Konventionelle hændelser

Konventionelle hændelser kan, jf. faktaboks 6, være både menneske- og naturskabte. Det kan fx omhandle ekstremt vejrlig som hedebløge eller oversvømmelse, massetilskadekomst, trafikuheld, brand, strøm og it-nedbrud.

De seneste års erfaringer fra blandt andet covid-pandemien og krigen i Ukraine har sat fokus på, hvor hurtigt en hændelse kan sætte de almene daglige opgaver under pres. Derfor er det vigtigt, at der løbende i sundhedsberedskabsplanlægningen foretages analyser af risici, som kan true regionens evne til at varetage de opgaver, den er forpligtet til at løse. Det kan både være hændelser direkte relateret til sundhedsområdet som fx en pandemi, men også hændelser og risici, der ligger udenfor sundhedsområdet såsom pres på forsyningskæderne ift. el og gas.

Nedenfor er regionens opgaver beskrevet i forhold til massetilskadekomst, ekstremt vejrlig, forsyningssvigt, herunder særligt afsnit omkring forsyningssvigt af IT, samt brand og evakuering. Det skal bemærkes, at, frasat massetilskadekomst, falder ekspertisen på disse opgaver udenfor Sundhedsstyrelsens ressortområde, samt at listen ikke er udtømmende. For alle typer af hændelser gør det sig gældende, at koordinering både internt, fx med den lokale it- og facility managementafdeling, såvel som eksternt, fx med de lokale vand- og elforsyningselskaber, er helt central.

4.2.1. Massetilskadekomst

Massetilskadekomst kan enten være forårsaget af en enkelt hændelse med et meget stort antal tilskadekomne, eller kan skyldes et sammenfald af flere hændelser hvilket medfører et større ressourcebehov end der kan honoreres. Massetilskadekomst kan bl.a. være forårsaget af terrorisme, massetransportulykker, brande eller naturkatastrofer.

Regionerne bør tage højde for massetilskadekomst i deres risiko- og sårbarhedsanalyser og deres generelle sundhedsberedskabsplanlægning. Det anbefales særligt, at der under planlægningen overvejes kapacitet i forhold til traumebehandling og billeddiagnostik (både ift. fysisk kapacitet, udstyr og personaleresourcer), og hvilke muligheder der er for udvidelse af disse kapaciteter. I forhold til fysisk kapacitet er det særligt væsentligt at overveje kapacitet af traume- og operationsstuer og i forhold til personale særligt kirurger/ortopædkirurger, operationssygeplejersker, billeddiagnostisk personale, portører mv. Blodberedskabet bør ligeledes indtænkes (se afsnit 4.7).

Regionen bør også være opmærksom på, at der er kapacitet til og instrukser for håndtering af tilskadekomne på skadestedet herunder triagering, samarbejde med brand og politi, og procedurer ved usikkert skadested. Det er væsentligt, at relevant personale er trænet i håndtering af

traume, visitation og i triage m.v. Sundhedsstyrelsen har udarbejdet anbefalinger for organisering af den akutte sundhedsindsats i det daglige, som kan være relevant.³⁷

Brandsår

Særlige forhold gør sig gældende ved brandsår, hvorfor det er hensigtsmæssigt med særlige instrukser for håndtering af denne type skader. Behandling af større brandsår er en specialistopgave, der varetages af Rigshospitalet og Odense Universitetshospital³⁸, og ved hændelser med større brandsår skal der straks tages kontakt til vagthavende ved disse afdelinger. Der bør dog være mulighed for behandling af større brandsår på lokalt sygehus indtil patienter er flytbare til brandsårsklinik. Der er meget begrænset kapacitet til behandling af større brandsår i Danmark (samlet under 10 sengepladser på landsplan). Ved en større ulykke med flere brandsårspatienter er der evt. mulighed for at overflytte til andre nordiske lande. Der er indgået en nordisk samarbejdsaftale herom. Sundhedsstyrelsen er nationalt kontaktpunkt og aftalen kan aktiveres ved kontakt til Sundhedsstyrelsens vagthavende.

Kriminalitet og terror

Det er væsentligt, at instrukser for håndtering af massetilskadekomst tager højde for situationer, hvor der er - eller kan være mistanke om - bevidste handlinger. Der er særligt behov for tæt koordinering med politi for at undgå, at præhospitalt personale udsættes for fare samt at evt. spor så vidt muligt sikres. Lig håndteres i tæt samarbejde med kriminalteknikere, som også beskrevet i bilag 1 vedr. håndtering af lig ved CBRNE-hændelser.

Særligt i forbindelse med terrorangreb kan der også være anledning til at gøre sig overvejelser om sikring af sygehuse i regionen (se afsnit 4.2.4), selvom der ikke foreligger en kendt trussel mod sygehuse.

4.2.2. Ekstremt vejrlig

Ekstremt vejrlig kan fx være voldsomt snefald, ekstrem kulde, storme/orkaner, voldsomt regnvejr med oversvømmelse til følge, hedebølger mv. For regionen vil det betyde, at der bl.a. skal foreligge planer for, hvordan man håndterer et øget antal skader samt sikkerhedsproblemer for den præhospitale indsats med ambulancer, akutlægebiler/akutbiler og evt. akutlægehelikopter på grund af trafikale udfordringer.

Ekstremt vejrlig vil ofte medføre behov for koordinering med det lokale brand og redning, ligesom der ofte vil være behov for assistance fra eksterne samarbejdspartnere fx politi og beredskab. Koordinering med eksterne kan med fordel ske i de lokale beredskabsstabe (LBS), jf. faktaboks 4.

³⁷ Anbefalinger for organisering af den akutte sundhedsindsats - Planlægningsgrund for de kommende 10 år, Sundhedsstyrelsen, 2020, https://www.sst.dk/-/media/Udgivelser/2020/Akut-anbefalinger/Akut-anbefalinger/Rapport_Anbefalinger_Akut_Sundhedsindsats.ashx

³⁸ Speciale vejledning for plastikkirurgi, Sundhedsstyrelsen, 2023, <https://www.sst.dk/-/media/Viden/Specialplaner/Specialplan-for-plastikkirurgi/Specialvejledning-for-Plastikkirurgi-den-24.-marts-2023.-NY-pdf.ashx>

Ekstremt vejrlig indgår som en af de hændelsestyper, der er beskrevet i udgivelsen af Nationalt Risikobillede fra 2022³⁹.

Temaboks: Brand

Mindre og mellemstore beredskabshændelser afhjælpes typisk ved indsats af redningsberedskabet, politiet og sundhedsberedskabet. Ved større eller mere komplekse hændelser, f.eks. ved længerevarende brande eller brande med giftig røg, vil der ofte være behov for involvering af flere beredskabsaktører. Retningslinjerne for det tværfaglige samarbejde er beskrevet i Beredskabsstyrelsens "Retningslinjer for Indsatsledelse"⁴⁰.

Der kan i særlige situationer være behov for tværfaglige vurderinger, koordinering og risikokommunikation.

Indsatsleder Sund leder indsatsen overfor de syge og tilskadedkomne under en hændelse. I samarbejde med indsatsledelsen, ekspertberedskaber og den vagthavende læge i Styrelsen for Patientsikkerhed skal der ske en afgrænsning af den personkreds, som må anses for at være eksponeret, og som er i risiko for at udvikle sygdom senere. Det skal besluttes, hvilke foranstaltninger, der bør iværksættes over for de eksponerede personer og der skal sikres en målrettet information om helbredsmæssige risici samt forholdsregler umiddelbart og på længere sigt.

Her er det vigtigt at aktivere relevante beredskabsplaner hos alle berørte aktører, og det kan i ekstraordinære situationer være relevant at nedsætte den lokale beredskabsstab (LBS), der ledes af den berørte politikreds.

Temaboks 1

4.2.3. Forsyningssvigt

Forsyningssvigt kan bl.a. omhandle it, strøm, vand, varme, ventilation mv. Potentielle forsynings- svigt bør indgå i planlægningen af sundhedsberedskabet, da disse forhold er en forudsætning for opretholdelse af flere af sundhedsvæsnets kritiske funktioner.

- **It:** Regionerne bør have planlagt nødprocedurer ved nedbrud af it og klargjort alternativer til vitale it-baserede systemer. Det kan fx være brug af papirjournaler, nedlukning af planlagte operationer mv. Jf. også særskilt afsnit om forsyningssvigt at IT.

³⁹ Nationalt Risikobillede 2022 udpeger væsentlige risici for Danmark, Beredskabsstyrelsen, 2022, <https://www.brs.dk/da/nyheder/2022/nrb-2022/>

⁴⁰ Retningslinjer for indsatsledelse, Beredskabsstyrelsen, 2018, [Retningslinjer for indsatsledelse \(REFIL\) \(brs.dk\)](#)

- **Telekommunikation:** Regionerne bør have planlagt nødprocedurer ved nedbrud i telenettet samt have oprettet prioriterede mobiltelefonnumre.
- **Strøm:** Regionerne bør have planer klar ved såvel kortvarige som længerevarende strømnedbrud.
- **Vand:** Regionens drikkevandsforsyning kan forurennes med fx kemisk, bakteriologisk eller radiologisk materiale i ledningsnet, kildeplads eller på vandværket. Medmindre regionen har planlagt særlig nøddrikkevandsforsyning til sygehusene, forsynes sygehuse af den kommunale drikkevandsforsyning. Sikring af opretholdelse af vandforsyning bør indgå i sundhedsberedskabsplanlægningen. Regionen kan med fordel samarbejde med kommunerne herom.

Det anbefales, jf. ovenstående, at der koordineres med relevante samarbejdspartnere såvel internt som eksternt. Ofte kan det også være en fordel at opsøge råd og vejledning hos den sektoransvarlige myndighed.

Temaboks: Drikkevandsforurening

Kvaliteten af drikkevand i almene vandforsyninger skal løbende kontrolleres. Når der konstateres forurening i drikkevand skal den kommunale miljømyndighed straks kontaktes.

Kommunens miljøforvaltning skal, i samråd med Styrelsen for Patientsikkerhed, vurdere om drikkevandet udgør en sundsfare eller en nærliggende risiko for sundhedsfare. For at forebygge sygdom skal det besluttes om der skal meddeles restriktioner for brug af vandet, f.eks. om vandet, efter kogning, kan benyttes som drikkevand og til madlavning, eller om forbrugerne skal forsynes med rent vand fra en nødforsyning.

Kommunen anbefales at have en plan for hurtig identificering af særligt følsomme forbrugere, der kan blive berørt af svigt i leveringen af vand eller ved risiko for sundhedsfare i vandforsyningen. Særligt følsomme forbrugergrupper er bl.a. dagplejere, daginstitutioner, skoler, sårbare borgere (hjemmeplejen), plejehjem/ældrecentre, hospitaler, praktiserende læger og tandlæger, forsvarets institutioner og levnedsmiddelproducerende virksomheder.

Ved en opstået beredskabssituation er det vigtigt at holde befolkningen orienteret om, hvad der er sket og hvilke forholdsregler der gælder for den enkelte forbruger.

I situationer med behov for tværfaglig koordinering kan der med fordel nedsættes krisestabe, der bemandes af de involverede aktører (f.eks. forsyningselskabet, kommunens miljø-, børne- og sundhedsforvaltninger), Styrelsen for Patientsikkerhed og hospitalets beredskabsansvarlige).

Der kan i ekstraordinære situationer med forsyningssvigt, alvorlige forureninger mv. være behov for aktivering af den lokale beredskabsstab (LBS), der ledes af den berørte politikreds. I LBS varetages den tværgående koordination og samarbejde på strategisk og operationelt niveau.

Beredskabsstyrelsen har i vejledningen Kontinuitetsplanlægning⁴¹ beskrevet, hvorledes en organisation kan gøre sig mere robust ved at udarbejde såkaldte kontinuitetsplaner, der sætter fokus på, hvordan organisationen opretholder samfundsvigtige funktioner, hvis fx elforsyning, it-systemer eller andre vigtige ressourcer svigter. Kontinuitetsplaner skal ses som et supplement til beredskabsplaner.

Forsyningsvigt af IT

Sundhedsvæsenet er i stigende grad afhængig af velfungerende IT-systemer for at sikre driften i sundhedsvæsenet. Der bør derfor være et særligt fokus på at sikre konkret planlægning i forhold til forsyningsvigt i relation til IT.

Generelt kan årsagerne til forsyningsvigt deles i to grupper:

1. Cyberhændelser (DDOS/hackerangreb/virus)
2. Øvrige nedbrud af IT (servernedbrud, netværkssvigt, kabelbrud) som udløser forsyningsvigt.

Cyberhændelser

Den decentrale cyber- og informationssikkerhedsenhed i sundhedssektoren (DCISSUND⁴²), er placeret i Sundhedsdatastyrelsen. DCISSUND overvåger sikkerhedstrusler mod sundhedssektoren, behandler sikkerhedshændelser og kommunikerer løbende til sektoren via forskellige kanaler. Regionen bør alarmere DCIS i tilfælde af større eller tværgående cyberhændelser som har forstyrrende virkninger for kritiske sundhedsydelser og/eller sundhedsberedskabet i Danmark. DCIS kan også kontaktes hvis der er tvivl om hændelsens karakter (uafklaret om der er tale om IT-nedbrud eller cyberhændelse).

Formålet er at begrænse konsekvenser for det samlede samfund (f.eks. spredning af virus på tværs af sektorer/enheder), sikring af nationalt situationsbillede af cyberhændelsen, og yde bistand til regionernes IT-afdelinger. Regionernes IT-afdelinger har typisk den direkte kontakt til DCISSUND, og den konkrete IT-håndtering af cyberhændelsen, og delplaner herfor. Det bør sikres at disse delplaner er integreret i den samlede sundhedsberedskabsplanlægning med klar ansvarsfordeling alt efter hændelsens karakter mellem IT-organisation og AMK.

Øvrige nedbrud af IT

Ved bortfald/nedbrud af IT-systemer, som ikke er en cyberhændelse bør regionerne have planlagt nødprocedurer, som sikrer forsat kritisk drift. Ved større længerevarende hændelser med forventet væsentlig konsekvens for patientbehandlingen (f.eks. flere dages aflysninger af patienter) bør Sundhedsstyrelsen orienteres via AMK.

⁴¹ Kontinuitetsplanlægning, Beredskabsstyrelsen, 2023, [Kontinuitetsplanlægning - fortsat drift \(brs.dk\)](#)

⁴² Den decentrale cyber- og informationssikkerhedsenhed for sundhedssektoren, Sundhedsdatastyrelsen, 2022, <https://sundhedsdatastyrelsen.dk/da/rammer-og-retningslinjer/om-informationssikkerhed/dcissund>

Det anbefales, jf. ovenstående, at der koordineres og øves med relevante samarbejdspartnere såvel internt som eksternt. AMK bør være orienteret om IT-afdelingernes planer for håndtering af cyberhændelser og øvrige nedbrud af IT.

4.2.4. Brand, evakuering og sikring af sygehuse

Krav til brand- og evakueringsplaner er reguleret af anden lovgivning end sundhedsloven, beredskabsloven og bekendtgørelsen. Der er således ikke krav til, at brand og evakueringsplaner skal indgå som en del sundhedsberedskabsplanen.

Evakuering af sygehuse er dog forbundet med så stor kompleksitet, at Sundhedsstyrelsen anbefaler, at beredskabsplaner for de enkelte sygehuse indeholder planer for evakuering. Sundhedsstyrelsen anbefaler endvidere, at beredskabsplaner for sygehuse indeholder planer for sikring af sygehuse ved trusler.

Evakuering af sygehuse

Evakuering af sygehuse stiller særligt store krav til koordination og kommunikation både internt på sygehuset og eksternt i forhold til øvrige beredskabsmyndigheder, transportkapacitet og modtagende sygehuse/kommuner.

Inden evakuering iværksættes, bør alle alternative løsninger være afprøvet, da evakuering af sygehuse involverer en stor risiko for de indlagte patienter.

Evakuering af et sygehus kommer på tale, hvis der opstår en hændelse på eller udenfor sygehusets matrikel, så sygehuset ikke forsvarligt kan fortsætte med at varetage sine opgaver. Det kan fx være hændelser som massivt forsyningssvigt, skader på bygninger mv.

Evakuering kan gennemføres som en delvis eller fuld evakuering afhængigt af omfanget af hændelsen. Derudover kan evakuering planlægges som enten en

1. Akut (umiddelbar rømning af hele eller dele af sygehuset), eller en
2. ikke-akut (gradvis/planlagt evakuering af hele eller dele af sygehuset).

Ved delvis evakuering kan patienter flyttes til andre afsnit/afdelinger/etager på samme sygehus. Det letter processen med at vende tilbage til sygehusets normalfunktion og er samtidig mest skånsomt for patienterne. Det vil således være den metode, som er mest hensigtsmæssig og sandsynlig i tilfælde af evakuering af et sygehus.

