

HÅNDBOG OM SUNDHEDSBEREDSKAB

- en vejledning i sundheds-
beredskabsplanlægning

2007

**Håndbog om sundhedsberedskab
– en vejledning i sundhedsberedskabsplanlægning**

Sundhedsstyrelsen
Islands Brygge 67
2300 København S

URL: <http://www.sst.dk>

Emneord: Sundhedsberedskab, beredskabsplanlægning, sundhedsplanlægning

Sprog: Dansk

Kategori: Vejledning

Version: 2.0

Versionsdato: 31. juli 2007

Format: pdf

ISBN trykt udgave: 978-87-7676-536-1

ISBN elektronisk udgave: 978-87-7676-505-7

Udgivet af Sundhedsstyrelsen, august 2007

Forord

Sundhedsberedskabet er sundhedsvæsenets evne til at udvide og omstille sin behandlings- og plejekapacitet. Sundhedsberedskabet består af sygehusberedskabet, herunder det præhospitale beredskab samt lægemiddelberedskabet og beredskabet i den primære sundhedstjeneste.

Sundhedsvæsenet skal være i stand til at håndtere større hændelser og kriser og være i stand til at omstille sine aktiviteter som en reaktion herpå og overfor overhængende fare herfor.

Når de daglige rutiner og kapaciteter ikke længere slår til, er der behov for at tilpasse den daglige drift til den givne situation. I de fleste tilfælde vil det være umuligt at håndtere en større hændelse hensigtsmæssigt, hvis man ikke har forberedt sig gennem planlægning og øvelser i videst mulige omfang. Derfor er det af stor betydning, at planer for håndtering af særlige situationer er udarbejdet og indøvet af aktørerne i sundhedsvæsenet.

Sundhedsberedskabsplanlægning er en integreret del af den samlede sundhedsplanlægning. Sundhedsberedskabsplaner og sygehusberedskabsplaner skal derfor være integreret i de samlede sundhedsplaner. Dette er med til at understøtte paradigmet om kontinuitet: Sundhedsberedskabet skal tage udgangspunkt i den daglige drift og de opgaver, der løses til hverdag.

Håndbog om sundhedsberedskab er det værktøj, som planlæggere i regioner og kommuner samt på sygehusene kan anvende for at sikre, at den lokale sundhedsberedskabsplanlægning har taget højde for de nødvendige elementer.

Håndbogen kan desuden anvendes i forbindelse med undervisning i sundhedsberedskabet og indføring i området til aktører i den præhospitale indsats, ansatte på sygehuse og andre, der er involveret i at løse opgaver indenfor sundhedsberedskabet.

Håndbog om Sundhedsberedskab, 2007 er en revision af 2005-udgaven. Revisionen har fundet sted i regi af Sundhedsstyrelsens styregruppe for håndbogen. Håndbogen er dels revideret i forhold til strukturreformen, dels i forhold til sundhedsloven og bekendtgørelse om planlægning af sundhedsberedskabet og det præhospitale beredskab samt uddannelse af ambulancepersonale m.v., som trådte i kraft i 2007. Som noget nyt indeholder håndbogen desuden særskilte kapitler med tilhørende bilag vedr. henholdsvis planlægning af uddannelses- og øvelsesaktivitet indenfor sundhedsberedskab samt håndtering af pandemisk influenza. Pandemivejledningerne er udarbejdet som et led i implementeringen af Sundhedsstyrelsens Pandemiplan, der udkom i 2006.

Håndbogen vil løbende blive revideret.