Ad 1) Akut evakuering kan fx forekomme i tilfælde af brand eller alvorlige trusler mod sygehuset. I disse tilfælde vil sygehuset blive et skadested med etablering af en skadesstedsledelse. Denne vil bestå af Indsatsleder Politi, Indsatsleder Brand og Indsatsleder Sund. Indsatsleder Brand er ansvarlig for den tekniske ledelse og sikkerheden på skadestedet, herunder har indsatsleder Brand teknisk og praktisk ansvar for evakuering af sygehuset. Det indebærer blandt andet ansvar for i samråd med sygehusets ledelse/beredskabsledelse at beslutte hvilke afsnit/afdelinger/etager, der skal evakueres først.

Sygehuses planer for akut evakuering kan hensigtsmæssigt planlægges i samarbejde med sygehuse sets ledelse og det lokale redningsberedskab.

Jævnfør Beredskabslovens §17 stk. 2 skal politidirektøren⁴³ i fornødent omfang sørge for varslings, afspærring, evakuering og andre nødvendige foranstaltninger i forbindelse med indsættelse af redningsberedskabet.

Sygehuse kan med fordel lave lokale aftaler med andre sygehuse om overflytning af patienter, hvis det ene evakueres. AMK skal i så fald orienteres om disse planer.

Ad 2) Ikke-akut evakuering kan fx opstå ved svigt af forsyninger eller nedbrud af vitale systemer. I disse tilfælde bør sygehuset håndtere hændelsen på to sideløbende områder:

- a. Forsøge at genoprette eller erstatte de svigtende funktioner fx med nødstandsfor- syning, varme, forplejning mv.
- b. Forberede og igangsætte evakuering, herunder planlægge transport af patienter og overdragelse til andre sygehuse/kommuner i samarbejde med AMK.

Hvis der er tid og behov herfor, kan Den Lokale Beredskabsstab (LBS) aktiveres til at understøtte evakueringen fx i forhold til rekvirering af ekstra ressourcer. Dette er formentlig kun en mulighed ved ikke-akut evakuering.

Sygehusets evakueringsplan bør være en delplan til sygehusets generelle beredskabsplan. Delpla- nen bør placere et entydigt ansvar for planlægning af indsatsen hos regionen/sygehuset. Delpla- nen bør også indeholde et afsnit om organisering, herunder alarmeringslister og instrukser for det personale, som involveres i evakueringen. Desuden bør der være planlagt transport, herunder op- gørelse af behov for køretøjer i form af ambulancer og andre køretøjer. Endvidere bør der plan- lægges genhusningsmuligheder.

Sygehusenes planer for brand og evakuering bør koordineres med AMK-vagtcentralen, politiet, redningsberedskabet og planlægningen i Den Lokale Beredskabsstab.

Sikring af sygehuse

Trusler eller egentlige fysiske angreb rettet mod sygehuse, personale eller patienter kan ske fx som led i kriminelle hændelser eller terror. Det anbefales, at der er planlagt for håndtering af sådanne hændelser samt at der er foreliggende instrukser om hurtig kontakt til politiet, lukning og iværksættelse af overvågning/bevogtning af ind- og udgange (til hospitalet og evt. specifikke af- delinger/afsnit) og information til patienter, personale og pårørende mv. Hel eller delvis evakue- ring kan komme på tale.

Det er væsentligt, at sygehuse har et præcist overblik over sårbarheder i forhold til hvor ger- ningsmænd kan trænge ind med henblik på at kunne vejlede eget beredskab og politiet.

⁴³ I sådanne situationer i form af Indsatsleder Politi.

4.3. Smitsomme sygdomme

Håndtering af smitsomme sygdomme indgår som en del af regionens daglige opgaver. I nogle tilfælde vil smitsom sygdom dog gå ud over den almindelige daglige håndtering og udgøre en beredskabshændelse, bl.a.:

- Når der er tale om enkelte tilfælde af alvorlig sygdom, hvor der er behov for særlige foranstaltninger for at hindre smittespredning.
- Når der er tale om større epidemier, som medfører en væsentlig belastning af behandlings- og plejekapaciteten.

Regionerne har ifølge epidemilovens §4 til opgave at forebygge og sikre sig mod udbredelsen af smitsomme sygdomme. Herunder skal regionerne udarbejde planer for håndtering af smitsomme sygdomme og sikre, at regionens personale er bekendt med myndighedernes anbefalinger og vejledninger om håndtering af smitsomme sygdomme.

Faktaboks: Smitsomme sygdomme, begrebsafklaring

Smitsom sygdom: En sygdom eller en tilstand, som er forårsaget af mikroorganismer eller andre smitstoffer, som kan overføres fra, til eller imellem mennesker. Jf. epidemiloven §2

Alment farlig sygdom: En smitsom sygdom, der er særlig smitsom, har høj dødelighed eller kan give alvorlige eller varige skader, og som kan 1) medføre behandling, sygefravær eller rehabiliteringsforløb af langvarig karakter, 2) få så stor udbredelse, at sygdommen bliver en væsentlig trussel mod folkesundheden, eller 3) give en særlig stor sygdomsbyrde, fordi der ikke findes effektiv forebyggelse eller behandling. Jf. epidemiloven §2

Samfundskritisk sygdom: En alment farlig sygdom, hvis udbredelse medfører eller risikerer at medføre alvorlige forstyrrelser af vigtige samfundsfunktioner. Jf. epidemiloven §2

Anmeldelsespligtig sygdom: Sygdomme, som læger eller laboratorier er forpligtet til at anmelde til Styrelsen for Patientsikkerhed og/eller Statens Serum Institut, jf. bekendtgørelse om lægers anmeldelse af smitsomme sygdomme.

Epidemi: En øget forekomst af en smitsom sygdom i en personkreds eller et område.

Pandemi: En global epidemi med en ny sygdom eller ny type sygdom, som der findes begrænset beskyttelse mod i befolkningen på verdensplan.

4.3.1. Statslige aktørers rolle

Under udbrud af smitsomme sygdomme tager Sundhedsstyrelsen beslutning om den overordnede risikohåndtering, herunder udarbejdelse af retningslinjer til regionerne om eventuelle særlige forholdsregler eller foranstaltninger. Sundhedsstyrelsen har derudover det overordnede ansvar for at udsende informationer til befolkningen.

Afdeling for Infektionsepidemiologi og Forebyggelse hos Statens Serum Institut leverer ekspert-rådgivning til de øvrige sundhedsmyndigheder og udarbejder risikovurdering. Statens Serum Institut rådgiver også om forebyggende infektionshygiejniske foranstaltninger til sundhedsvæsenet.

Styrelsen for Patientsikkerhed har ansvar for smitteopsporing og forebyggende foranstaltninger i samfundet. Ved de alment farlige og samfundskritiske sygdomme kan Styrelsen for Patientsikkerhed om nødvendigt give påbud om visse forebyggende foranstaltninger efter epidemiloven, fx isolation (epidemiloven §15) og undersøgelse (epidemiloven §13).

Visse sygdomme (de anmeldelsespligtige) skal anmeldes af læger eller laboratorier til Styrelsen for Patientsikkerhed og/eller til Statens Serum Institut⁴⁴. Derudover skal ophobning af sygdomstilfælde anmeldes, herunder uforklarlige sygdomstilfælde. Anmeldelserne fungerer som et varslingsystem for erkendelse af udbrud.

Der eksisterer en række nationale og internationale overvågningssystemer af smitsomme sygdomme. Formålet med overvågningssystemerne er så tidligt som muligt at opdage sygdomsudbrud eller enkelte sygdomstilfælde af særligt alvorlige infektioner. Afdelingen for Infektionsepidemiologi og Forebyggelse på Statens Serum Institut er dansk kontaktpunkt for disse systemer.

4.3.2. Håndtering af særligt alvorlige smitsomme sygdomme

Nogle smitsomme sygdomme kan være både særligt smitsomme og medføre en høj grad af sygelighed og/eller dødelighed. Sådanne sygdomme kan kræve særlige foranstaltninger under håndteringen. Sundhedsstyrelsen er ansvarlig for udarbejdelse af retningslinjer for håndtering af visse alvorlige smitsomme sygdomme.

Ved visse alvorlige sygdomme skal der, jf. bekendtgørelse om lægers anmeldelse af smitsomme sygdomme,⁴⁵ straks ske telefonisk anmeldelse til Styrelsen for Patientsikkerhed. Dette giver mulighed for hurtig indgriben med forebyggende tiltag, så spredning af sygdommen kan imødegås.

Regionens opgaver

Det præhospitalt beredskab skal kunne håndtere og transportere patienter med smitsomme sygdomme (herunder patienter, som ankommer med fly eller skib) - også hvor der er mistanke om, at patienter har en alvorlig smitsom sygdom, jf. epidemilovens § 40 og Det Internationale

⁴⁴ Bekendtgørelse om lægers anmeldelse af smitsomme sygdomme m.v. BEK nr 277 af 14/04/2000, <https://www.retsinformation.dk/eli/lta/2000/277>

⁴⁵ Telefonisk anmeldtepligtige sygdomme, Sundhedsstyrelsen, 2022, <https://www.sst.dk/da/viden/Sygdomme/Smitsomme-sygdomme/Anmeldelse-af-smitsomme-sygdomme/Telefonisk-anmeldepligtige-sygdomme>

Sundhedsregulativ (IHR), artikel 31 og Annex B. For konkrete anvisninger til håndteringen, se bilagsdel til rapporten: "Det Internationale Sundhedsregulativ - gennemført i struktur og praktik i dansk beredskab"⁴⁶.

De infektionsmedicinske afdelinger på Amager og Hvidovre Hospital, Hvidovre og Aarhus Universitetshospital, Skejby har ansvar for at kunne modtage, behandle og pleje patienter med visse alvorlige smitsomme sygdomme⁴⁷. Til dette formål råder de over et beredskab i form af bl.a. særlige isolationsstuer, isolationsudstyr og særligt uddannet personale. På disse afdelinger bør patienterne kunne indlægges direkte på sygehusafsnittet, om muligt direkte fra terrænet. Er det ikke muligt, bør transportvejen gennem sygehuset være så kort som mulig, eventuelt forud markeret med farve på væg/gulv. Det skal sikres, at øvrigt personale og patienter ikke har adgang til transportvejen.

Derudover er regionen ansvarlig for, at såvel det præhospitale personale som personalet på sygehusene har kendskab til eventuelt særlige retningslinjer udmeldt af Sundhedsstyrelsen i en konkret situation. Det kunne fx være i forhold til brugen af personlige værnemidler. Sundhedsstyrelsen har eksempelvis udarbejdet retningslinjer for håndtering af visse alvorlige sygdomme som ebolavirus sygdom⁴⁸ og MERS,⁴⁹ som findes på Sundhedsstyrelsens hjemmeside.

Styrelsen for Patientsikkerhed har ansvaret for smitteopsporing og forebyggende foranstaltninger. Ved de såkaldt alment farlige og samfundskritiske sygdomme kan Styrelsen for Patientsikkerhed om nødvendigt give påbud om visse forebyggende foranstaltninger såsom isolation og undersøgelse, jf. epidemilovens §13, §14 og §15.

4.3.3. Hygiejne og værnemidler

Konsekvent overholdelse af infektionshygiejniske foranstaltninger, fx ift. hygiejne og brug af værnemidler, er afgørende for at hindre smittespredning. Statens Serum Institut, Central Enhed for Infektionshygiejne (CEI) har ansvar for udarbejdelse af Nationale Infektionshygiejniske Retningslinjer (NIR)⁵⁰. De generelle forholdsregler (NIR generelle⁵¹) følges altid. I særlige situationer følges de supplerende forholdsregler (NIR supplerende⁵²). Der er desuden udarbejdet NIR for forskellige særlige områder.

⁴⁶ Det internationale Sundhedsregulativ - gennemført i struktur og praktik i dansk Beredskab, Sundhedsstyrelsen, 2012: <https://www.sst.dk/-/media/Udgivelser/2012/Publ2012/Bilagsdel-Det-internationale-sundhedsregulativ-%E2%80%93-gennemf%C3%B8rt-i-struktur-og-praktik-i-dansk-beredskab.ashx>

⁴⁷ Specialeplan for intern medicin: infektionsmedicin, Sundhedsstyrelsen, 2023, www.sst.dk/da/viden/Sundhedsvaesen/Specialplanlaegning/Gaeldende-specialeplan/Specialeplan-for-intern-medicin-infektionsmedicin

⁴⁸ Retningslinje for håndtering af ebolavirus sygdom, Sundhedsstyrelsen, 2022, [Retningslinje for håndtering af ebolavirus sygdom - Sundhedsstyrelsen](https://www.sst.dk/-/media/Udgivelser/2015/MERS-CoV/Sundhedsstyrelsens-retningslinjer-for-haendtering-af-middle-east-respiratory-syndrome-(MERS)-070116.ashx)

⁴⁹ Retningslinjer for håndtering af Middle East Respiratory Syndrome (MERS), Sundhedsstyrelsen, 2016, [https://www.sst.dk/-/media/Udgivelser/2015/MERS-CoV/Sundhedsstyrelsens-retningslinjer-for-håndtering-af-Middle-East-Respiratory-Syndrome-\(MERS\)-070116.ashx](https://www.sst.dk/-/media/Udgivelser/2015/MERS-CoV/Sundhedsstyrelsens-retningslinjer-for-haendtering-af-middle-east-respiratory-syndrome-(MERS)-070116.ashx)

⁵⁰ Nationale infektionshygiejniske Retningslinjer af Statens Serum Institut, 2023, <https://hygiejne.ssi.dk/retningslinjer/nir>

⁵¹ Nationale infektionshygiejniske Retningslinjer, Generelle forholdsregler for sundhedssektoren af Statens Serum Institut, 2023: <https://hygiejne.ssi.dk/NIRgenerelle>

⁵² Nationale infektionshygiejniske Retningslinjer, Supplerende forholdsregler ved infektioner og bærertilstand i sundhedssektoren af Statens Serum Institut, 2023, <https://hygiejne.ssi.dk/NIRsupplerende>

De nationale infektionshygiejniske retningslinjer kan i nødvendigt omfang suppleres af lokale instrukser. De infektionshygiejniske enheder rådgiver regionale afdelinger om infektionshygiejniske forholdsregler og kan desuden rådgive kommuner, der har indgået aftale herom.

Det bør sikres, at alle sygehuse har adgang til passende lagre af personlige værnemidler (masker, handsker, kittel, og mundbind), jf. afsnit 4.5, samt instrukser i brugen af disse.

4.3.4. Udvidelse af behandlings- og plejekapacitet

Regionens sygehusberedskab skal jf. bekendtgørelsen kunne iværksætte undersøgelser, isolation, behandling og pleje dimensioneret efter hændelses omfang. Regionerne bør i den forbindelse planlægge en trinvis udvidelse af kapacitet, herunder planlægge hvilket personale, der kan inddrages og hvordan der sikres efterlevelse af infektionshygiejniske retningslinjer. For at kunne øge antallet af intensive pladser forudsætter det dels, at ekstraudstyr som fx respiratorer mv. forefindes, men det forudsætter også mulig nedlukning eller neddrøsling af planlagt kirurgi samt mulighed for at indkalde ekstra tilstrækkeligt uddannet personale. Planer for ekstraordinær udskrivelse af patienter, jf. afsnit 4.4, er også et redskab, der kan tages i anvendelse for at udvide kapaciteten.

Praktiserende læger og vagtlæger skal dertil kunne tilse og visitere patienter til sygehusbehandling. Regionen sikrer information til de praktiserende læger og vagtlæger, ligesom den står for anskaffelse af personligt beskyttelsesudstyr i henhold til de aftaler, der er indgået herom.

Isolationskapacitet

Ved større epidemier og pandemier kan der komme behov for udvidelse af sygehusenes vanlige isolationskapacitet. Det kan evt. ske ved at dedikere hele afdelinger, afsnit og bygninger på sygehusets område til behandling af patienter med isolationsbehov. Udpegning af lokaliteter afhænger af sygdomsårsag og smittevej. Egnede bygningskomplekser bør være udpeget på forhånd til kapacitetsudvidelse ved forskellige behov. Kohorteisolation vil som regel kunne benyttes, dvs. isolation af flere patienter med samme sygdom på samme stue. Der skal dog fortsat være mulighed for isolering på enestuer af patienter, der har andre sygdomme.

Udover tilstedeværelsen af isolationsstuer og eventuelt særlig ventilation mv. er det vigtigt, at personalet har mulighed for at vaske hænder - helst ved en håndvask på stuen, og med hånddesinfektionsmiddel som supplement ved siden af vasken. Der er dertil behov for, at depoter og arbejdsrum er opdelt i rene og urene rum. Rene rum til linned, medicin og udstyr - urene rum til skyllerum, snavsetøj og affald. Derudover vil der være behov for køkken og personalerum.