Sundhedsstyrelsen, juli 2007

*Jesper Fisker
Direktør*

Indhold

Kapitel 1	Sundhedsberedskabet	10
1.1	Definition, formål og opgaver	10
1.1.1	Definitioner	10
1.1.2	Formålet med sundhedsberedskabet og principper for beredskabsplanlægning	11
1.1.3	Regelgrundlaget for planlægning af sundhedsberedskabet	11
1.1.4	Organisation, ansvar og ledelse af sundhedsberedskabet	13
1.1.5	Koordination af sundhedsberedskabet i en konkret beredskabssituation	14
1.1.6	Ledelse og koordinering af det samlede nationale beredskab	14
1.2	Internationale hændelser	15
1.3	Dimensionering af sundhedsberedskabet	16
1.3.1	Nationale trusselsvurderinger	16
1.3.2	Lokale/regionale risiko- og sårbarhedsanalyser	16
1.4	Kvalitetssikring og -udvikling af sundhedsberedskabsplanlægningen og sundhedsberedskabet	19
1.5	Regionernes overordnede sundhedsberedskabsplan	20
1.5.1	Ansvar, koordination og ledelse	22
1.5.2	Akut Medicinsk Koordinationscenter	22
1.5.3	AMK samarbejde og koordination med andre parter	23
1.6	Tjekliste for den samlede sundhedsberedskabsplan for regionen	23
1.7	Kommunernes sundhedsberedskabsplan	24
Kapitel 2	Sygehusberedskabet	26
2.1	Sygehusberedskabet	26
2.1.1	Opgaver	26
2.1.2	Skadestue og modtageafsnit	26
2.1.3	Aktivering af sygehusets beredskab	27
2.1.4	Modtagelse, visitation og behandling af patienter på sygehus	28
2.1.5	Sikring af sygehusets fortsatte drift	29
2.2	Tjekliste for sygehusberedskabsplanen	30
2.3	Sundhedsberedskabet på det præhospitale område	30
2.3.1	Definition og formål	30
2.3.2	Opgaver	31
2.3.3	Aftaler, ansvar, kompetence, koordination og ledelse	31
2.4	Tjekliste vedr. den præhospitale indsats i sundhedsberedskabsplanen	32
2.5	Indsats og ledelse ved skadesteder	32
2.5.1	Indsats og ledelse ved skadesteder – generelt	32
2.5.2	Indsats og ledelse ved flere samtidige skadesteder	32
Kapitel 3	Beredskabet i den primære sundhedstjeneste	34
3.1	Definition	34
3.2	Opgaver	34
3.2.1	Modtagelse og behandling af ekstraordinært udskrevne patienter fra sygehusene	34
3.2.2	Hedebølger	36

3.3	Ansvar og kompetence	36
3.3.1	Koordination og ledelse via AMK	37
3.3.2	Kommunikation i relation til kommuner og læger i primærsektoren	38
3.4	Tjekliste til plan for beredskabet i den primære sundhedstjeneste	39
Kapitel 4	Lægemiddelberedskabet	40
4.1	Indledning og definitioner	40
4.2	Regelgrundlaget for planlægning af lægemiddelberedskabet	41
4.2.1	Ansvar, koordination og ledelse	42
4.3	Øget behov for lægemidler og medicinsk udstyr	43
4.3.1	Lægemiddelberedskabet overfor konventionelle hændelser	43
4.3.2	Lægemiddelberedskabet overfor kemiske hændelser	43
4.3.3	Lægemiddelberedskabet overfor biologiske hændelser	45
4.3.4	Lægemiddelberedskabet overfor radionukleare hændelser	46
4.4	Produktion og import af lægemidler og medicinsk udstyr	47
4.4.1	Distribution og forbrug af lægemidler	48
4.4.2	Distribution og forbrug af medicinsk udstyr	48
4.4.3	Lagerstørrelse af lægemidler og medicinsk udstyr	49
4.4.4	Lagerstørrelse i lægemiddelbranchen	49
4.4.5	Lagerstørrelse på sygehuse og i primærsektoren	50
4.5	Antidotberedskabet	50
4.5.1	Kapacitet	51
4.5.2	Basisbeholdning	51
4.5.3	Suppleringslagre	51
4.5.4	Speciallagre	52
4.6	Forslag til planlægning af lægemiddelberedskabet	53
4.7	Tjekliste for lægemiddelberedskabsplanerne	54
Kapitel 5	Sundhedsberedskabet ved CBRN-hændelser	56
5.1	Definition og formål	56
5.2	Ansvar, ledelse og organisation	57
5.3	Regelgrundlag for planlægning af CBRN-sundheds-beredskabet	57
5.4	Præhospital indsats ved CBRN-hændelser	59
5.4.1	Samarbejde med andre aktører	59
5.4.2	Førløbet ved en CBRN-hændelse med skadested	59
5.4.2.1	Alarmering	59
5.4.2.2	Procedurer på skadested	60
5.4.2.3	Transport af patienter	61
5.5	Tjeklister for plan vedr. den præhospital indsats ved CBRN-hændelser	61
5.6	Sundheds- og sygehusberedskabet og CBRN generelt	62
5.6.1	Ukendt stof/agens	62
5.6.2	Laboratorieindsats	62
5.7	Sundheds- og sygehusberedskabet ved ulykker med kemiske stoffer	63
5.7.1	Generelt om håndtering af kemikalieudsatte personer	63
5.7.2	Modtagelse af forurenede personer og patienter på sygehuset	64
5.7.2.1	Rensning og behandling af patienter på sygehuset	64
5.7.2.2	Personligt beskyttelsesudstyr	65
5.8	Tjekliste til sundheds- og sygehusberedskabsplan vedrørende kemiske hændelser	65
5.9	Sundheds- og sygehusberedskabet ved biologiske hændelser og større udbrud af smitsom sygdom	66

5.9.1	Det regionale sundhedsberedskab ved biologiske hændelser	66
5.9.1.1	Rådgivning	66
5.9.1.2	Overvågning	66
5.9.1.3	Infektionsmedicinsk kapacitet	66
5.9.1.4	Karantæne	66
5.9.2	Sygehusberedskabet ved biologiske hændelser	67
5.9.3	Håndtering af patienter på sygehus	67
5.9.3.1	Visitation på sygehuset	68
5.9.3.2	Prøvetagning og analyse	68
5.9.3.3	Forebyggelse til personale, herunder udstyr	68
5.9.3.4	Behandlingsfaciliteter	68
5.10	Tjeklister for særligt indhold i sundheds- og sygehusberedskabsplan i forbindelse med biologiske hændelser	69
5.11	Sundheds- og sygehusberedskabet ved R/N-hændelser	70
5.11.1	Generelt om radiologiske og nukleare hændelser	70
5.11.2	Aktivering af RN-beredskabet	71
5.11.3	Modtagelse af stråleskadede og/eller radioaktivt forurenede patienter	72
5.11.4	Udstyr og personligt beskyttelsesudstyr	72
5.11.5	Behandlingsfaciliteter	73
5.11.6	Tjeklister for sundheds- og sygehusberedskabsplan særligt vedrørende RN-hændelser	73
5.12	Primærsektorens opgaver i sundhedsberedskabet ved CBRN-hændelser	73
5.12.1	Opgaver og ansvar for praktiserende læger, læger ved lægevagtsordningen samt praktiserende speciallæger	74
5.12.1.1	Personlige værnemidler	75
5.12.2	Opgaver og ansvar for kommunernes sundhedspersonale	75
5.12.3	Specielle forhold ved biologiske hændelser	76
5.13	Tjeklister til sundhedsberedskabsplanlægning vedrørende primærsektoren og CBRN	76
5.14	Massevaccination	77
5.14.1	Strategi	77
5.14.2	Vaccine	77
5.14.3	Personale	78
5.14.4	Organisering	78
5.15	Tjekliste til sundhedsberedskabsplan vedr. massevaccination ved CBRN-hændelser	78
Kapitel 6	Pandemisk influenza beredskab	79
6.1	Vejledning om håndtering af pandemisk influenza	79
6.1.1	Baggrund og formål	79
6.1.2	Strategier	79
6.2	Lovgrundlag	80
6.3	Opgaver	81
6.4	Dimensionering af beredskabet	81
6.5	Estimeret antal patientkontakter i primærsektoren ved influenza-pandemi	82
6.5.1	Øvrige konsekvenser af influenzapandemi baseret på beregninger fra den engelske pandemiplan	87
6.5.2	Personalebehov under en pandemi	87
6.5.3	Udpegning af afdelinger designet til kohorteisolering	87
6.6	Beskyttelsesudstyr	87

6.7	Hygiejne, desinfektion, rengøring og affald	87
6.7.1	Håndhygiejne	88
6.7.2	Rengøring og desinfektion	88
6.7.3	Bortskaffelse af affald	88
6.7.4	Tøj og linned	88
6.7.5	Bestik og service	89
6.7.6	Udstyr	89
Kapitel 7	Det kriseterapeutiske beredskab	90
7.1	Baggrund og lovgrundlag	90
7.2	Definition og opgaveafgrænsning	90
7.2.1	Det kriseterapeutiske beredskab	92
7.3	Indholdet af den kriseterapeutiske indsats	93
7.3.1	Den akutte fase	93
7.3.2	Overgangsfasen	94
7.3.3	Den opfølgende indsats	94
7.4	Planlægning og ansvarsområder	95
7.4.1	Regionerne	95
7.4.2	Kommunerne	96
7.4.3	Landsdækkende vagtberedskab	96
7.5	Organisering af det kriseterapeutiske beredskab	97
7.5.1	Alarmering	97
7.5.2	Ledelse	97
7.5.3	Indsatsområder	98
7.6	Samarbejdspartner	99
7.7	Information til offentligheden	100
7.8	Kvalitetsudvikling i relation til krisestøtte mv.	100
7.9	Tjekliste for planlægningen af det kriseterapeutiske beredskab	102
Kapitel 8	Uddannelser og øvelser	103
8.1	Uddannelse og øvelser indenfor sundhedsberedskab	103
8.1.1	Kurser	104
8.1.2	Øvelser	104
8.1.3	Øvelsesoversigt	106
Appendiks 1: Styregruppe og undergrupper		107
Appendiks 2: Ordliste		110

Kapitel 1 Sundhedsberedskabet

Formålet med Sundhedsstyrelsens vejledning om sundhedsberedskab er at tilvejebringe et grundlag for sundhedsberedskabsplanlægningen i Danmark. Denne vejledning betragtes primært som det værktøj, som Sundhedsstyrelsen anbefaler, at planlæggere i regioner og kommuner samt på sygehusene anvender for at sikre, at sundhedsberedskabsplanlægningen er fyldestgørende.