Eksempler på isolationsscenerier			
Sandsynlig eller verificeret sygdomsårsag og smitemåde	Optimal bygning	Indretning væsentlige elementer	Beskyttelsesmidler til personale

<p>Luftbåren smitte (dråbekerner)</p>	<p>Isoleret bygning.</p> <p>Afstand til anden bebyggelse/beboelse.</p> <p>Ventilation, helst aktiv og evt. via tilkøbet hepafilter.</p> <p>Undgå recirkulation af luften.</p> <p>Luftindtag og luftudførsel tager hensyn til sædvanlig vindretning.</p> <p>Gerne ind-/udgang til terræn. Hvis det ikke er muligt, planlægges og markeres transport- og adgangsveje.</p>	<p>Enestue.</p> <p>Sluse (dobbeltdør).</p> <p>Toilet- og bade faciliteter.</p> <p>Plads og installationer (el, vand, kommunikationskabler mv.), så apparatur kan tilkøbes mhp. røntgenundersøgelse, dialyse, overvågning, dekontaminering af udstyr (bækkener, instrumenter mv.).</p>	<p>Åndedrætsværn skal benyttes.</p> <p>Øvrige beskyttelsesmidler: Handsker og overtrækskittel. Suppleres med maske, beskyttelsesbriller/visir og evt. hue.</p>
<p>Luftbåren smitte (dråbesmitte)</p>	<p>Afsnit/afdeling i bygning tilstrækkelig.</p>	<p>Gerne enestue, alternativt minimum en meter mellem sengene.</p>	<p>Handsker og overtrækskittel. Suppleres med maske, beskyttelsesbriller/visir og evt. hue.</p>
<p>Kontaktsmitte (og fæko-oral smitte)</p> <p>Luftbåren smitte</p>	<p>Afsnit/afdeling i bygning tilstrækkelig.</p>	<p>Gerne enestue, alternativt minimum en meter mellem sengene.</p> <p>Gerne eget toilet til hver stue.</p>	<p>Handsker og overtrækskittel.</p>
<p>Vehikelbåren smitte (vand, fødemiddel, m.fl.) med efterfølgende person-til-person smitte, fæko-oral</p>	<p>Primærsmitte afbrydes ved, at smitekilde identificeres og fjernes. Hvis der efterfølgende er risiko for person-til-personsmitte, er det oftest via kontakt-smitte (og fæko-oral smitte), se ovenfor.</p>		

Tabel 3

4.3.5. Særlige forhold ved pandemier og andre nye alvorlige sygdomme

En pandemi, som er en verdensomspændende epidemi med en ny sygdom eller en sygdom, som der er begrænset beskyttelse mod i befolkningen på verdensplan, kan have alvorlige konsekvenser. Disse sygdomme kan indenfor kort tid spredes til et stort antal mennesker, der ikke er beskyttet af immunitet opnået fra tidligere infektioner eller vaccinationer. Alvorligheden af pandemier veksler, da der både kan være tale om relativt milde forløb såvel som forløb, der kan forårsage alvorlig sygdom. Dertil kan der enten være en stor sygdomsbyrde i hele befolkningen eller fordelt ift. specifikke alders- og patientgrupper.

Både alvorlig sygdom og stor sygdomsbyrde kan sætte sundhedsvæsenet under ekstraordinært pres. Det skyldes den eksponentielle stigning i smittetilfælde og den derved lignende stigning i antallet af indlæggelser og/eller et øget behov for sundhedsfaglig hjælp. Derudover kan sundhedspersonalet selv blive syge, og der kan opstå pres på forsyningskæder af lægemidler, medicinsk udstyr og personlige værnemidler pga. global forespørgsel.

Der er derfor særligt behov for planlægning i regionen i relation til beredskab ved pandemier. En af de vigtigste opgaver i den forbindelse er at sikre, at regionen er i stand til hurtigst muligt at opdage og karakterisere en ny pandemivirus og trinvis, men med kort varsel at udvide kapacitet på sygehusene. Der kan ikke planlægges detaljeret håndtering af epidemier eller pandemier, da denne vil være meget afhængig af bl.a. sygdommens alvorlighed og smitsomhed. Derfor skal regionen være fleksibel og omstillingsparat ift. den aktuelle situation og de løbende udmeldinger fra myndighederne.

En pandemi kan opdeles i tre faser, alarmfasen, den pandemiske fase og overgangsfasen.⁵³ Denne opdeling er specifikt beskrevet af Verdenssundhedsorganisationen (WHO) for influenzapandemier, men kan også anvendes i forhold til pandemier med andre typer sygdomme.

Ved optræden af en ny sygdom eller ny type af en kendt sygdom er det i begyndelsen ikke muligt at vide, om denne vil udvikle sig til en pandemi. Også nye alvorlige sygdomme, der ikke vurderes at kunne udvikle sig til en pandemi (fx pga. smitteveje, eksempelvis ved seksuel smitte), kan kræve en særlig omfattende indsats. Mange af de forhold, der er beskrevet for alarmfasen af en pandemi, kan derfor gøre sig gældende for nye alvorlige sygdomme generelt.

Alarmfasen

Alarmfasen indtræder når der identificeres en ny sygdom eller ny type af en kendt sygdom, som mistænkes at have "pandemisk potentiale", dvs. potentiale til at udvikle sig til en pandemi. I begyndelsen af denne fase vil der være få kendte tilfælde, men også begrænset viden om alvorlighed, smitsomhed mv. Sygdommen er muligvis endnu ikke fuldt tilpasset til at smitte effektivt fra menneske til menneske.

I denne fase gælder det om at inddæmme den nye sygdom til begrænsede områder og/eller forsinke spredningen ved hjælp af bl.a. isolation af smittede og deres nære kontakter. Dette

⁵³ Pandemic influenza risk management: a WHO guide to inform and harmonize national and international pandemic preparedness and response, WHO, 2017, <https://apps.who.int/iris/handle/10665/259893>

betegnes som ”inddæmningsstrategi” og har til formål at ”købe tid” til at indsamle viden om sygdommen og iværksætte forholdsregler, herunder udvikling af diagnostiske metoder og evt. vacciner fremstilling. I denne fase kan der ofte være behov for at tage beslutninger hurtigt og på baggrund af foreløbige oplysninger.

Alarmfasen kan vare fra få uger og op til flere år, hvis det tager lang tid for sygdommen at tilpasse sig til effektiv menneske-til-menneske smitte. Hvis dette aldrig sker, eller det lykkes effektivt at inddæmme smitten, standser udbruddet i alarmfasen.

Regionens opgaver i alarmfasen

I begyndelsen af alarmfasen vil sygdommen typisk optræde udenfor landets grænser eller med få tilfælde i Danmark. Regionen vil på dette tidspunkt forventes at håndtere et begrænset antal (mistænkte) tilfælde med sygdommen efter vanlige procedurer for alvorlig smitsom sygdom. Som udgangspunkt vil disse skulle indlægges på de specialiserede infektionsmedicinske afdelinger, på Amager og Hvidovre Hospital, Hvidovre og Aarhus Universitetshospital, Skejby, men også øvrige infektionsmedicinske afdelinger kan evt. inddrages. Ved et voksende antal tilfælde kan det blive nødvendigt at inddrage andre afdelinger og/eller anden fysisk kapacitet. Ikke alle patienter vil nødvendigvis have indlæggelseskrævende sygdom, men der kan være behov for indlæggelse pga. behov for isolation af hensyn til inddæmningsstrategien afhængig af konkrete retningslinjer.

Sundhedsstyrelsen vil udarbejde specifikke retningslinjer for håndtering af sygdommen, som formidles via AMK. Regionen bør have gjort sig overvejelser om, hvordan de løbende holder sig orienteret og opdateret ift. Sundhedsstyrelsens retningslinjer. Alt efter situationens udvikling bør regionen overveje aktivering af krisestyringsorganisationen på relevant niveau og tage skridt til at imødegå eskalering af situationen.

Både regionens borgere, praktiserende læger og personale kan have et stort behov for information. Endelig vil der være behov for at generere data til regionen selv og til nationale myndigheder om antal indlagte med sygdommen, behandling, kapacitet mv.

Det kan med fordel beskrives i sundhedsberedskabsplanen, hvorledes regionen:

- sikrer, at relevant personale er bekendt med beredskabsplaner og instrukser og deres rolle og opgaver
- sikrer, at regionens medarbejdere har relevant adgang til rådgivning om udbruddet, hygiejniske retningslinjer mv.
- sikrer, at praktiserende læger i regionen har adgang til relevant information om visitation og rådgivning ift. håndtering af mistænkte tilfælde
- sikrer, at regionens borgere har adgang til relevant rådgivning
- sikrer forsyning af personlige værnemidler, relevante lægemidler og relevant medicinsk udstyr jf. afsnit om lægemiddelberedskab
- sikrer kapacitet for laboratorieanalyser
- sikrer dataflow vedr. indlæggelser, sengekapacitet mv.

- forbereder sig på udvidelse af senge- og isolationskapacitet, ekstraordinær indkaldelse og/eller omfordeling af personale mv.

Efterhånden som udviklingen går i retning af pandemisk fase med et stigende antal tilfælde, vil regionens opgaver gradvist antage et omfang som beskrevet under den pandemiske fase.

Særligt vedrørende infektionsmedicinske afdelinger, børneafdelinger og intensivafdelinger

Det anbefales, at særligt infektionsmedicinske afdelinger inddrages i planlægningen vedr. større epidemier og pandemier. De har en særlig rolle i forhold til ikke blot patientbehandling, men også rådgivning af praktiserende læger, andre afdelinger, AMK mv. om hvilke patienter der skal undersøges og indlægges. Lægerne skal også løbende orientere sig i og selv generere ny viden om behandling, diagnostik mv. Det gælder særligt de specialiserede afdelinger, men også andre infektionsmedicinske afdelinger kan blive inddraget.

Tilsvarende gør sig gældende for børneafdelinger, i det omfang sygdommen rammer børn og unge under 18, og for intensivafdelinger i forhold til patienter der får behov for intensiv behandling.

Opgaven kan blive meget omfattende for de pågældende afdelinger og binde mange personale-ressourcer, også selvom der i begyndelsen af alarmfasen kun er et begrænset antal patienter. Samtidig skal afdelingerne kunne udføre deres vanlige opgaver og behandle patienter med andre sygdomme.

De infektionsmedicinske afdelinger (og evt. børne- og intensivafdelinger) vil desuden have en nøglerolle i at indsamle data om udbruddet, fx oplysninger om symptomer, alvorlighed, evt. behandling mv. Dette kan gøres via fx kliniske databaser og forskningsprojekter og er af stor vigtighed for nationale og internationale myndigheders karakterisering af sygdommen og forholdsregler.

I sin planlægning for de nævnte afdelingers indsats i alarmfasen kan regionen med fordel overveje følgende:

- Planer for omvisitering af patienter og evt. tilpasning af ambulans kapacitet, så afdelingerne kan fokusere på behandling af de mest relevante patienter.
- Planer for tilførsel af ekstra personaleressourcer. På de infektionsmedicinske afdelinger på Amager og Hvidovre Hospital, Hvidovre og Aarhus Universitetshospital, Skejby er det hensigtsmæssigt, at evt. personale fra andre afdelinger på forhånd er oplært i procedurer for højisolation.
- Planer for hvordan der sikres rådgivning af praktiserende læger, AMK mv. ift. visitation af patienter ved et stort antal henvendelser.
- Planer for samarbejde mellem afdelingerne og med andre relevante afdelinger om behandlingen, særligt klinisk mikrobiologiske og lungemedicinske afdelinger.
- Planer for udvidelse af vanlig isolationskapacitet, jf. afsnit om isolationskapacitet

- Planer for teknisk, administrativ og faglig understøttelse af patientbehandlingen, eksempelvis bistand i forhold til visitation, løbende opdatering om retningslinjer, videnskabelig litteratur, anmeldelse af tilfælde mv.
- Planer for dataindsamling, initiering af forskningsprojekter mv., eksempelvis ved inddragelse af forskningsenheder.

Særligt vedrørende klinisk mikrobiologiske afdelinger og infektionshygiejniske enheder

Klinisk mikrobiologiske afdelinger (KMA) og infektionshygiejniske enheder (IHE) har også særlige roller, der gør at de anbefales inddraget konkret i planlægningen. IHE rådgiver sygehusafdelinger om infektionshygiejniske forholdsregler. De er typisk under ledelse af KMA. KMA har ansvar for laboratorieundersøgelser for smitsomme sygdomme. I starten af en pandemi vil prøver typisk skulle sendes til analyse på Statens Serum Institut, men når muligt vil opgaven overgå til KMA.

Faktaboks: lægemidler og udstyr under en pandemi

Det bør sikres, at der er et lager af:

- Antiviral behandling til patienter og personale
- Antibiotika
- Kirurgiske masker til patienter
- Éngangshandsker
- FFP3-masker til personalet
- Plastforklæder
- Beskyttelsesbriller og visir
- Sugekatetre og specielle transportrør til næse- og svælgsekret til virusdiagnostik
- Diagnostiske kits til hurtig-tests og andet laboratoriestyr

Den enkelte situation kan også føre til øget behov af andet udstyr.

Faktaboks 8

Pandemisk fase

Ved udbredt smitte i samfundet går udbruddet ind i den pandemiske fase. I denne fase er det ikke længere muligt at inddæmme sygdommen med målrettede tiltag, eller inddæmning vil være så ressourcekrævende eller kræve så omfattende tiltag, at det ikke er proportionalt med udbyttet.

I denne fase er strategien at afbøde konsekvenserne af pandemien mest muligt ("afbødningsstrategi"). Det gælder særligt i forhold til de befolkningsgrupper, der vil være mest sårbare overfor sygdommen. Afbødningsstrategien vil bl.a. indebære, at sundhedsvæsenet fokuserer sin indsats på behandling af de smittede, der har indlæggelseskrævende sygdom og på at hindre udbrud på

hospitaller, plejehjem mv. Dette kan indebære generelle tilpasninger af sundhedsvæsenets indsats og arbejds gange, eksempelvis ændringer i normale procedurer for visitation, udskrivelse mv. eller udskydelse af ikke-akut behandling af andre sygdomme.

Pandemier optræder typisk i flere bølger over en ca. 2-årig periode. Sundhedsstyrelsen anbefaler, at planlægningen fokuserer på håndtering af den første bølge, hvor usikkerhederne vil være størst, men det er nødvendigt også at tage højde for at der kan blive tale om et langtrukket forløb, hvor beredskabet skal kunne omstille sig fleksibelt. Det er i den sammenhæng væsentligt at have blik for at undgå udtrætning af personalet og u hensigtsmæssige konsekvenser for håndtering af andre sygdomme. I perioder med lavere pandemibelastning bør man derfor have fokus på normalisering så vidt muligt.

Regionens opgaver i den pandemiske fase

I denne fase vil regionen skulle håndtere de fulde konsekvenser af pandemien, herunder et meget højt antal indlagte, evt. pres på forsyningskæder af værnemidler og medicinsk udstyr, øget behov for rådgivning og koordination mv. Regionen skal være forberedt på, at et stort antal medarbejdere, herunder i nøglefunktioner, også kan blive smittet og være uarbejdsdygtige, eller være nødt til at blive hjemme pga. syge børn. På trods af pandemien skal patienter med andre akutte tilstande fortsat behandles.

Ved forøget og vedvarende smitte må der forventes et betydeligt større patientantal end de infektionsmedicinske afsnit kan rumme, og andre afdelinger og evt. ubenyttet bygningsmasse må inddrages jf. afsnit om udvidelse af behandlings- og plejekapacitet. Med henblik på frigivelse af sengekapacitet kan der også blive behov for ekstraordinær udskrivelse af ikke-smittede patienter jf. afsnit herom, samt generelle tilpasninger i vanlige procedurer for udskrivelse. Til gengæld vil ophør af inddæmningsstrategien medføre, at kun patienter med indlæggelseskrævende sygdom skal indlægges, mens resten kan behandles i eget hjem. Det er derfor nødvendigt, at indsatsen er koordineret med de praktiserende læger og kommunen, herunder hjemmepleje og plejehjem mv. Det er hensigtsmæssigt, at dette sker på forhånd ved inddragelse og indgåelse af aftaler - gerne skriftlige - i fredstid.

Almen praksis og vagtlæger visiterer patienter til indlæggelse og kan aflaste sygehusene ved at tilse og behandle patienter i praksis og eget hjem/plejehjem mv. Almen praksis er ikke selvstændigt forpligtet til at udarbejde beredskabsplaner, og i det omfang de forventes at blive inddraget i beredskabet skal dette derfor ske via aftaler indenfor rammen af regionens beredskabsplanlægning. Det er en forudsætning, at regionen sikrer relevant information og indgår aftale med almen praksis om anskaffelse af personlige værnemidler, relevante lægemidler og diagnostisk udstyr mv.

Ud over de opgaver, der er beskrevet under alarmfasen, kan det med fordel beskrives i planen hvordan regionen:

- sikrer indkaldelse af ekstra personale eller omrokering af personale, tilpasning af bemanding, mødetidspunkter mv.