Sekundært kan vejledningen anvendes i forbindelse med undervisning i sundhedsberedskabet og indføring i området til aktører i den præhospitale indsats, ansatte på sygehuse og andre, der er involveret i at løse opgaver indenfor sundhedsberedskabet.

1.1 Definition, formål og opgaver

1.1.1 Definitioner

Sundhedsberedskabet defineres som sundhedsvæsenets evne til at udvide og omstille sin behandlings- og plejekapacitet m.v. udover det daglige beredskab ved større ulykker og hændelser, herunder krig. Planerne for denne udvidelse og omstilling skal tage udgangspunkt i det daglige beredskab og baseres på en fleksibel tilpasning af det daglige beredskab til den aktuelle situation.

Det samlede sundhedsberedskab inddeles organisatorisk i følgende delelementer:

- Sygehusberedskabet, herunder den præhospitale indsats.
- Beredskabet i den primære sundhedstjeneste.
- Lægemiddelberedskabet.

Sygehusberedskabet er beredskabet i det samlede sygehusvæsen, dvs. på offentlige og private sygehuse med henblik på, at der under større ulykker og hændelser samt under krigsforhold kan ydes syge og tilskadekomne behandling på sygehus eller på behandlingssteder uden for sygehusene. **Den præhospitale indsats** er en del af sygehusberedskabet og betegner den indsats, der foregår uden for hospital, fra en person bliver ramt af sygdom eller kommer til skade, og til vedkommende er færdigbehandlet eller modtages på et sygehus eller tilsvarende behandlingssted.

Beredskabet i den primære sundhedstjeneste er sundhedsberedskabet i den del af sundhedsvæsenet, der ligger uden for sygehusene. Kommunernes opgaver omfatter hjemmepleje, hjemmesygepleje og plejecentre. Regionernes opgaver omfatter planlægning og inddragelse af praksisområdet, herunder praktiserende læger, speciallæger, psykologer, fysioterapeuter m.v.

Lægemiddelberedskabet er beredskabet af lægemidler og medicinsk udstyr, der kan imødekomme de ændrede krav til forbrug, forsyning og distribution, som må forudses at ville opstå ved en større hændelse.

Indenfor alle delelementerne skal der planlægges for håndtering af følgerne af såvel konventionelle som CBRN-hændelser (kemiske, biologiske, radiologiske eller nukleære hændelser). Udbrud af smitsomme sygdomme falder under kategorien biologiske hændelser.

1.1.2 Formålet med sundhedsberedskabet og principper for beredskabsplanlægning

Sundhedsberedskabet er en del af den civile sektors beredskab og det samlede nationale beredskab. Forpligtelsen til at planlægge for opretholdelse og videreførelse af samfundets funktioner i tilfælde af større hændelser påhviler alle offentlige myndigheder. Formålet med sundhedsberedskabet er derfor specifikt at sikre sundhedsvæsenets evne til at kunne udvide og omstille sin behandlings- og plejekapacitet m.v. ud over det daglige beredskab, såvel ved større ulykker og hændelser, herunder krig.

Beredskabet opbygges ud fra følgende principper:

- **Sektoransvarsprincippet** indebærer, at den myndighed eller organisation, der har ansvaret for et område, også har ansvaret ved ekstraordinære hændelser som fx større ulykker og hændelser. Som led i sektoransvaret er det derfor de enkelte myndigheders opgave at vurdere de beredskabsmæssige konsekvenser af egne foranstaltninger og at koordinere deres beredskabsplanlægning med andre myndigheder og organisationer.
- **Lighedsprincippet** indebærer, at en myndighed/virksomhed anvender samme organisation i en given ulykkesituation, som den pågældende myndighed/virksomhed anvender til daglig.
- **Princippet om nærhed** indebærer, at beredskabsopgaverne bør løses så tæt på borgerne som muligt og dermed på det organisatoriske niveau, som er i tættest kontakt med borgerne.

Ud over de nævnte principper gælder, at der skal være en effektiv udnyttelse af de ressourcer, der afsættes til beredskabet i forhold til andre prioriterede opgaver. I dette hensyn indgår også vurderinger af, hvorledes der opnås det mest relevante beredskab for de afsatte ressourcer.

1.1.3 Regelgrundlaget for planlægning af sundhedsberedskabet

Følgende love og bekendtgørelser danner det overordnede grundlag for regioners og kommuners planlægning af sundhedsberedskabet:

- Sundhedsloven (LOV nr. 546 af 24. juni 2005).
- Beredskabsloven (LBK nr. 137 af 1. marts 2004).
- Epidemiloven (LOV nr. 114 af 21. marts 1979).
- Lægemiddeloven (LOV nr. 1180 af 12. december 2005).
- Bekendtgørelse om planlægning af sundhedsberedskabet og det præhospitale beredskab samt uddannelse af ambulancepersonale m.v. (BEK nr. 977 af 26. september 2006).

De nævnte love og bekendtgørelser behandles nedenfor. Love som danner grundlag for regioners og kommuners planlægning af sundhedsberedskabet særligt i forbindelse med CBRN-hændelser, lægemiddelberedskabet og krisestøtte/-terapi behandles i de respektive kapitler.

De overordnede regler om regionernes planlægning af sundhedsberedskabet findes i sundhedslovens kapitel 52 og 65. I kapitel 65 er fastsat bestemmelser om regioners og

kommuners forpligtelse til at planlægge for og varetage opgaverne i forbindelse med et sundhedsberedskab. I kapitel 52 er fastsat bestemmelse om planlægning af den præhospitale indsats.

I sundhedslovens § 210 er fastsat, at regionsrådet og kommunalbestyrelsen skal planlægge og gennemføre sådanne foranstaltninger, at der sikres syge og tilskadekomne nødvendig behandling i tilfælde af ulykker og katastrofer, herunder krigshandlinger. Planen skal vedtages af henholdsvis regionsrådet og kommunalbestyrelsen i et møde. Det er endvidere fastsat, at regionsrådet og kommunalbestyrelsen indhenter Sundhedsstyrelsens og Lægemiddelstyrelsens rådgivning forud for vedtagelsen af hhv. regionsrådets og kommunalbestyrelsens behandling af planforslagene.

I medfør af sundhedslovens § 169 fastsætter indenrigs- og sundhedsministeren nærmere regler om regionsrådenes tilrettelæggelse af den præhospitale indsats og ambulancetjenesten og i medfør af sundhedslovens § 210, stk. 4 fastsætter indenrigs- og sundhedsministeren nærmere regler for regionsrådenes og kommunalbestyrelsernes planlægning og varetagelse af sundhedsberedskabet. Hjemmelen er udmøntet i bestemmelser fastsat i bekendtgørelse om planlægningen af sundhedsberedskabet og det præhospitale beredskab samt uddannelse af ambulancepersonale m.v.

I bekendtgørelsen er fastsat bestemmelser om koordinering med den øvrige planlægning på beredskabsområdet samt med omliggende kommuners hhv. regioners sundhedsberedskabsplaner. Med henblik på at sikre koordineringen foreslås sundhedskoordinationsudvalgene inddraget.

Koordineringen mellem region og kommuner og mellem tilgrænsende kommuner foreslås yderligere styrket via samarbejde om uddannelses- og øvelsesvirksomhed. Sammenhængen i beredskabsplanlægningen søges videre styrket gennem en bestemmelse om, at der i kommunens planer skal være stillingtagen til aktivering af beredskabet, herunder samarbejdet med Akut Medicinsk Koordinationscenter (AMK).

Planerne skal udarbejdes på baggrund af nationale trusselvurderinger og en lokal risiko- og sårbarhedsvurdering. Risiko- og sårbarhedsvurderingen skal indeholde kortlægning af kritiske funktioner/opgaver i sundhedsvæsenet, identifikation af trusler/hændelser, som kan ødelægge, afbryde eller sætte sundhedsvæsenet under betydeligt pres, vurdering af sårbarheder og risici, samt en risiko- og sårbarhedsprofil, som opsummerer resultaterne af vurderingerne.

Planerne skal beskrive hhv. kommunalbestyrelsens og regionsrådets målsætninger for sundhedsberedskabet. Samtidigt er det præciseret i bekendtgørelsen, at regionsrådet og kommunalbestyrelsen både er ansvarlige for at planlægge for et sundhedsberedskab og for rent faktisk at opbygge et sådant.

Planerne skal tage højde for de risici og sårbarheder, som man har afdækket på baggrund af de nationale trusselvurderinger og de lokale risiko- og sårbarhedsanalyser. Derudover skal planerne beskrive målsætning for de i § 9 og 13 anførte forhold. De i § 9 og 13 anførte forhold vedrører beredskabets omfang, udvikling, kvalitet og kvalitetssikring, uddannelses- og øvelsesvirksomhed. Derudover vedrører det opgavefordeling mellem de forskellige aktører i beredskabet, samarbejde mellem aktørerne, entydig indgang til sundhedsberedskabet, aktivering af beredskabet samt kommunikation mellem aktørerne. Bestemmelserne skal sikre, at der etableres sammenhæng og koordinering af de forskellige aktørers indsats – herunder også aktører, som ikke er en del af sundhedsberedskabet.