- sikrer trinvis udvidelse af kapacitet, herunder intensiv kapacitet og isolationskapacitet jf. afsnit om udvidelse af behandlings- og plejekapacitet. Evt. kan ikke-smittede patienter behandles i afsnit der ikke er velegnede til isolation.
- sikrer frigivelse af sengekapacitet ved ekstraordinær udskrivelse
- sikrer effektiv isolation af smittede, evt. ved kohorteisolation
- sikrer forebyggelse af udbrud blandt ikke-smittede indlagte, især blandt patientgrupper med nedsat immunforsvar
- sikrer skærpet efterlevelse af hygiejniske forholdsregler, både i patientbehandlingen og i personalestuer, kontorer mv. for at forebygge udbrud blandt personale
- sikrer tilpasning af ambulant kapacitet, evt. ved brug af video/telefonkonsultation
- sikrer tilpasning af elektiv kapacitet
- sikrer fortsat behandling af andre akutte tilstande og især livstruende tilstande
- sikrer, at besøg fra pårørende kan foregå hensigtsmæssigt
- sikrer samarbejde med kommuner og almen praksis i regionen om udskrivelse til behandling i eget hjem, visitation mv., herunder henvisning til aftaler indgået herom
- sikrer fleksibel tilpasning af indsatsen afhængig af belastningen, så udtrætning af personale og u hensigtsmæssige konsekvenser for andre sygdomme på længere sigt undgås

Overgangsfasen

I overgangsfasen henimod afslutningen af pandemien vil smitteudbredelsen være faldende eller i mindre grad give anledning til alvorlig sygdom, og konsekvenserne af pandemien vil gradvist aftage.

Regionens opgaver i overgangsfasen

Det er vigtigt, at regionen hurtigst muligt nedskalerer indsatsen overfor pandemien for at undgå udtrætning af beredskabet og u hensigtsmæssige konsekvenser for håndtering af andre patienter og opgaver. Det anbefales, at regionen i sundhedsberedskabsplanen beskriver overvejelser om, hvornår og på hvilke områder nedskaleringen skal påbegyndes.

4.3.6. Karantæne- og isolationsfaciliteter

Regionen skal, jf. bekendtgørelsen, planlægge etablering af karantænefaciliteter i deres sundhedsberedskabsplan. Samtidig skal regionen, jf. epidemiloven, planlægge for etablering af isolationsfaciliteter. Etablering af disse to faciliteter ligner hinanden, men der er imidlertid central forskel på, om faciliteten oprettes til at karantænesætte borgere eller til at isolere borgere.

Formålet med karantæne er at hindre smittespredning fra personer, der er mistænkt smittet pga. udsættelse for smitte, men som endnu ikke udviser sygdomstegn. Personer, som karantænesættes, er således ikke syge, men skal observeres, indtil situationen er afklaret. Det kan være i eget hjem eller på en karantænefacilitet.

Formålet med isolation er at hindre smittespredning fra personer, som er bekræftet smittet. I denne sammenhæng er der ikke tale om isolation af indlæggelseskrævende patienter på hospital, men om isolation af borgere med mild sygdom uden indlæggelsesbehov. Det kan være i eget

hjem, eller, hvis det af forskellige årsager ikke er muligt, isolation i faciliteter, som regionen og kommunen stiller til rådighed.

Det er derfor vigtigt at skelne mellem oprettelse af karantæne- eller isolationsfacilitet - specielt hvis de nationale sundhedsmyndigheder beslutter, at begge muligheder skal være til stede.

Planlægningen af begge muligheder er dog i stort omfang ens, og der er således nogle krav og anbefalinger, som kan tages i betragtning ved begge.

Kravene for karantæne og isolation afhænger af Sundhedsstyrelsens retningslinjer, Statens Serum Institut nationale infektionshygiejniske retningslinjer⁵⁴ og de konkrete beslutninger, som træffes af de nationale sundhedsmyndigheder baseret på den aktuelle situation.

Karantæne- og isolationsformen afhænger begge af smittemåde, smitsomhed og alvorlighed af den mistænkte sygdom. Hvilken form for karantæne eller isolation, som skal bruges, beslutes af de nationale sundhedsmyndigheder.

Karantæne eller isolation i eget hjem kan anvendes, såfremt de konkrete forhold i og omkring bopælen tillader det. Regionen skal sikre, at isolation eller karantæne kan ske i egnet facilitet, hvis der ikke er mulighed for isolation i eget hjem. Dette kan komme i betragtning, hvis personer, som er blevet smittet eller er mistænkt smittet, deler husstand med mange på et lille areal, deler lille areal med personer, som er i øget risiko for at få et alvorligt sygdomsforløb, eller hvis man deler husstand med personer, hvor det, af anden årsag, er svært at følge sundhedsmyndighedernes anbefalinger.

Oprettelse af karantæne- og/eller isolationsfaciliteter kan foretages af kommunen eller regionen, i samarbejde mellem dem eller ved indgåelse af aftale med private leverandører. Det er også muligt, at Forsvarets etableringer (kaserne) og tilsvarende indrettede bygninger kan anvendes som karantænefacilitet.

Det er regionens opgave at observere, behandle og pleje personer i karantæne. Regionen er ansvarlig for transport af smittede fra havne eller lufthavne til sygehuse, ligesom regionen tillige har ansvar for at transportere mistænkt smittede fra havne eller lufthavne til karantænestedet. Evt. bevogtning af karantænefaciliteter er politiets opgave. Som udgangspunkt bør man visiteres til isolationsfaciliteter af kommunen efter henvisning fra egen læge eller Styrelsen for Patientsikkerhed.

⁵⁴ Nationale infektionshygiejniske Retningslinjer, Statens Serum Institut, 2023, <https://hygiejne.ssi.dk/retningslinjer/nir>

Faktaboks: Overordnet skal karantænefaciliteter opfylde følgende krav:**Bygninger**

- Antal toiletter m/k, tilstræbt minimum er et pr. 10 personer.
- Evt. handicptoilet.
- Håndvask, minimum en pr. 10 personer.
 - Håndvaske i aflåste toiletrum medregnes ikke.
- Engangshåndklæder og sæbe.
- Hånddesinfektionsmidler.
- Antal badefaciliteter, tilstræbt minimum 5 pr. 100 personer.
- Små adskilte enheder fx 8-15 personer.
- Eventuelt separate rum til forældre med småbørn eller børn med handicap. Adskillelse m/k ved sovefaciliteter.
- Mulighed for tidsmæssig adskillelse, hvis der er flere "hold".
- Sikre faciliteter til modtagelse af varer og bortskaffelse af affald mv.
- Personalefaciliteter.

- På **isolationsfaciliteter** skal der være enkeltværelser eller boliger med eget bad og toilet til rådighed.

Forplejning

- Tre daglige måltider, derudover mellemmåltider.
- Ingen madlavning på stedet, men mulighed for kogning af fx vand, mikrobølgeovn.

Andet

- Mulighed for frisk luft og daglig motion.
- Tøj/tøjkask og tørrefaciliteter. Det kan ikke påregnes, at de **karantænesatte** personer selv medbringer tøj.
- Orientering, TV/radio i opholdsstue, minimum en pr. 50 personer.
- Mulighed for adgang til telefon, computer med internet, e-mail samt opladning af diverse mobiltelefoner.
- Senge og linned til alle og evt. madrasser, lagener og tæpper.
- Skabe der kan låses.

Faktaboks 9

Ved indretning af **karantænefaciliteter** bør der være mulighed for at opdele de karantænesatte i mindre grupper af hensyn til begrænsning af eventuelle sygdomsudbrud. Der bør dertil være faciliteter på stedet til at isolere personer med usikker diagnose eller vaccinerede febrile personer uden udslæt.

Som hovedregel skal bygningen, som anvendes til karantæne eller isolation, overholde de eksisterende regler i bygningsreglementet. Kommunen kan dispensere herfra, eventuelt efter rådgivning fra Styrelsen for Patientsikkerhed omkring sundhedsfaglige problemstillinger.

Der bør ydermere være rum til lægekonsultation med relevant udstyr samt mulighed for at indrette udslysningsfaciliteter med relevante personlige værnemidler til personalet, der har ansvaret for de muligt syge personer, som skal indlægges på sygehus.

Faktaboks: I karantæne- eller isolationsfaciliteter kan der blive behov for følgende personale:

- Dagligt lægetilsyn fx af læge med speciale i almen medicin eller intern medicin.
- Døgnvagt ved sygeplejersker eller social- og sundhedsassistenter.
- Mulighed for psykologassistance.
- Teknisk personale til almindelig vedligeholdelse.
- Rengøring udføres af de karantænesatte med assistance fra og under tilsyn af rengøringspersonale.

Der kan således være behov for tre kategorier af personale:

- Sundhedsfagligt personale med behandlings- og plejefunktioner.
- Servicepersonale med opgaver vedrørende drift, transport og forsyning.
- Bevogtningspersonale med myndighed til at internere og tilbageholde personer/patienter i karantænefaciliteten.

Personale bør vaccineres, såfremt de indsættes i en opgave med smitterisiko, hvis vacciner er tilgængelige.

Personale i karantæne- og isolationsfacilitet kan tage hjem efter arbejdstids ophør. Det bør dog sikres, at der er personale på tilkald til at tage imod hastende henvendelser fra karantænesatte/isolerede.

Faktaboks 10

Der kan med fordel udpeges en faglig leder fx en læge eller sygeplejerske samt en driftsansvarlig leder for hver karantænefacilitet. Der bør endvidere være en læge tilknyttet, som dagligt tilser de karantænesatte.

4.3.7. Massevaccination

Ved større epidemier eller pandemi kan det blive nødvendigt med en massevaccinationsindsats rettet mod større dele af befolkningen. Den overordnede ramme for vaccinationsindsatsen defineres af de nationale sundhedsmyndigheder og vil afhænge af den konkrete situation. Beslutning om hvilke grupper, der skal tilbydes vaccination, kan være en løbende proces afhængig af tilgængelighed, epidemiens udvikling mv. Beslutningen kan også modificeres, hvis der kommer nye vacciner med en gunstigere bivirkningsprofil.

Statens Serum Institut varetager forsyningssikkerheden af vacciner til det danske marked og varetager de nationale vaccineberedskabslagre. Institutet er forpligtet til at have en passende beholdning af en række vacciner.

Ligesom rammen for vaccinationsindsatsen er situationsafhængig, er regionens planlægning for indsatsen afhængig af situationen. Massevaccination vil altid ske efter anvisning fra Sundhedsstyrelsen. Regionernes kommunikation til befolkningen vil ligeledes ske efter anvisning fra Sundhedsstyrelsen.

Regionens opgaver

Regionens konkrete opgaver afhænger af hvilken national ramme for vaccinationsindsats, der er blevet udmeldt. Regionens opgaver vil dog typisk være:

1. Oprettelse, og bemanning af vaccinationscentre.
2. Udpegning af lægelige nøglepersoner.
3. Oplæring af lægelige nøglepersoner.
4. Opbevaring og håndtering af vacciner.
5. Rådgivning af regionens borgere om vaccinationstilbud.
6. udlevering af information til borgere i vaccinationscentre.
7. Registrering af vaccinationer.
8. Observation af borgere efter vaccination.

Som udgangspunkt vil Sundhedsstyrelsen forestå indkaldelse af borgere i målgrupperne for vaccination. Såfremt målgrupperne ikke tydeligt lader sig afgrænse, kan der dog være behov for, at regionerne bistår med identificering af borgere i målgrupperne, fx borgere med specifikke sygdomme eller tilstande tilknyttet regionale behandlingssteder.

Såfremt der i situationen er behov for at tilbyde vaccination til store befolkningsgrupper eller hele befolkningen, kan der med fordel oprettes vaccinationscentre rundt om i landet. Gerne i på forhånd udpegede lokaliteter. Hvis hele befolkningen skal tilbydes vaccination, anbefales det, at der tages visse hensyn ved udpegelse af lokaliteter og antallet af centre. Der bør tages hensyn til antallet af indbyggere, befolkningstætheden og logistiske forhold som afstand, geografi, mulighed for transport m.v. Indsatsen bør tilpasses regionens sammensætning.

Det skal sikres, at de befolkningsgrupper, som skal vaccineres, modtager relevant information, herunder indkaldelse til vaccination. I nogle situationer vil materialet være udarbejdet af Sundhedsstyrelsen, men der bør lokalt planlægges for, at regionen kan informere og indkalde lokalt.

Vaccination kan fortages af læger med erfaring heri, fx praktiserende læger afhængigt af hvilke aftaler, der er indgået regionalt. Andet sundhedspersonale fx sygeplejersker, medicinstuderende og paramedicinere eller om nødvendigt ikke-sundhedsfagligt personale kan foretage vaccination på delegation fra en læge. Dette forudsætter, at der udarbejdes skriftlige instrukser, og at der sker forsvarlig oplæring og tilsyn. Der bør således på forhånd planlægges udpegning af lægelige nøglepersoner samt udvælgelse og instruktion af hjælpepersonale både for sundhedspersonale og servicepersonale.

Aftaler om vaccineforsyning vil oftest blive besluttet af og udmeldt fra Sundhedsstyrelsen i samarbejde med Lægemiddelstyrelsen og Statens Serum Institut.

4.4. Ekstraordinær udskrivelse

Behovet for ekstraordinær udskrivelse kan opstå ved mangel eller nært forestående mangel på sygehuskapacitet i forbindelse med en beredskabshændelse fx massetilskadekomst eller forsyningsvigt på et sygehus med evakuering til følge.

Ekstraordinær udskrivelse fra sygehuse til kommuner er, jf. bekendtgørelsen, en opgave, der skal være beskrevet i regionens sundhedsberedskabsplan. Sygehusene skal dermed have planer for, hvordan man udskrives et ekstraordinært stort antal patienter til fortsat behandling i kommunerne.

Det er regionens AMK, der har ansvar for alarmering af relevante kommuner i regionen med information om eventuelt behov for ekstraordinær udskrivelse af patienter fra sygehusene. AMK bør også koordinere opgaven på tværs af regionen.

Sygehusets kriseledelse og ledelsen af relevante afdelinger vurderer hvilke patienter, der kan udskrives. Sygehusets kriseledelse og relevant ledelse i konkrete kommuner er ansvarlige for koordinering om udskrivelse af den enkelte patient.

Af regioner og kommuners sundhedsberedskabsplaner bør det fremgå, at der er indgået aftaler - gerne skriftlige - om den konkrete håndtering af patienter ved ekstraordinær udskrivelse, herunder om aktivering, transport, modtagelse og behandling. Det bør dertil fremgå af aftalen, at:

- Regionen medgiver medicin til patienter i en fastlagt periode, fx 48 timer.
- Regionen videresender/videregiver patientens journalmateriale.
- Regionen medgiver midlertidige hjælpemidler.

4.4.1. Procedurer

Sygehusafdelingerne registrerer de patienter, som kan udskrives før tid med navn, adresse og CPR-nummer. Patienterne inddeles i tre grupper afhængigt af behandlings- og plejebehov:

1. Udskrivelse til eget hjem uden hjemmepleje (med eller uden lægemidler og/eller medicinsk udstyr).
2. Udskrivelse til eget hjem med hjemmepleje.
3. Udskrivelse til plejecenter/institution.

Faktaboks: Kommunens opgaver

- Kommunen bør planlægge at kunne modtage op til 20 pct. af dens aktuelt indlagte borgere.
- Kommunerne bør planlægge, hvordan lægeligt tilsyn kan foregå. Til dette kan der indgås aftaler med praktiserende læger i forhold til behandling og tilsyn af de modtagne patienter.

4.5. Lægemiddelberedskabet

Lægemiddelberedskabet omfatter både lægemidler - herunder antidoter - såvel som medicinsk udstyr til humant brug. Regionerne er ifølge arbejdsmiljølovgivningen⁵⁵ endvidere forpligtet til at sikre adgang til personlige værnemidler. Derudover er personlige værnemidler nært knyttet til patientbehandlingen og i nogle tilfælde også klassificeret som medicinsk udstyr, hvorfor personlige værnemidler i denne håndbog behandles som en del af lægemiddelberedskabet

Faktaboks: Anvendte begreber

Lægemidler: Lægemidler er enhver vare, der præsenteres som et egnet middel til behandling eller forebyggelse af sygdomme, eller som kan anvendes i eller gives for at genoprette, ændre eller stille en medicinsk diagnose.⁵⁶

Antidoter: Er den medicinske term for et lægemiddel, der modvirker andre stoffers giftvirkning (modgift).

Medicinsk udstyr: Produkter, der kan bruges til at diagnosticere, forebygge, lindre eller behandle sygdomme, handicap eller skader. Der findes mange forskellige typer af medicinsk udstyr, såsom kørestole, pacemakere og avanceret operationsudstyr. De fleste mundbind og medicinske engangshandsker klassificeres også som medicinsk udstyr.⁵⁷

Personlige værnemidler: Forstås som alt udstyr, herunder beklædning, der er konstrueret og fremstillet til at bæres eller holdes af en person til beskyttelse mod en eller flere risici, som kan true vedkommendes sikkerhed eller sundhed. Eksempler herpå er visirer, åndedrætsværn og beskyttelsesbriller.⁵⁸

Forsyningsmæssig nødsituation: Er mangel på kritiske lægemidler. Dette kan forekomme som følge af øget eller ændret forbrug i forbindelse med en beredskabshændelse, øget migration eller en pandemi. Derudover kan en forsyningsmæssig nødsituation forårsages af begrænset eller manglende forsyning lægemidler i mængder der dækker det normale forsyningsbehov. Dette kan bl.a. ske ved produktionsvanskeligheder eller beredskabshændelser, som påvirker produktion eller distribution af lægemidler.

Faktaboks 12

Lægemiddelberedskabet skal kunne håndtere uforudsigelige hændelser, fx hvor der er øget behov for behandling med lægemidler og/eller medicinsk udstyr og personlige værnemidler

⁵⁵ Bekendtgørelse om brug af personlige værnemidler, BEK nr 1706 af 15/12/2010, [Bekendtgørelse om brug af personlige værnemidler \(retsinformation.dk\)](#)

⁵⁶ Bekendtgørelse af lov om lægemidler, LBK nr 99 af 16/01/2018, <https://www.retsinformation.dk/eli/lta/2018/99>

⁵⁷ Medicinsk udstyr, Lægemiddelstyrelsen, 2023, [lægemiddelstyrelsen, medicinsk udstyr](#)

⁵⁸ Bekendtgørelse om brug af personlige værnemidler, BEK nr 1706 af 15/12/2010, [Bekendtgørelse om brug af personlige værnemidler \(retsinformation.dk\)](#)

relateret til den givne situation. Lægemiddelberedskabet skal tage højde for ændringer i behov. Der kan opstå skiftende behov både ift. forskellige typer af lægemidler, herunder mængden af disse, men også i behovet for medicinsk udstyr, herunder personlige værnemidler.

Statslige og regionale aktører

Lægemiddelstyrelsen er ansvarlig for tiltag, iht. bekendtgørelse om lægemiddelberedskabet⁵⁹, når lægemiddelberedskabet skal aktiveres. Lægemiddelstyrelsen er også ansvarlig for faglig indstilling til Indenrigs- og Sundhedsministeriet om aktivering af det statslige lægemiddelberedskab i tilfælde af en forsyningsmæssig nødsituation i Danmark, eller hvis en sådan situation anses for nært forestående. Lægemiddelstyrelsen kan også i særlige tilfælde og i begrænset omfang tillade salg eller udlevering af medicin, der ikke er omfattet af dansk markedsføringstilladelse.

Ved forsyningsmæssige nødsituationer ift. lægemidler kan Lægemiddelstyrelsen også kontaktes gennem deres døgnberedskab.

Sundhedsstyrelsen er ansvarlig for at rådgive regioner ift. deres sundhedsberedskabsplaner og inkl. plan for lægemiddelberedskabet. Sundhedsstyrelsen indhenter rådgivning fra Lægemiddelstyrelsen ift. plan for lægemiddelberedskabet. Sundhedsstyrelsen er dertil ansvarlig for det nationale lager af jod.

Under en hændelse kan der være mulighed for at modtage international hjælp, denne mulighed koordineres af Sundhedsstyrelsen og/eller Lægemiddelstyrelsen.

Statens Serum Institut er ansvarlig for indkøb og distribution af vacciner samt af sera og specifikke immuglobuliner, der anvendes under særlige beredskabshændelser. Statens Serum Institut er dertil ansvarlig for det nationale pandemilager af Tamiflu (Oseltamivir). Dette er lagret i tørstof og skal produceres i tabletform før det kan tages i anvendelse. Det er kun tiltænkt anvendelse ved influenzapandemier, hvor det kan bruges til behandling af syge og evt. forebyggende behandling af kontakter til smittede i risikogrupper. Sundhedsstyrelsen indstiller til ibrugtagning af dette lager. Sygehusapoteker har også et mindre lager af Tamiflu indkøbt via Amgros

Styrelsen for Forsyningsikkerhed bidrager til forvaltningen af nationale lagre af personlige værnemidler og andre kritiske ressourcer. Styrelsen tilvejebringer bl.a. et nationalt overblik over lagerbeholdningerne af personlige værnemidler og vurderer løbende med udgangspunkt heri og på baggrund af forbruget behovet for opbygning eller nedjustering af beholdningerne.

Styrelsen for Forsyningsikkerhed har i forlængelse af sit bidrag til covid-19-håndteringen fået til opgave at tilrettelægge sit arbejde således, at styrelsen også i efterfølgende kriser vil understøtte dansk forsyningsikkerhed af kritiske ressourcer til samfundsvigtige funktioner. Mulighederne for støtte fra Styrelsen for Forsyningsikkerhed vil afhænge af den konkrete hændelse.

⁵⁹ Bekendtgørelse om lægemiddelberedskabet, BEK nr 305 af 27/02/2021, [Bekendtgørelse om lægemiddelberedskabet \(retsinformation.dk\)](https://www.retsinformation.dk)

Indkøb af lægemidler til sygehusapotekerne sker blandt andet gennem Amgros, som dækker den overvejende del af sygehusapotekernes forsyning med industrielt fremstillede lægemidler. Amgros fungerer som en fælles indkøbsorganisation og koordinerer indkøb og distribution af industrielt fremstillede lægemidler til sygehusapoteker. Amgros driver sammen med sygehusapotekerne et fælles strategisk lager, hvor udvalgte lægemidler lagerføres for at øge sikkerhedslageret af disse lægemidler. Det strategiske lager er placeret hos en ekstern lagerleverandør. Distributionen til sygehusapotekerne sker enten direkte fra fremstillere og importører til de enkelte sygehusapoteker, gennem private lægemiddelgrossister, eller gennem det strategiske lager. Amgros er ejet af de fem regioner.

Regionens opgaver

Regionerne er forpligtet til at have et lægemiddelberedskab. Det betyder, at regionerne skal have et lager af relevante lægemidler, medicinsk udstyr og personlige værnemidler samt en plan for akut at kunne anskaffe en øget mængde af disse. Lægemiddelberedskabet skal kunne dække behovet både på sygehusene og præhospitalt. Lægemiddelberedskabet skal desuden kunne håndtere andre akutte situationer, som indbefatter lægemidler fx akutte tilbagekaldelser eller mangel på lægemidler.

Det anbefales, at regionen inddrager sygehusapotekerne, Amgros og evt. også de øvrige regioner konkret i planlægningen. Både risici, sårbarheder og mulige imødegående tiltag vil i vidt omfang være sammenlignelige på tværs af regionerne. Endvidere vil aktivering af lægemiddelberedskabet ofte ske på baggrund af hændelser med påvirkning på tværs af regioner og der kan være behov for at regionerne koordinerer indsatsen.

Planlægningen af lægemiddelberedskabet bør baseres på den gennemførte risiko- og sårbarhedsvurdering, som dels kan være med til at belyse hvilke typer af lægemidler, medicinsk udstyr og personlige værnemidler, der bør indgå i beredskabet, og dels kan danne grundlag for dimensionering af beredskabet.

Gennem risiko- og sårbarhedsanalysen kan regionen få et indtryk af hvilket sårbarheder, der er i relation til forsyningssikkerhed, organiseringen af lægemiddelområdet og risikoen for bl.a. CBRNE-hændelser. Denne viden bør som del af planlægningsfasen bruges til at vurdere hvilket behov for lægemidler og medicinsk udstyr, der er på sygehusene samt præhospitalt, både hvad angår type og mængde. Der bør også tages stilling til forsyningen af lægemidler, medicinsk udstyr og personlige værnemidler. Det gælder også sjældent brugte lægemidler, herunder antider og medicinsk udstyr fx i relation til CBRNE-hændelser.

Regionen bør under en beredskabshændelse kunne vurdere behovet samt fremskaffe og/eller producere supplerende lægemidler, medicinsk udstyr og personlige værnemidler og distribuere dette rundt i regionen. Det aktuelle behov kan være svært at vurdere inden en hændelse. Derfor er det vigtigt, at regionen planlægger, hvordan man håndterer disse opgaver i en akut opstået situation.

Regionen bør også på forhånd sikre bemanding til akut bestilling og distribution af supplerende lægemidler, medicinsk udstyr og personlige værnemidler samt til distribution af øget produktion på sygehusapoteker. I den forbindelse bør planlægges et samarbejde med klinikere.

Ved en hændelse er det sygehusapoteker og hospitaler, som først agerer på situationen ift. lægemidler og varsler Amgros om eventuelt behov for at genopfylde lagrene efterfølgende. Der bør være klare instrukser herfor samt instrukser for, hvordan der fremskaffes supplerende medicinsk udstyr og personlige værnemidler. I instrukserne bør det beskrives, hvordan man bestiller udenfor dagtimerne, i weekenden, og hvordan man kontakter relevante statslige aktører mv.

4.5.1. Lægemiddelberedskabet ved CBRNE- og konventionelle hændelser samt pandemier

For en nærmere definition af CBRNE-hændelser og konventionelle hændelser se afsnit 4.1 og 4.2.

C- hændelser

Hændelser med kemiske stoffer kan medføre, at mange personer skal behandles for forgiftninger. Behandlingen følger sædvanlige medicinske principper, og i nogle tilfælde er behandling med en specifik antidot (modgift) nødvendig. En eksplosionsulykke med kemikalier kan desuden medføre behov for brandsårsbehandling, og indendørs brande kan medføre kulilteforgiftning og behov for hyperbar oxygenbehandling i trykkammer.

Lægemiddelberedskabet over for kemiske hændelser planlægges ud fra:

- Sandsynligheden for større udslip af kemiske stoffer.
- En vurdering af antallet af personer, der skal behandles ved et udslip.
- Forgiftninger, hvor særlige lægemidler er begrænsende for behandlingskapacitet.
- Forgiftningernes spredning i tid og sted - fx udslip af en giftig gas versus spredning via levnedsmidler.

Sandsynligheden for udslip af kemiske stoffer baseres på historiske erfaringer, kendskab til kemisk produktion og transport af kemiske stoffer, kendskab til giftige indholdsstoffer i brandrøg og oplysninger fra efterretningsvæsenet om potentielle terrormuligheder.

Giftlinjen og Kemisk Beredskab kan vejlede i forbindelse med planlægning af lægemiddelberedskabet ved C-hændelser. Se også afsnit 4.1.1. om C-hændelser generelt.

B-hændelser og sygdomsudbrud

Biologiske hændelser og sygdomsudbrud kan bl.a. medføre behov for specifikke antibiotika, vacciner og antitoksiner samt tilhørende medicinsk udstyr og personlige værnemidler.

Lægemiddelberedskabet overfor biologiske hændelser og sygdomsudbrud planlægges ud fra:

- Sandsynligheden for udslip af biologiske stoffer eller udbrud af menneskeskabt infektionssygdom.
- En vurdering af antallet af personer, der skal behandles ved et udslip/udbrud.
- Tilstande, hvor særlige lægemidler er begrænsende for behandlingskapacitet.

- Udbredelse og forløb i tid og sted ved fx udslip af biologiske agens.

Sandsynligheden for udslip/udbrud baseres på historiske erfaringer og epidemiologi, kendskab til produktion, som indbefatter farlige biologiske stoffer, kendskab til naturligt forekommende reservoirs og oplysninger fra efterretningsvæsnet om potentielle terrormuligheder.

Center for Biosikring og Bioberedskab (CBB) kan vejlede i forbindelse med planlægning af lægemiddelberedskabet ved B-hændelser. Se også afsnit 4.1.2. om B-hændelser generelt.

R/N-hændelser

Radioaktive nedfald stammende fra nukleare ulykker kan give anledning til sundhedsfaglige overvejelser om jodbehandling for at undgå optagelse af radioaktivt jod i skjoldbruskkirtlen. Ved indtag af stabilt ikke-radioaktivt jod kan der, for visse målgrupper, opnås en vis beskyttelse mod de skadelige virkninger af radioaktivt jod optaget i kroppen gennem indånding eller via føde. Derudover findes antidoter, som kan fremme udskillelsen i kroppen efter indtag af visse radioaktive stoffer.

Sundhedsstyrelsen er ansvarlig for vurdering af behovet for jodtabletter i Danmark samt det danske jodberedskabslager. Styrelsen skal sikre hurtig fordeling af jodtabletterne til regionerne i konkrete situationer.

Nukleart Beredskab i Beredskabsstyrelsen (NUC) samt Sundhedsstyrelsen Strålebeskyttelse (SIS) kan vejlede i forbindelse med planlægning af lægemiddelberedskabet ved R/N-hændelser. Se også afsnit 4.1.3. om R/N-hændelser generelt.

Eksplorative stoffer

De skader, der kan opstå på mennesker som følge af eksplosioner, skyldes dels den direkte effekt som følger af den luftbølge, der opstår, dels projektilvirkning ved at løse genstande, sten, glassplinter mv. kastes rundt og kan ramme som et projektil. Dette gælder både gasekspllosioner og bomber. Skaderne er typisk konventionelle høj-energitraumer. De lægemidler, der er behov for som følge af hændelser med eksplosive stoffer, er typisk de samme, som der er behov for ved konventionelle traumer.

Konventionelle hændelser

Ved konventionelle hændelser bør det overvejes, hvad der er brug for under massetilskadekomsthændelser, hedeølger, brand, større bilulykker, togulykker osv. Der kan være et akut behov for infusionsvæsker, oxygen, forbindinger, kanyler og andet udstyr til behandling af traumer, brand-sår og kuldeskader samt antibiotika, smertestillende midler og midler til bedøvelse. Øget migration til Danmark kan også give et øget behov for lægemidler, som måske ikke til daglig bruges i stort omfang pga. migranter med et andet sygdomsbillede.

Pandemier

Pandemier (se afsnit 4.3.5) udgør ofte en særlig udfordring for lægemiddelberedskabet pga. det ofte store antal indlagte. Ved influenzapandemier vil der være mulighed for antiviral behandling, evt. også forebyggende til kontakter til smittede i risikogrupper. Som nævnt ovenfor findes der

et nationalt pandemilager af Tamiflu (oseltamivir), der kan tages i anvendelse ved et meget stort behandlingsbehov. Regionen bør dog altid planlægge for et øget behov for Tamiflu som led i den almindelige planlægning for sæsoninfluenza. Uanset typen af pandemi vil der være behov for at planlægge for øget brug af lægemidler (herunder antibiotika til behandling af sekundære infektioner, inflammationsdæmpende midler og lægemidler til anæstesi, kredsløbsstøtte mv.), væske-terapi, personlige værnemidler samt medicinsk udstyr der anvendes til intensiv terapi, luftvejs-håndtering mv.

4.5.2. Indkøb og distribution af lægemidler

Forudsætningen for et effektivt lægemiddelberedskab er, at lægemidlerne, det medicinske udstyr og de personlige værnemidler er til stede lokalt og udnyttes hensigtsmæssigt - også i forsyningsmæssige nødsituationer.

Indkøb af lægemidler til sygehusapotekerne sker primært gennem Amgros, som dækker den overvejende del af sygehusapotekernes forsyning med industrielt fremstillende lægemidler. Distributionen til sygehusapotekerne sker enten direkte fra fremstillere og importører til de enkelte sygehusapoteker, gennem private lægemiddelgrossister, eller gennem det strategiske lager

Fakta boks: Distribution af lægemidler

Engrosdistributionen af industrielt fremstillede lægemidler fra fremstillere og importører til apoteker - og i et vist omfang også til sygehusapoteker - foregår på foranledning af private lægemiddelgrossister, der hver især forhandler lægemidler fra lægemiddelfremstillere.

Detaildistributionen af lægemidler varetages af de private apoteker og de dertil knyttede apoteksfilialer, apoteksudsalg, håndkøbsudsalg, medicinudleveringssteder samt af apoteksuafhængige udvalgssteder for visse håndkøbslægemidler.

Faktaboks 13

Medicinsk udstyr og personlige værnemidler fra fremstillere og importører indkøbes direkte af regionen eller eventuelt via private apoteker. Der bør etableres indkøbsaftaler vedrørende medicinsk udstyr og personlige værnemidler.

Regionen er ansvarlig for indkøb af personlige værnemidler. Regionerne samarbejder med Styrelsen for Forsyningsikkerhed for at sikre overblik, koordinering og for, at behovene for værnemidler i regionen imødekommes gennem kontinuerlige anskaffelser.

4.5.3. Forsyningsikkerhed, lægemiddellagre og lagerstørrelse

Langt de fleste lægemidler, personlige værnemidler og det meste medicinske udstyr, der anvendes i Danmark, er importerede. Internationale virksomheder har samlet deres lagre i få lande i Europa. Produktion af lægemidler i Danmark varetages af medicinalindustrien og sygehusapotekerne, som beskrevet ovenfor. Forsyningen af sera og vacciner samt forsyningen i forhold til visse

blodprodukter varetages af Statens Serum Institut, jf. afsnit 4.7. Der forgår også mindre produktion af såkaldte magistrelle lægemidler - lægemidler fremstillet målrettet til en patient efter lægens udskrivning - på nogle private apoteker.

Ved planlægning af organiseringen af lægemiddelområdet bør regionen overveje de centrale forhold i regionen: Er der større tendens til en mangelsituation, selvom den daglige forsyning i det store hele fungerer fint på sygehusene og præhospitalt og er der større tendens til stram lagerstyring med mindre lagerføring på private apoteker? Disse forhold bør der tages stilling til under planlægningsfasen.