Regionsrådet skal nedsætte et sundhedsberedskabs- og præhospitalet udvalg, som skal medvirke til at sikre koordinering og samarbejde mellem aktørerne.

For at sikre fokus på området og sammenhæng med det præhospitale beredskab skal regionsrådet udpege en person som leder af sundhedsberedskabet og det præhospitale beredskab.

Det fremgår af beredskabslovens § 25 (LBK nr. 137 af 1. marts 2004), at kommunalbestyrelsen skal udarbejde en samlet plan for kommunens beredskab, og at regionsrådet skal udarbejde en samlet plan for regionens beredskab. I begge tilfælde omfatter beredskabet også sundhedsberedskabet.

Med henblik på at undgå overlappning mellem sundhedsberedskabsplanlægningen efter sundhedsloven og beredskabsplanlægningen efter beredskabsloven bør kommunens og regionens overordnede og generelle beredskabsplan alene indeholde en henvisning til kommunens og regionens sundhedsberedskabsplan. Planlægningen af sundhedsberedskabet bør dog integreres i den øvrige beredskabsplanlægning, således at den fornødne koordinering sikres.

Med disse planlægningsbestemmelser er de lovgivningsmæssige rammer for planlægningen af sundhedsberedskabet fastlagt. Der sikres en sammenhæng mellem sundhedsberedskabet og beredskabet i øvrigt, specielt inden for de tilgrænsende sektorer.

Herudover sikres det, at planlægningen af sundhedsberedskabet og det præhospitale beredskab kommer til at hænge sammen med den almindelige udvikling inden for sundhedsområdet.

Det påhviler også private sygehuse at planlægge og gennemføre sådanne foranstaltninger, at de på tilsvarende måde som regionale sygehuse kan indgå i sygehusberedskabet, jf. sundhedslovens § 210, stk. 3.

Planlægningsforpligtelsen vedrørende lægemiddelberedskabet ligger hovedsageligt hos regionsrådet. Herudover er der fastsat regler vedrørende udlevering af lægemidler i forsyningsmæssige nødsituationer samt under krise og krig, (BEK nr. 818 af 30. august 2000), og spredning af lægemiddellagre i forsyningsmæssige nødsituationer samt under krise og krig (BEK nr. 113 af 24. februar 1999).

1.1.4 Organisation, ansvar og ledelse af sundhedsberedskabet

Sundhedsberedskabet hører under indenrigs- og sundhedsministerens ressort. Indenrigs- og sundhedsministeren har således ansvaret for, at der inden for ministerområdet planlægges for opretholdelse og videreførelse af opgaver inden for sundhedsberedskabet.

Myndighedsopgaverne varetages af Sundhedsstyrelsen og Lægemiddelstyrelsen. Sundhedsstyrelsen varetager - blandt andet med de lokalt placerede embedslægeinstitutioner - en række tilsyns-, overvågnings- og rådgivningsopgaver på sundhedsområdet.

Det planlægningsmæssige og operative driftsansvar ligger hos regionerne og kommunerne. Med udgangspunkt i det daglige beredskab er det således regionernes og kommunernes ansvar at planlægge for en udvidelse af beredskabet med henblik på at sikre den bedste mulige udnyttelse af kapaciteten, når en konkret situation stiller krav af en sådan karakter eller et sådant omfang, at behovene ikke kan dækkes tilfredsstillende ved hjælp af daglige rutiner og ressourcer.

I henhold til epidemiloven (LOV nr. 114 af 21. marts 1979) skal hver region nedsætte en epidemikommission. Epidemikommissionen består af en politimester som er formand, en embedslæge, en dyrlæge, en regionschef fra told- og skatteregionen samt tre regionrådsmedlemmer. Epidemikommissionens opgaver er at hindre alment farlige smitsomme sygdomme og øvrige smitsomme sygdommes indførelse og udbredelse i landet samt spredning til andre lande. For at nå dette mål har epidemikommissionen beføjelse til at påbyde en række tvangsforanstaltninger (undersøgelse, vaccination, isolation og tvangsmæssig indlæggelse på sygehus m.v.) med henblik på at imødegå udbredelse af smitte.

Nedenfor er ansvarsfordelingen indenfor de forskellige dele af sundhedsberedskabet illustreret.