Sygehusapotekernes produktion af lægemidler er koncentreret om fremstilling af sygehusspecifikke lægemidler, der kun i yderst begrænset omfang anvendes i den primære sundhedstjeneste. Herunder er bl.a. infusionsvæske, ampuller, tabletter og hætteglas. Sygehusapotekerne har desuden en mindre produktion af såvel registrerede (SAD) og magistrelle lægemidler.

I henhold til, hvad de forskellige sygehusapoteker kan fremstille, er det op til den enkelte region at tage konkret stilling til, hvordan der fremskaffes nødvendig emballage, råvarer, vand, energiforsyning mv. Regionen bør have udarbejdet en plan for at øge produktionen på sygehusapoteker. Regionen bør også sikre, at der forefindes det medicinske udstyr og de personlige værnemidler, der er nødvendige ved administrationen af væskerne samt lagerplads til øget produktion af infusionsvæsker. Dertil skal det i planlægningen også indtænkes, at produktionen af en række lægemidler kræver anvendelse af særligt medicinsk udstyr.

4.5.4. Antidoter

Antidotohåndbogen,⁶⁰ som løbende opdateres, indeholder anbefalinger og principper for antidotbeholdninger på danske sygehuse med henblik på både at sikre den daglige behandling af patienter med almindelige forgiftninger og adgang til antidoter mod sjældne forgiftninger. Antidotohåndbogen indeholder en oversigt over indhold og dimensionering for de tre typer af lagre, som er beskrevet nedenfor samt en samlet antidotoversigt, en oversigt over leverandører af ikke-registrerede præparater (lægemidler på udleveringstillade) og anvendelsesforskrifter.

Lister over, hvilke antidoter der kan blive relevante, og hvorvidt de bør forefindes i basislagre, speciallagre eller supplerende lagre, fremgår ligeledes af Antidotohåndbogen. Oversigt over placering af basislagre og speciallagre kan oplyses af Giftlinjen på Bispebjerg Hospital og forefindes

⁶⁰ Antidotohåndbogen, Bispebjerg Hospital, Giftlinjen, 2023, <https://www.bispebjerghospital.dk/giftlinjen/for-laeger/Si-der/default.aspx>

ligeledes på regionernes sygehusapoteker. Anbefalinger vedrørende den overordnede organisering af antidotberedskabet i tre forskellige lagertyper fremgår nedenfor.

Faktaboks: Lagring af antidoter

Basislager

Hver skadestue/akutmodtagelse i landet, som modtager forgiftningsspatienter, bør ligge inde med et ensartet basissortiment af antidoter til behandling af forgiftninger, som forekommer hyppigt og/eller kræver omgående behandling.

Speciallager

Sjældent anvendte og/eller særligt kostbare antidoter bør være koncentreret på få speciallagre i landet med henblik på størst mulig omkostningseffektivitet.

Suppleringslagre

Hver region bør have et suppleringslager til brug ved ulykker eller andre hændelser med mange tilskadekomne, og dette bør placeres på den største skadestue/akutmodtagelse i hver af regionerne. Udover denne ekstra kapacitet kan brug af antidoter på tværs af sygehusene fungere som et ekstra lager.

Indholdet i alle lagertyper bør indgå i den almindelige cirkulation af lægemidler, så nyanskaffelse i størst muligt omfang sker i takt med brug og ikke grundet overskridelse af udløbsdato.

4.6. Psykosocial indsats ved beredskabshændelser

Den psykosociale indsats ved beredskabshændelser inddeles af praktiske og administrative grunde i to faser: *den akutte fase* og *den opfølgende fase*. Krisestøtte og social assistance håndteres i den akutte fase, og kriseterapi i den opfølgende fase. Der kan ikke angives en præcis tidsramme for den akutte indsats og ikke alle reagerer i umiddelbar tilslutning til en hændelse. Derfor strækker den akutte fase sig almindeligvis fra 0 og op til 8 uger. I starten af akutfasen er fokus på at få overblik over behovet for psykosocial indsats samt at organisere det krisestøttende beredskab. Derudover er det vigtigt at informere de berørte og sikre at de får mulighed for eventuel opfølgning.

Derefter kommer opfølgingsfasen, som kan vare adskillige måneder og måske år. PTSD kan fx bryde ud helt op til to år efter en hændelse for dem, der har været direkte involveret.

Region er, jf. bekendtgørelsen, forpligtet til at kunne aktivere en psykosocial indsats. Det vil bl.a. sige, at regionen i den akutte fase yder (krise)støtte og vurdering med visiterende sigte og i den opfølgende fase egentlig kriseterapi i regi af psykiatrien, hvor terapi skal forstås synonymt med behandling. Regionens psykosociale beredskab er forankret i psykiatrien.

Hvordan opgaven konkret udføres, afgøres af den enkelte myndighed i forbindelse med beredskabsplanlægningen og under indsatsen. I Sundhedsstyrelsens rapport "Styrkelse af den psykosociale indsats ved beredskabshændelser"⁶¹ fra 2014 gives inspiration til håndtering af området. Rapporten er resultatet af en arbejdsgruppe, nedsat på baggrund af terrorhændelsen i Norge den 22. juli 2011, med målet om at styrke den psykosociale indsats overfor berørte i forbindelse med ekstraordinære hændelser, samt fastlægge rammer og ansvar i forhold til denne. Om end området har udviklet sig siden rapportens udgivelse kan denne fortsat være en kilde til inspiration i forhold til håndtering af opgaven. Rapporten tænkes ikke opdateret og gældende faglige standarder, nyere viden og evidens, indeværende håndbog samt vejledning er styrende ift. hvilke opgaver regionen skal håndtere i henhold til gældende lovgivning mv.

Regionen bør i planlægningsfasen tage stilling til hvilke samarbejdspartnere, der hensigtsmæssigt kan inddrages i planlægning og udførelse af den psykosociale indsats.

Samarbejdspartnere kan være:

- Børne- og ungdomspsykiatriske afdelinger.
- De somatiske afdelinger på regionens sygehuse.
- Praktiserende læger, der ofte vil være den primære kontakt for personer, som har været udsat for potentielt traumatiserende hændelser.
- Politiet, som indgår i forbindelse med oprettelse og drift af Evakuerings- og Pårørende-centre, registrering af ofre, kontakt til pressen, afspærring og evakuering.

⁶¹ Styrkelse af den psykosociale indsats ved beredskabs-hændelser, Sundhedsstyrelsen, 2014, [Sundhedsstyrelsen](#)

- Socialforvaltningen i kommunerne.
- Lærere og pædagoger med dagligt kendskab til børn, der kan være direkte eller indirekte berørt af hændelsen.
- Folkekirkens Katastrofeberedskab, herunder præster eller lignende aktører fra trossamfund, der kan bistå det psykosociale beredskab.
- Tolke - det er hensigtsmæssigt at indgå aftaler med tolke, som er vant til at samarbejde med psykiatrien.
- Private virksomheder, der tilbyder psykologisk krisehjælp.

Hvis regionen har indgået aftale med private aktører, der tilbyder krisehjælp til regionens borgere eller medarbejdere, bør aftalen være indgået i forvejen og indeholde procedurer for ledelse, koordination, ansvar, løn mv. Det bør altid fremgå, at private aktører er underlagt indsatsledelsen i et indsatsområde.

FAKTA BOKS: Anvendte begreber

Psykosocial indsats: Bruges som samlet udtryk for en indsats, der omfatter støtte til såvel det psykiske (krisestøtte og evt. senere kriseterapi) som det sociale (indkvartering, forplejning, transport mv.).

Krisestøtte: Det krisestøttende beredskab består blandt andet af umiddelbar medmenneskelig omsorg og information om krisereaktioner. Kan ydes af en person uden psykiatrisk eller psykologisk uddannelsesmæssig baggrund.

Kriseterapi: Foregår i den opfølgende fase i regi af psykiatrien. Terapi skal forstås synonymt med behandling.

Social assistance: Hjælp til indkvartering, forplejning, transport mv.

Kriseteam: Team af medarbejdere, der udsendes fra enten region eller kommune til et indsatsområde/opsamlingssted eller til et evakuerings- og pårørendecenter (EPC).

KOP: Koordinerende Psykiatrisk Kontaktperson. KOP udgår fra psykiatrien til indsatsområdet/EPC og bør være en sundhedsperson med erfaring i ledelse og triagering.

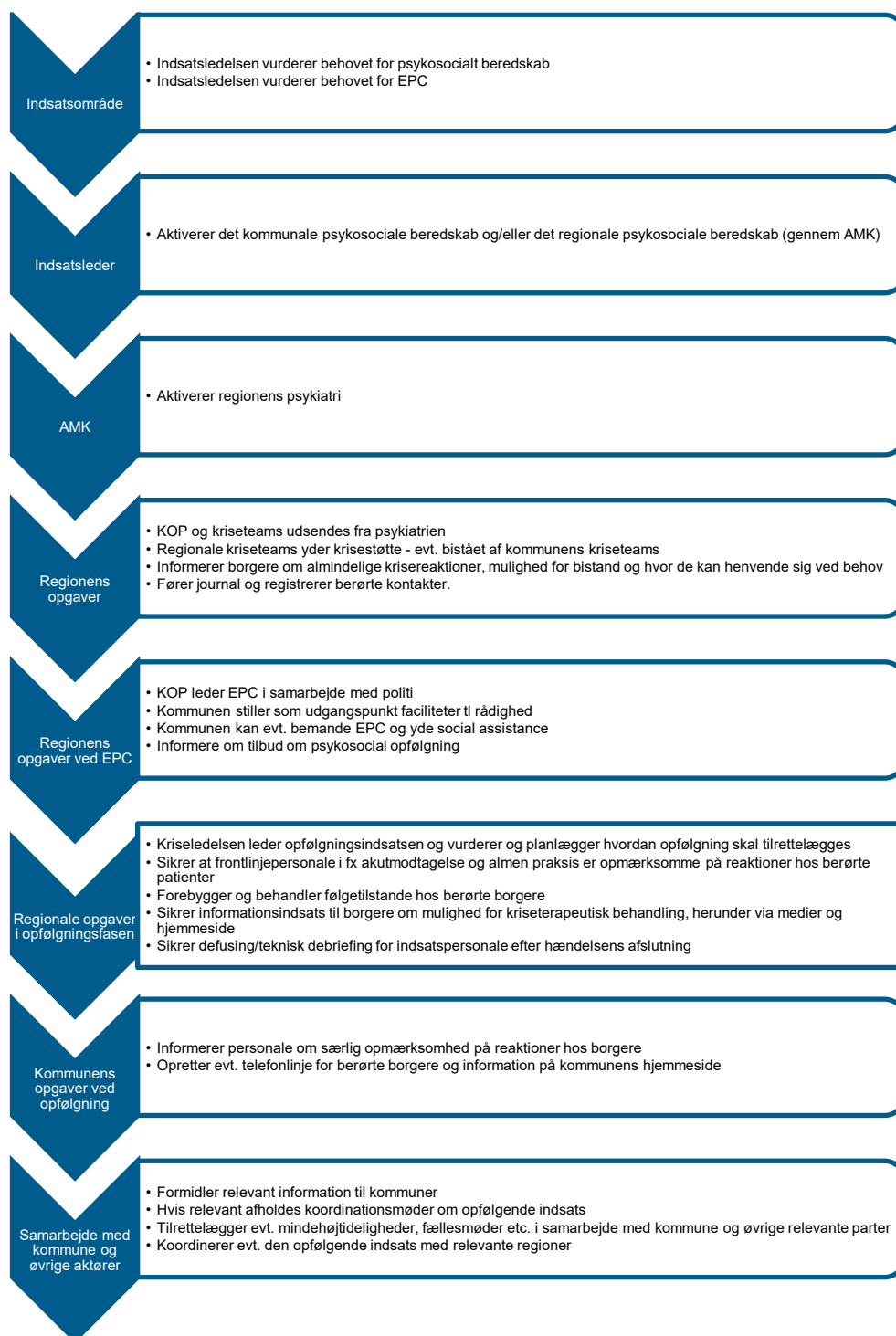
Faktaboks 15

4.6.1. Aktivering af den psykosociale indsats

Det er indsatsledelsen i et indsatsområde, der løbende vurderer behovet for, om den psykosociale indsats bør aktiveres. Indsatsledelsen vurderer i den konkrete situation, hvorvidt hændelsen kan håndteres ved krisestøtte og evt. social assistance ved kommunen alene, eller hvorvidt regionens psykosociale beredskab skal aktiveres. Tillige vurderes behov for at oprette Evakuerings- og Pårørendecenter (EPC). Selve aktiveringen af regionens psykosociale beredskab vil ske via AMK. I situationer, hvor det somatiske sundhedsberedskab ikke er aktiveret, men der alene er behov for psykosocial indsats, skal det psykosociale beredskab også aktiveres via AMK.

Regionens psykosociale beredskab er som beskrevet ovenfor forankret i psykiatrien. Psykiatrien bør derfor have udarbejdet en plan for, hvor aktivering fra AMK kommer ind, hvordan den viderefremmes til de rette funktioner i psykiatrien (fx vagthavende psykiater og ansvarshavende sygeplejerske) samt hvordan man indkalder psykiatriens kriseledelse.

Der kan også forekomme hændelser, hvor der er behov for en psykosocial indsats, men hvor der ikke er et egentligt skadessted og dermed ikke en indsatsledelse til stede. Det kan fx være dødsfald blandt unge mennesker på en efterskole. I sådanne situationer kan den myndighedsperson, som er overordnet ansvarlig for at håndtere hændelsen, rekvirere psykosocial indsats ved henvendelse til AMK (regionen) eller kommunen.



Figur 1: Aktivering af regionens psykosociale beredskab

FAKTA BOKS: Dagligdagens ekstraordinære hændelser

Ved dagligdagens ulykker og hændelser vil umiddelbar krisestøtte typisk blive ydet af det præhospitale personale eller redningsberedskabet, der er nærmest de berørte personer.

Praktiserende læger kan i visse situationer henvise den berørte person til opfølgende psykologbehandling med tilskud fra sygesikringen. Denne mulighed kan som udgangspunkt anvendes af personer berørt af ulykker i dagligdagen og ikke i forbindelse med større hændelser, hvor regionens psykosociale beredskab er involveret.

Indsatsledelsen på stedet vurderer i den konkrete situation, hvorvidt hændelsen kan håndteres ved krisestøtte og evt. social assistance ved kommunen alene, eller hvorvidt regionens psykosociale beredskab skal aktiveres. Behov for krisestøtte bør løbende vurderes under en indsats.

Faktaboks 16

4.6.2. KOP og kriseteams

Psykiatriens kriseledelse bør kunne udsende kriseteams og en Koordinerende Psykiatrisk Kontaktperson (KOP) til indsatsområdet/EPC. Kriseledelsen skal vurdere sammensætning og antal medarbejdere i kriseteamet. KOP udgår fra psykiatrien og bør være en sundhedsperson med erfaring i ledelse, triagering og koordination. KOP er ikke en del af indsatsledelsen, men fungerer som resourceperson for dem. I indsatsområdet refererer KOP til indsatsleder Sund i forhold til praktiske opgaver. Fagligt refererer KOP til psykiatriens kriseledelse. Udsendte kriseteams refererer til KOP.

I EPC refererer KOP til psykiatriens kriseledelse. KOP har det overordnede ansvar for den krisestøttende indsats i EPC.

Regionen er ansvarlig for at bemane funktionen som Koordinerende Psykiatrisk kontaktperson (KOP), kriseteams og psykiatriens kriseledelse. De psykiatriske afdelinger bør planlægge for indkaldelse af eventuelt ekstra personale til kriseteams.

Relevant personale kan med fordel tilbydes uddannelse i krisereaktioner og håndtering af disse, herunder håndtering af sårbare grupper som børn og unge. Medarbejdere fra børne- og ungdomspsykiatriske afdelinger kan med fordel inddrages og uddannes til håndtering af krisereaktioner hos børn og unge.

Udstyr til regionens kriseteams bør være planlagt og forberedt, herunder udstyr til situationer, hvor kommunens psykosociale beredskab ikke er aktiveret. Aftaler om transport af kriseteams bør være indgået.

KOP og kriseteams skal ved hændelser være klart markeret med fx markeringsveste og bære tydelige navneskilte. Hvis KOP og kriseteams bærer markeringsveste, bør disse være ensartede landet over og i overensstemmelse med anvisninger i Beredskabsstyrelsens ”Retningslinjer for Indsatsledelse”⁶².

INSPIRATIONS-BOKS:

Regionen kan med fordel have planlagt for følgende indsats i indsatsområdet

- Pjece om normale krisereaktioner (herunder aftaler om, hvor pjecerne befinder sig og hvem, der må uddele dem). Pjecen kan hensigtsmæssigt udarbejdes i samarbejde med kommuner beliggende i regionen.
- Procedurer for indsættelse af kriseteams.
- Instruks for KOP.
- Procedurer, der sikrer, at alle tilskadekomne, som er indlagt på somatisk afdeling, modtager tilbud om krisestøtte. Det gælder også for pårørende. Psykiatriens kriseløse bør sikre information til somatiske afdelinger om, at det psykosociale beredskab er aktiveret i forbindelse med hændelsen, så der sørges for, at indlagte på somatiske afdelinger får tilbud om opfølgning.
- Procedurer for oprettelse af Evakuerings- og Pårørendecenter (EPC), herunder samarbejde med politi og kommune, gerne udarbejdet i samarbejde med begge myndigheder.

Inspirationsboks 3

4.6.3. Evakuerings- og Pårørendecenter (EPC)

Et Evakuerings- og Pårørendecenter (EPC) er en bygning eller en anden vejrbestandig lokalitet til placering af uskadte evakuerede borgere, hvor de kan få umiddelbar krisestøtte ved kriseteams fra region eller kommune samt få kontakt med myndigheder, ressourcepersoner og pårørende.

Evakuerings- og Pårørendecenter etableres som udgangspunkt i faciliteter stillet til rådighed af kommunen. Oftest vil det være i den kommune, hvor hændelsen er foregået, men det kan også være i andre kommuner afhængigt af behovet - i eksempelvis skolebygninger, idrætshaller og lignende. EPC kan også etableres i alternative lokaliteter i samarbejde med region og politi.

Politiet varetager den koordinerende ledelse i EPC. Hvorvidt det er region eller kommune, der konkret varetager den sundhedsfaglige ledelse, må dels afhænge af den forudgående planlægning, dels af hvilken af disse organisationer der er hovedaktør i situationen. Det er således hensigtsmæssigt at inddrage i beredskabsplanlægningen, at såvel region som kommune kan påtage sig den sundhedsfaglige ledelse og bemanning af et EPC. Både hver for sig og i samarbejde.

Kommune, regionen og politi kan med fordel i fællesskab udarbejde en plan for aktivering, indretning og drift af EPC. Denne planlægning kan med fordel ske inden for rammerne af LBS.

⁶² Retningslinjer for indsatsledelse af Beredskabsstyrelsen, 2018, [Retningslinjer for indsatsledelse \(REFIL\) \(brs.dk\)](#)

Faktaboks: Politiets rolle i EPC

Politiets opgaver i EPC er bl.a. at:

- Bistå i etablering og indretning af EPC.
- Sikre, at anvendelse og drift af EPC sker sikkerhedsmæssigt forsvarligt samt koordinere, at der indsættes de nødvendige beredskabsressourcer til varetagelse af opgaver i EPC.
- Bevogte og afspærre for uønsket adgang til EPC.
- Registrere evakuerede og information om savnede.
- Foretage uopsættelig afhøring af evakuerede og pårørende til savnede personer i det omfang, hændelsen kræver det.
- Indsamle informationer til brug for den politimæssige efterforskning.
- Bistå med sammenføring af evakuerede og pårørende.
- Bistå med identifikation af personer med særlige behov, herunder behandling og psykosocial vejledning.
- Sikre, at eventuelle gerningsmænd/sammensvorne til terror ikke opholder sig blandt de evakuerede.
- Dokumentere hændelsesforløbet i EPC.
- Udtale sig til pressen om forhold, der vedrører politiets rolle i EPC.

Faktaboks 17

4.6.4. Procedurer i den opfølgende indsats

Formålet med den opfølgende indsats er at forebygge, men også at behandle symptomer på posttraumatisk belastningsreaktion (posttraumatisk stress syndrom, PTSS) og andre følgetilstande hos berørte.

Nogle berørte personer har i den akutte fase haft kontakt med det psykosociale beredskab og forudsættes dermed at være informeret og muligvis registreret.

Andre har været til stede på skadestedet, men har ikke haft kontakt med indsatspersonale eller har ikke umiddelbart oplevet reaktioner på hændelsen. Efterfølgende kan disse personer vise sig at være påvirkede af hændelsen og have behov for en kriseterapeutisk indsats. Derfor er det vigtigt allerede i planlægningsfasen at indtænke en strategi for borgerinformation. Det skal være let for berørte at få information om kriseterapeutisk behandling efter større beredskabshændelser.

Afhængigt af hvor meget kommunen har været involveret, kan det være hensigtsmæssigt, at psykiatriens og kommunens kriseledelse afholder koordinationsmøder om den opfølgende indsats.

Såfremt det i opfølgingsindsatsen vurderes hensigtsmæssigt at afholde fællesmøder, mindehøjtideligheder mv., bør tilrettelæggelsen foregå i samarbejde og koordination mellem de involverede parter fx region, kommune, politi og evt. Folkekirkens Katastrofeberedskab eller andre.

Såfremt regionens psykosociale beredskab har været aktiveret i akutfasen, er regionen ansvarlig for kommunikation og information til de berørte via bl.a. medier og webside. I den opfølgende fase vil behandling foregå i regi af psykiatrien.

Det er hensigtsmæssigt, at regionen forbereder den opfølgende indsats få dage efter, en hændelse er indtruffet. Psykiatriens kriseledelse vurderer og træffer beslutning om, hvordan opfølgning skal foregå og planlægger for dette. Vigtige pointer ift. Vigtige pointer ift. planlægningen er:

- En handleplan for regionens indsats i opfølgingsfasen.
- Regionen planlægger for informations- og kommunikationsveje. Der er dels tale om formidling af relevant information til samarbejdspartnere (især kommunerne), dels kommunikation til befolkning og berørte om mulighed for bistand og opfølgning.
- Regionen bør medvirke til, at så mange som muligt af de potentielt berørte personer fra en hændelse får kendskab til muligheden for opfølgning, samt kendskab til, hvor de pågældende skal henvende sig ved behov. Grundig information til berørte, familie og det øvrige sociale netværk bør medtænkes.
- Fokus skal være på de psykologiske og sociale konsekvenser hos de berørte, hvor det kan være nødvendigt med en aktivt opsøgende indsats. Regionen vurderer, om en aktivt opsøgende indsats skal iværksættes.
- Såfremt en aktiv opfølgning iværksættes, kan psykiatriens kriseledelse udfærdige en skrivelse, som sendes til de personer, der blev registreret i forbindelse med hændelsen. Af informationen bør fremgå, hvem der kan henvises til psykiatrien (berørt af hændelsen, symptomatologi mv.), og hvordan henvisningsproceduren er tilrettelagt. Desuden anføres kontaktinformation i form af telefonnummer og e-mailadresse til relevant afdeling i regionen.
- Af praktiske formål vil det være hensigtsmæssigt, at psykiatriens kriseledelse udpeger personale og specifikke lokaliteter (fx i ambulatoriet) til at varetage den opfølgende indsats.
- Psykiatriens kriseledelse kan udfærdige information til brug for frontlinjepersonale i sundhedsvæsenet fx personale i akutmodtagelser, sygehuspræster og praktiserende læger/vagtlæger om henvisningsmulighed, såfremt disse møder patienter, som er berørt af hændelsen, og som vurderes at have behov for hjælp i denne sammenhæng.
- Endvidere bør regionen koordinere med de involverede kommuner, så de modtager information om opfølgningstilbuddet. Kommunen har ansvar for at sikre, at frontlinjemedarbejdere er informeret om muligheden for at henvise berørte til visitation i regionen.

Tværregionalt samarbejde

Såfremt hændelsen berører personer fra flere regioner, vil det ofte være mest hensigtsmæssigt, at regionen, i hvilken hændelsen fandt sted, varetager den akutte krisestøtte, og at de berørte personers hjemregioner håndterer opfølgingsfasen. Den mest hensigtsmæssige organisering kan variere alt efter hændelsen og de konkrete aftaler mellem de involverede regioner.

Håndtering af indsatspersonale

Indsatspersonalet kan også være psykisk berørt af hændelsen, og bør have tilbud om bistand som andre berørte. Derudover kan der med fordel altid efter hændelsens afslutning gennemføres en såkaldt "defusing", nogen steder kaldet teknisk debriefing, ved egen sektors leder. Det er en ledelsesopgave at foretage dette. Hvordan opgaven omkring indsatspersonalet håndteres, er op til den enkelte region at planlægge.

Faktaboks: Hvilke pligter og opgaver har kommunen

- Kommunens psykosociale beredskab kan aktiveres via kommunens krisestab, eller på den måde det konkret fremgår af kommunens beredskabsplanlægning.
- Kommunen er forpligtet til at kunne udsende kriseteams og yde krisestøtte (umiddelbar omsorg og information om krisereaktioner) og social assistance (praktisk hjælp fx indkvartering, forplejning og hjælp til kontakt til andre myndigheder.)
- Kommunens psykosociale beredskab skal kunne fungere uafhængigt af regionen, herunder skal det kunne oprette Evakuerings- og Påørendecenter i samarbejde med politiet.
- I de situationer, hvor kommunens psykosociale beredskab fungerer i samarbejde med regionens psykosociale beredskab, varetager regionen ledelsesopgaven
- Det psykosociale beredskab i kommunen kan bestå af forskellige på forhånd udpegede medarbejdere fra kommunens forvaltninger fx psykologer, socialrådgivere, SSP⁶-medarbejdere, PPR⁷-medarbejdere og personale fra redningsberedskabet. Disse medarbejdere bør kende til symptomer på posttraumatisk belastningsreaktion og være rustet til at håndtere mennesker i krise.
- Kommunen bør fra regionen modtage information fra psykiatriens kriseledelse til frontlinjepersonale i kommunerne (sociale sagsbehandlere, hjemmesygeplejen, sundhedsplejen, psykologer, PPR- og SSP-personale, lærere og pædagoger), så disse er bekendte med henvisningsmuligheder. Regionens handleplan bør derudover formidles til alle relevante i kommunen.

Faktaboks 18

4.6.5. Dokumentation og journalføring

Vedrørende dokumentation og journalføring er det almindelig praksis, at de berørte i en krisituation ikke registreres som patienter i sundhedsvæsenet. Dog registreres personerne med navn og cpr.nr. En registrering som patient sker kun med henblik på opfølgning og er frivillig. Det er op til den enkelte region at beslutte, hvorledes regionen bedst registrerer kontakter. Gældende retningslinjer for journalføring mv. skal naturligvis følges.

4.6.6. Hændelser i udlandet og udlændinge i Danmark**Modtagelse af berørte danskere fra udlandet**

Ved beredskabshændelser som fx naturkatastrofer, epidemier, terrorhandlinger og ekstraordinært store trafikulykker i udlandet med mange berørte danskere kan der være behov for at sende kriseteams fra regionen til et modtagelsessted for hjemvendte, berørte danskere, fx en lufthavn. I disse tilfælde betragtes lufthavnen som opsamlingssted og er således underlagt politiets koordinerende ledelse.

Alle regioner med internationale lufthavne bør kunne udsende kriseteams til lufthavnen. Det vil være mest praktisk, at det som udgangspunkt er den region, i hvilken lufthavnen er placeret, der udsender kriseteams. Da der sandsynligvis ankommer berørte personer til lufthavnen, som har

bopæl i andre regioner, må det afklares imellem de enkelte regioner, hvordan det konkret håndteres.

Sundhedsstyrelsen vil orientere den eller de relevante regioner, hvis berørte danskere skal modtages i lufthavn. Hjemregionen har forpligtelserne i forhold til den opfølgende fase.

Via regionens ledende beredskabspræst kan Folkekirkens Katastrofeberedskab udsende beredskabspræster til bistand ved modtagelsen af danskere, der vender hjem fra beredskabshændelser i udlandet. Folkekirkens Katastrofeberedskab har dertil udpeget udlandsberedskabspræster, der med kort varsel kan udsendes til katastrofer, som berører danskere i udlandet. Folkekirkens Katastrofeberedskab har endvidere fire danske præster i Sydslesvig, som kan rykke ud ved fx busulykker på tyske motorveje.

Udlændinge i Danmark

Udlændige i Danmark håndteres akut på lige fod med danskere. Der kan dog være behov for kontakt til deres ambassade eller repræsentation. Der er indgået aftale mellem Udenrigsministeriet og Rigspolitiet om bistand ved større hændelser på dansk jord (busulykker, flystyrt, massearrestationer mv.) med involvering af 15 eller flere udenlandske borgere af flere nationaliteter. Udenrigsministeriet kan i disse tilfælde bistå Rigspolitiet med kontakt til de relevante udenlandske repræsentationer.

Såfremt en ambassade ønsker helbredsoplysninger om indlagte statsborgere, henvender den sig typisk via Sundhedsstyrelsen til regionen. Formidling af sådanne informationer følger de danske regler om videregivelse af helbredsoplysninger.

Faktaboks: Folkekirkens Katastrofeberedskab

I henhold til beredskabslovens § 24 skal de enkelte ministerier inden for eget område planlægge for opretholdelse og videreførelse af samfundets funktioner i tilfælde af ulykker og katastrofer, herunder krigshandlinger, og tillige for at kunne yde støtte til forsvaret (sektoransvaret). På Kirkeministeriets område benævnes denne opgave som FKK (Folkekirkens katastrofeberedskab.)

Folkekirkens katastrofeberedskab blev etableret i 1990 og består af 45 præster, der står klar til at rykke ud med akut hjælp til sårede og pårørende, når større ulykker og katastrofer sker.

Beredskabspræsterne er fordelt over hele landet, og de er også parat til at rejse til udlandet, hvis danskere er berørt af en katastrofe langt hjemmefra.

Læs mere om beredskabet på Folkekirkens hjemmeside.

Skyderiet i Field's den 3. juli 2022 - den psykosociale indsats

Søndag den 3. juli 2022 kl. ca. 17.30 åbnede en ung mand ild med en riffel i indkøbscentret Field's i København. Tre personer døde, og yderligere syv personer blev såret. Gerningsmanden blev anholdt, og dagen efter skyderiet blev han sigtet for tre drab, syv drabsforsøg og ulovlig våbenbesiddelse.

Samme dag var det planlagt, at sangeren Harry Styles skulle optræde i Royal Arena, der ligger mindre end en kilometer fra Field's. Koncerten blev aflyst, og de flere end 10.000 unge koncertgængerne blev kørt til Vanløse Station med metroen, der blev lukket midlertidigt for andre rejsende.

Koordinering ved AMK

Region Hovedstadens vagtcentral fik kort tid efter de første skud opkald omkring hændelsen. Informationerne var mange og modsatrettede, og det var derfor i den indledende fase svært at danne et overblik over situationen. I den initiale fase blev en række ressourcer udsendt fra AMK, herunder ISL SUND, ambulancer, akutlægebiler og TEMS-hold, og dertil blev hospitalernes beredskab aktiveret.

Det psykosociale beredskab

Regionens psykosociale beredskab blev aktiveret via opkald fra AMK til Psykiatrisk Akutmodtagelse, Psykiatrisk Center København ca. en time efter første opkald.

På baggrund af information fra AMK lagde den psykosociale beredskabsledelse en strategi om at udsende kriseteams og KOP, ligesom børne-unge psykiatrien blev aktiveret.

Pga. frygt for en pågående terroraktion gik der lang tid, før et EPC blev oprettet. Første melding omkring EPC kom omkring kl. 21.00. EPC og opsamlingssted for koncertgæster blev etableret i et indkøbscenter i Vanløse. Hertil udsendte den psykosociale beredskabsledelse de planlagte ressourcer; 1 KOP og kriseteams. Samtidig blev en 'krisetelefon' etableret, som var bemanded resten af natten.

KOP i EPC Vanløse organiserede indsatsen, sikrede triagering, fandt egnede lokaler i centeret i samarbejde med centerchefen, kommunikerede med politi på stedet og koordinerede i samarbejde med centerchefen forplejning til de kriseramte.

Senere på aftenen oprettedes yderligere et EPC i Amagerhallen. To kriseteams og en KOP blev udsendt dertil via den psykosociale beredskabsledelse. Politiet stod for den samlede organisering, mens KOP stod for organisering af den psykosociale indsats. Tårnby kommune stod for at lokalisere og åbne EPC. Indsatsen i EPC i Amagerhallen varede fem dage.

I EPC blev der ydet psykologisk førstehjælp til de involverede borgere, og dertil blev der foretaget defusing og debriefing af de udsendte. Folkekirkens Katastrofeberedskab indgik i den psykosociale indsats i EPC i Amagerhallen og arbejdede tæt sammen med kriseteamsene fra regionen.

Regionen påpegede selv følgende læringspunkter ift. det psykosociale beredskab:

- Triagering skal optimeres.
- I fremtiden bør Folkekirkens Katastrofeberedskab altid tænkes ind ved mange involverede.
- Der bør ofte være mere end en KOP, når der er mange involverede.
- Der skal på forhånd i planerne skabes klarhed over kommunikation og ansvar i forhold til EPC mellem region, kommune og politi.

Kommunen var ikke tæt involveret i denne konkrete hændelse.

4.7. Blodberedskabet

Blodberedskabet hører under regionernes sygehusberedskab. Blodberedskabet består af fremskaffelse og forsyning af ekstraordinære mængder af blod, blodprodukter og kritiske utensiler som fx tappeposer og testkits mv.

Blodberedskabet for blodtransfusion varetages af regionernes blodbanker og kan komme i brug ved større ulykker og terrorhændelser. Pandemi eller længerevarende strømafbrydelse kan volde problemer ved fremskaffelsen af blod - syge donorer, mangel på personaleressourcer, uvirksomt blodbanksudstyr mv. Der kan også opstå forsyningsproblemer med blodposer og kit til screening for smittemarkører og kit til blodtypebestemmelse og forlidelighedsundersøgelse.