Tabel 1.1a Ansvarsfordeling indenfor sundhedsberedskabet i Danmark			
Område/Opgave	Planlægnings- og drifts ansvar	Tilsynsmyndighed	Ansvarligt ministerium
Primær sundhedstjeneste	Kommunerne og regionerne	Sundhedsstyrelsen	Indenrigs- og Sundhedsministeriet
Sygehusberedskabet, inkl. det præhospitale beredskab	Regionerne	Sundhedsstyrelsen	Indenrigs- og Sundhedsministeriet
Lægemiddelberedskabet	Regionerne	Lægemiddelstyrelsen	Indenrigs- og Sundhedsministeriet

1.1.5 Koordination af sundhedsberedskabet i en konkret beredskabs-situation

I tilfælde af ulykker og katastrofer, herunder krigshandlinger kan indenrigs- og sundhedsministeren jf. sundhedslovens § 211 pålægge regionsrådet at løse en sundhedsberedskabsopgave på en nærmere bestemt måde. Det forventes, at Sundhedsstyrelsen vil varetage den koordinerende opgave på ministerens vegne gennem styrelsens deltagelse i såvel Nationale Operativ Stab som International Operativ Stab. De to stabe og deres funktion beskrives i det følgende afsnit.

1.1.6 Ledelse og koordinering af det samlede nationale beredskab

Ved større ulykker og hændelser, hvor der er behov for tværgående koordination, som ikke kan løses på lokalt niveau og indenfor en enkelt sektor, træder politikredsens lokale beredskabsstabe sammen (tidligere ”regional koordinerende stabe”). Under formandskab af politidirektøren vil de lokale beredskabsstabe etablere et planlægningsmæssigt og operativt samarbejde mellem myndigheder med ansvar eller opgaver på beredskabsområdet. Sektoransvaret bevares under de lokale beredskabsstabe. De lokale beredskabsstabe har først og fremmest en koordinerende rolle. I de lokale beredskabsstabe er sundhedsvæsenet repræsenteret ved regionerne og embedslægeinstitutionerne, som er en del af Sundhedsstyrelsen.

På centralt niveau har regeringen etableret **National Operativ Stab**, der som udgangspunkt forankres ved Rigspolitiet, med henblik på at styrke den operative koordination mellem Rigspolitiet, Forsvarskommandoen, Beredskabsstyrelsen, Sundhedsstyrelsen som alle er faste medlemmer af staben og andre myndigheder, der indkaldes ved behov. Stabens centrale opgave vil være at skabe og opretholde et overblik over en given situation i Danmark med henblik på forelæggelse for nationale beslutningstagere. Staben vil som et

led i koordineringen skulle samordne varetagelsen af kommunikation med og information til befolkning og medier.

På det centrale niveau er der desuden nedsat **International Operativ Stab** baseret på erfaringerne fra flodbølgekatastrofen i Sydøstasien i 2004. Staben forankres i Udenrigsministeriet og består af alle berørte myndigheder. Sundhedssektoren er repræsenteret ved Indenrigs- og Sundhedsministeriet og Sundhedsstyrelsen samt andre relevante parter såsom AMK Region Hovedstaden og Psykiatrisk Klinik på Rigshospitalet. Staben har samme rolle som den nationale stab, men træder sammen, når der er tale om hændelser i udlandet, se afsnit 1.2.

Endelig har regeringen etableret en **krisehåndteringsorganisation** bestående af Kriseberedskabsgruppen, Embedsmandsudvalget for Sikkerhedsspørgsmål og Regeringens Sikkerhedsudvalg.

Kriseberedskabsgruppen har udgivet en **national beredskabsplan**. Planen indeholder bestemmelser for beredskabet. Formålet med den nationale beredskabsplan er at skabe overblik over det samlede nationale beredskabs opbygning, ansvars- og kompetenceforhold og at indføre ensartede nationale trussels- og beredskabsniveauer. Planen er primært tænkt anvendt i tilfælde af mere omfattende hændelser, der berører flere centrale myndigheder m.fl. Planen vil således kunne anvendes som et dynamisk værktøj af de relevante beslutningstagere, såvel centralt som decentralt. Planen er klassificeret.

1.2 Internationale hændelser

Det decentrale sundhedsvæsenes ansvar vedrører som udgangspunkt behandling i Danmark. I en række sammenhænge tilbydes dog behandling i udlandet. Det gælder fx højt specialiseret behandling, som ikke tilbydes i Danmark, og det gælder mulighed for behandling i udlandet ved lang ventetid på de offentlige sygehuse i Danmark.

I forbindelse med sygdom eller tilskadekomst i udlandet er sundhedsvæsenet forpligtet gennem to ordninger: I rejsesygesikringsordningen refunderer det offentlige (via Europæiske Rejsesygeforsikring) udgifter til behandling, hjemtransport m.m. for turister på ophold i op til en måned i Europa og Middelhavslandene. Og efter EF-reglerne (forordning 1408/71) finansierer Danmark udgifterne til behandling (men ikke hjemtransport) for personer med bopæl i Danmark, som får behov for behandling i EØS-landene eller i Schweiz.