I forbindelse med blodberedskabet anbefales regionerne at have planer for ekstraordinær indkaldelse og transport af donorer samt sikre tilstrækkelig screening af blodet under ekstraordinær blodproduktion.

Regionerne anbefales også planlægge, hvem der indgår i blodbankens beredskabsledelse, herunder hvem der har ansvar for fx styring og omfordeling af blod på regionalt niveau, lagerstyring og indkøb af blodposer mv.

Det anbefales tillige, at der planlægges hvilke enheder/funktioner, der har en rolle i fx transport af blod, sikring af strøm til blodproduktion og opretholdelse af nødvendige it-systemer.

Hver af de enkelte personalegruppers ansvar og opgaver bør være præcist defineret i regionens sundhedsberedskabsplan. Det anbefales, at alle involverede personalegrupper kender deres funktion i relation til planen.

Regionerne anbefales også at sikre, at der er nødstrøm til de funktioner, der er nødvendige for opretholdelse af blodforsyning fx blodvippere, fraktioneringsudstyr, køleskabe, fryserer og varmeskabe til opbevaring af blod, plasma og trombocytter, blodbanks-it inkl. donorregister, Pc'er og printere.

Det anbefales, at der foreligger en plan for ekstra personaleressourcer til at udføre opgaver med indkaldelse og tapning af bloddonorer samt forarbejdning, testning og udlevering af blod. Det bør overvejes, hvordan leverancer af fx blodposer sikres.

Inspirationsboks: Hvad anbefales, at fremgås af planen for blodberedskabet

- Tilvejebringelse af en ekstraordinær mængde blod under hensyntagen til, at lagrene af blodfraktioneringsprodukter er relativt små. Ligeledes kan akut fremskaffelse af blodposer, tappeudstyr, kit til test af smittemarkører mv. blive aktuelt.
- Hvordan blod rekvireres eller omfordeles og transporteres fra andre sygehuse og regioner. Planen anbefales, dertil at inkludere retningslinjer for hvem, der har ansvaret for, hvornår der rekvireres blod og blodprodukter fra andre regioner. Ved transport af blod og blodprodukter på tværs af regionen eller regioner kan Akut Medicinsk Koordinationscenter (AMK) have en særlig rolle fx i relation til at tage kontakt til rette myndighed for transport gennem vejafspærringer og koordination af omfordeling samt transport af blod i forhold til placering af patienter.
- Hvordan tapning af blod opretholdes ved strømnedbrud. En reserve af lavteknologisk udstyr (fx mekanisk vægt, ikke-elektroniske pipetter, typereagenser til glasteknik) vil kunne anvendes i tilfælde af længerevarende strømsvigt, som ikke dækkes af nødstrømsanlæg. Det anbefales, at planen beskriver, hvor eventuelt lavteknologisk udstyr er placeret.
- Hvorledes donorer ekstraordinært indkaldes og transporteres til tappestedet.
- Hvordan indkaldelse af ekstra personaleressourcer foregår, herunder anbefales, det også at det fremgår hvilke andre personalegrupper, der skal aktiveres og til hvilke opgaver. Ved intern transport af blod og blodprodukter kan portører fx have en særlig rolle.

5. Bilag

5.1. Håndtering af CBRN-forurenede lig

Baggrund

Forurening af lig kan ske ved tilsigtede (terror eller selvmord) eller utilsigtede (ulykker) hændelser. Ved CBRNE-hændelser er der således særlige procedurer, der gælder for håndtering af forurenede lig.

Forurening kan inddeles i ydre og indre, hvor ydre forurening er uden på kroppen, mens indre er inde i kroppen. Forurening kan ske med væsker, aerosoler, gas og/eller fast stof.

Ved håndtering af forurenede lig skal det hurtigst muligt afklares hvilken type hændelse, der er tale om (C, B, R/N eller E-hændelse). Afhængig af typen kan perioden fra eksponering for agens/stof til evt. død variere fra sekunder/minutter til dage.

Lov- og regelgrundlaget

I sundhedslovens §§176 til 192⁶³ beskrives ligsynsbestemmelserne, herunder om dødens konstatering, dødsattester, retslægeligt ligsyn, rets- og lægevidenskabelige obduktioner, omsorg for lig mv.

Af bekendtgørelse om behandling af lig⁶⁴ fremgår reglerne for transport af lig, behandling af smittefarlige lig mm. Vejledning om ligsyn, indberetning af dødsfald til politi og dødsattester mv⁶⁵. præciserer lovens bestemmelser om ligsyn mv.

Førsteindsatsen

Det er essentielt for håndteringen, at man erkender, at der er sket en CBRNE-hændelse. Når hændelsen er identificeret, afbrydes eksponeringskilden straks, hvis det er muligt. Herefter håndteres hændelsen efter indsatsledelsens anvisninger.

Såfremt døden ikke er åbenbar, og det ikke er muligt at flytte liget ud af fareområdet, kan sundhedsfagligt personale (læger) i helt ekstraordinære situationer efter anmodning fra indsatsledelsen indsættes i fareområdet. Det sker kun, hvis Indsatsleder Brand (ISL BRAND) skønner det forsvarligt på baggrund af en konkret sikkerhedsvurdering. Det er samtidig en forudsætning, at personalet har adgang til det rette personlige beskyttelsesudstyr, og at personalet har erfaring med at brug det. Endelig skal der kunne foretages rensning af personale, når disse kommer ud fra fareområdet. Indsættelse af sundhedsfagligt personale sker under ledsagelse af redningspersonel. Ved biologiske hændelser er det overordnede princip at have så få personer som muligt i fareområdet for at minimere trafik og faren for fornyet spredning.

⁶³ [Sundhedsloven \(retsinformation.dk\)](#)

⁶⁴ [Bekendtgørelse om behandling af lig \(retsinformation.dk\)](#)

⁶⁵ [Vejledning om ligsyn, indberetning af dødsfald til politiet og dødsattester m.v. \(retsinformation.dk\)](#)

Niveauet for beskyttelsesudstyr bestemmes af relevant ekspertberedskab.

Hvis der er risiko for sekundær forurening i forbindelse med dødskonstatering og ligsyn, skal der bruges relevant beskyttelsesudstyr.

Ekspertberedskaberne har faste procedurer for prøvetagning mv. i fareområder. Det kan derfor ofte være en fordel at lade ekspertberedskaberne varetage opgaven da de har god erfaring i brug af dragt, åndedrætsudstyr og dekontaminering. Der vil dog være tale om en særopgave, som vil kræve særskilt planlægning, herunder om mandskab med erfaring i brug af relevante værnemidler, kan arbejde på lægelig delegation.

Skade- eller gerningssted

På skades- eller gerningsstedet koordinerer indsatsledelsen den konkrete håndtering med Rigspolitiets Nationale Kriminaltekniske Center (NKC), relevant ekspertberedskab og øvrige efterforskere. Der gennemføres en findestedsundersøgelse, herunder evt. udfindelse, registrering og sikring af lig og ligdele, sporsikring og identifikation af de døde. For at sikre optimal sporsikring bør ligene ikke flyttes på dette tidspunkt.

Niveauet for beskyttelsesudstyr bestemmes af indsatsledelsen i samarbejde med relevant ekspertberedskab.

Ansvar for liget

Indtil døden er konstateret, hører den skadede person til det præhospitale beredskab, idet vedkommende kan være i live og kan have et behandlingsbehov. Når en læge har konstateret, at vedkommende er død, vil den videre håndtering overgå til retsmedicinerne eller læger ved Styrelsen for Patientsikkerhed afhængigt af situationen. Afdøde på skades- eller gerningssted medfører altid retslægeligt ligsyn.

Vurdering af liget

På skades- eller gerningssteder vurderes lig i flere etaper. Den første vurdering adskiller de døde fra de levende. Vurderingen foretages efter sundhedslovens ligsynsbestemmelser.

Vurderingen bør foretages i samråd med efterforskningsledelsen, NKC, retsmedicinere og relevant ekspertberedskab. Forløbet for sporsikring og obduktion aftales under vurderingen.

Sekundært vurderes ligene ud fra 1) lig med efterforskningsmæssig interesse, hvor sporsikring er vital, 2) lig, der skal identificeres, og 3) andre lig, fx lig der omfattes af både nr. 1 og nr. 2.

Forurenede lig skal vurderes for behov for dekontaminering, afrensning af giftstoffer. Det gøres i samarbejde med det relevante ekspertberedskab.

Dødskonstaterede lig med efterforskningsmæssig interesse anbringes isoleret fra de øvrige. Alle lig håndteres så skånsomt som muligt og placeres i egnede ligposer. De dødskonstaterede lig flyttes til samlingsstedet for døde efter aftale med indsatsledelsen, idet sporsikring ofte skal gennemføres. Opsamlingspladsen skal etableres under forsvarlige forhold.

Er dødens indtræden ikke åbenbar, skal den pågældende være under jævnligt tilsyn og må ikke føres til lighus, før en læge har iagttaget dødstejn jf. sundhedsloven §183.

Indsatsleder Sund eller anden læge på skades- eller gerningsstedet skal sikre, at politiet er bekendt med alle dødsfald i forbindelse med indsatsen, jf. §179 i sundhedsloven⁶⁶. Det sker blandt andet for at sikre, at der senere kan foretages retslægeligt ligsyn og eventuel retslægelig obduktion på alle døde.

Personligt beskyttelsesudstyr

Det er vigtigt, at involveret personale undgår sekundær forurening fra lig. Ekspertberedskaberne skal altid konsulteres i forhold til brug af det rette personlige beskyttelsesudstyr. Det anbefales, at man anvender samme type personligt beskyttelsesudstyr som ved personer i live.

Alt personligt beskyttelsesudstyr og engangsbeklædning, der har været benyttet ved håndtering af forurenede lig, skal dekontamineres eller destrueres ved forbrænding (engangsudstyr). Der bør foretages dekontaminering af personel og materiel inden afklædning for at mindske risikoen for yderligere forurening mest muligt.

Alt genbrugsudstyr såsom visirer og støvler skal steriliseres ved autoklavering (specialtrykkoger, hvori udstyr steriliseres ved hjælp af mættet vanddamp) eller nedsækning i anbefalet dekontamineringsvæske. Varigheden er afhængig af hændelsen. Det aftales med ekspertberedskabet.

Rensning/dekontaminering af personale og døde

Behov for rensning/dekontaminering af personale afhænger af situationen. Rensning påbydes af Styrelsen for Patientsikkerhed jf. epidemiloven §19. Ved rensning af levende mennesker og afdøde benyttes almindeligvis vand og sæbe. Dekontaminering af indsatspersonale benyttes i stedet for rensning efter konkret vurdering fra det relevante ekspertberedskab. Særligt efter C, B og R/N-hændelser skal ekspertrådgivning indhentes, da der kan være forskelle i procedurer.

Rensning/dekontaminering af døde påbegyndes først, når sikre dødstejn er konstateret med mindre, der opstår tilfælde, hvor flytning ud af fareområdet kræves omgående. Procedure og logistik for rensning/dekontaminering aftales med inddragelse af relevant ekspertberedskab i forhold til antal omkomne og dødsårsag.

Rensning/dekontaminering bør ske i dertil indrettede faciliteter/områder og bør ske på skades- eller gerningsstedet. Efter endt rensning/dekontaminering skal faciliteterne renses/dekontamineres.

I situationer, hvor lig kan have en efterforskningsmæssig interesse, bør der ikke renses/dekontamineres, før politiets efterforskning er afsluttet, herunder fotodokumentation, sikring af beklædning, personlige effekter mv. Indsatsledelsen under rådgivning af det relevante ekspertberedskab står for beslutninger vedrørende dette.

⁶⁶ [Sundhedsloven \(retsinformation.dk\)](https://www.retsinformation.dk)

Hvis et lig skal identificeres og/eller obduceres, skal det først renses eller dekontamineres. Forinden bør ligets beklædning fotodokumenteres, og beklædningen sikres i poser, der afmærkes og følger liget, så evt. senere undersøgelse af beklædningen efter rensning/dekontaminering er mulig.

Ved rensning/dekontaminering kan det være nødvendigt at fjerne alt tøj, sko, smykker samt at klippe hår/skæg for at undgå sekundær forurening/kontaminering.

Transport af kontaminede lig

Forurenede/kontaminede lig bør være rensede på skades- eller gerningsstedet, før de transporteres. Ved rensning/dekontaminering fjernes kun den ydre forurening, men ikke den indre, der kan være i eksempelvis lunger, væv og væsvæsker.

Ved transport af forurenede lig skal disse emballeres i gas- og væsketætte ligposer med henblik på sporsikring og forebyggelse af sekundær forurening. Alle lig skal transporteres så skånsomt som muligt. Lig med efterforskningsmæssig interesse skal transporteres i egnede ligposer og ikke sammen med øvrige lig, således, at eventuelle spor ikke ødelægges.

Transport af forurenede lig er normalt et anliggende mellem politi og regionens præhospitale beredskab. Der bør være aftaler mellem disse parter omkring transport af lig, herunder håndtering af et større antal lig.

Opbevaring

De enkelte politikredse udpeger midlertidige steder til opbevaring af døde (1-24 timer). Hvis indsatsledelsen vurderer, at afdøde bør opbevares køligt, er det politiets opgave at stille køle-/frysehuse eller containere til rådighed.

Hvis liget er rensede/dekontamineret, håndteres opbevaringen efter gældende regler, dvs. behandles så skånsomt som muligt og anbringes under forsvarlige forhold. Hvis liget ikke er rensede/dekontamineret, bør der anvendes CBRN-godkendte ligposer (gas- og væsketætte) eller containere.

Ligene skal opbevares forsvarligt og på et aflåst sted.

Såfremt der er mange omkomne, kan opbevaringskapaciteten udvides ved at inddrage kølelastbiler eller containere. Det anbefales at indgå konkrete aftaler med firmaer om dette. Derudover bør procedurer være koordineret med den ansvarlige myndighed, Rigspolitiet, som også eksplicit bør være nævnt i procedurer.

Obduktion

Obduktion af lig i CBRNE-sammenhæng vil altid være en retslægelig obduktion. Det skyldes, at dødsårsagen aldrig vil være naturlig, men altid ulykke, selvmord eller drab.

Obduktion af et forurenede lig skal foregå i faciliteter, hvor arbejdstilsynets risikogruppe-klassifikation svarer til den gruppe stof/agens, som liget er mistænkt kontamineret med. Fx HEPA-filter

ved afgangsluften mv. Kontaminerede lig bør kun obduceres, hvis disse faciliteter er tilstede, da obduktion ellers kan medføre potentiel risiko for det involverede personale.

Retslægelig obduktion foretages af de retsmedicinske institutter, der alle har døgnberedskab. Ingen af de tre retsmedicinske institutter i Danmark (København, Århus og Odense) har dog faciliteter til at håndtere CBRNE-forurenede lig. Der kan dog etableres retsmedicinske nødfaciliteter til håndtering af CBRNE-forurenede lig.

Disse retsmedicinske nødfaciliteter kan etableres i et telt med negativt tryk og HEPA-filterindsats på udgangsluften. Teltene kan blandt andet rekvireres fra det norske firma NORMECA, da Danmark ikke har den fornødne kapacitet på området.

Personale fra NKC og evt. en repræsentant fra den lokale politikreds kan bistå obduktionen. Det relevante ekspertberedskab bør også bistå i forhold til personligt beskyttelsesudstyr og mulige risici forbundet med obduktionen, herunder forurening/kontaminering af indre organer/systemer.

Ligbrænding (kremering) eller jordfæstelse (begravelse)

Der kan være udfordringer forbundet med ligbrænding eller jordfæstelse af tidligere forurenede lig. Derfor skal det relevante ekspertberedskab vurdere, hvordan liget skal håndteres. Vurderingen skal foretages i samarbejde med politiet.

Hvis der er en unødig risiko forbundet med at transportere forurenede lig, kan man overveje at konvertere forbrændingsanstalter til ligbrænding eller anvende særlige gravpladser, jf. lov om begravelse og ligbrænding (Kirkeministeriet). Der er ikke reserveret arealer til eventuelle nødbegravelsespladser i Danmark.

Jordfæstelse eller ligbrænding skal normalt ske senest otte dage efter dødsfaldet (dødsdagen medregnet). Styrelsen for Patientsikkerhed kan forlænge fristen, hvis forholdene taler for det - fx ved behov for ekstra tid til retslægelige eller politimæssige forhold.

Transport af lig til udlandet

Hvis et lig skal transporteres til udlandet, kræves et ligpas, herunder ved transport til Grønland og til/fra Bornholm via Sverige. Der kræves ikke ligpas ved transport af aske til/fra udlandet.

Det anbefales, at liget renses/dekontamineres, inden det lægges i kisten. Gas- og væsketætte ligposer kan benyttes til forurenede lig.

Sundhedsstyrelsen
Islands Brygge 67
2300 København S

www.sst.dk

Sundhed for alle ♥ + ●