Regionerne har således efter lovgivningen ingen pligt eller hjemmel til at bistå akut syge og tilskadekomne danskere i udlandet uden for EØS, Schweiz og rejsesygesikringsordningen. Der er imidlertid mulighed for, at kvalificeret sundhedspersonale i regionerne i en konkret situation - eventuelt efter aftale med arbejdsgiveren afhængigt af om medarbejderen skal fritages for sit daglige arbejde eller bruger ferie-/fridage - frivilligt kan melde sig til udsendelser i aktioner under International Operativ Stab, hvor Sundhedsstyrelsen således midlertidigt vil fungere som arbejdsgiver.

Når syge og tilskadekomne med bopæl i Danmark ankommer her til landet med behov for fortsat behandling, har de i øvrigt krav på samme behandling fra sundhedsvæsenets side, som hvis sygdommen/tilskadekomsten var sket her i Danmark på det sted, hvor de ankommer, dvs. at de har krav på behandling i den region, hvortil de ankommer, indtil de uden yderligere risiko eller ulempe kan transporteres til hjemregionen – eller længere, hvis de benytter det frie sygehusvalg.

Regionernes sundhedsberedskabsplaner bør derfor omfatte modtagelse og håndteringen af større antal syge og tilskadekomne i forbindelse med større hændelser i udlandet, der kan ankomme til regionen. Planer bringes i anvendelse ved modtagelsen af større antal tilskadekomne danskere fra større hændelser i udlandet, som om hændelsen havde fundet sted på ankomststedet i Danmark. Er der fx tale om tilskadekomnes ankomst til Københavns Lufthavn i Kastrup, er lufthavnen at opfatte som skadestedet, og de almindelige procedure træder således som beskrevet i denne håndbog i anvendelse.

Ifølge Sundhedslovens § 80 har personer, som ikke har bopæl i landet, men som midlertidigt opholder sig i regionen, ret til akut behandling i sygehusvæsenet.

1.3 Dimensionering af sundhedsberedskabet

Dimensioneringen af beredskabet bør baseres på følgende:

- Nationale trusselsvurderinger.
- Lokale/regionale risiko- og sårbarhedsvurderinger.

1.3.1 Nationale trusselsvurderinger

Forsvarets Efterretningstjeneste (FE) og Politiets Efterretningstjeneste (PET) foretager løbende vurdering af trusselniveauet i Danmark

Mere specifikt for sundhedsvæsenet foretager Sundhedsstyrelsen og Statens Serum Institut løbende vurderinger af risikoen for udbrud og udbredelsen af smitsomme sygdomme. Center for Biologisk Beredskab på Statens Serum Institut vurderer ligeledes risikoen for, at biologiske kampstoffer anvendes som led i terror i Danmark eller overfor danskere i udlandet. Risiko- og trusselsvurderingerne er af teknisk, biomedicinsk karakter vedrørende biologiske sikkerhedstrusler.

I 2002 besluttede Folketinget, at der skulle gennemføres en national sårbarhedsudredning med det formål at kortlægge samfundets sårbarheder og vurdere den civile sektors beredskab i forhold hertil. Som en del heraf blev der blandt andet udarbejdet en delrapport om sundhedsvæsenet, som viste, at beredskaberne i sundhedsvæsenet generelt set fungerer hensigtsmæssigt og er medvirkende til at mindske sårbarhederne.

Udredningen førte dog til en række konklusioner om væsentlige sårbarheder og udfordringer, hvoraf nogle allerede er fulgt op på og andre imødekommes i denne håndbog. Det er forventningen, at den lokale og regionale planlægning på baggrund af håndbogen vil imødekomme en stor del af anbefalingerne i Sårbarhedsudredningen.

En generel anbefaling i udredningen var, at der blev etableret en løbende sårbarhedsvurdering. Den nationale sårbarhedsudredning og delrapporter kan findes på Beredskabsstyrelsens internetside: <http://www.brs.dk>.

1.3.2 Lokale/regionale risiko- og sårbarhedsanalyser

I planlægningen af sundhedsberedskabet er det væsentligt at gennemføre risiko- og sårbarhedsanalyser. Formålet er at afdække særlige indsatsområder, der bør håndteres gennem målrettet og prioriteret planlægningen og øvelsesvirksomhed.

Gennem analyserne af særegne forhold kan planlægningen af sundhedsberedskabet medvirke til en hensigtsmæssig håndtering af den situation, der måtte opstå i tilfælde af en ulykke eller anden større hændelse. Analyserne kan ligeledes medvirke til, at der kan ydes en særlig forebyggende indsats.

Sundhedsvæsenets opmærksomhed på risikomomenter i det omgivende samfund og planlægning af foranstaltninger til reduktion af sårbarheder må betragtes som en del af den daglige virksomhed. Den daglige virksomhed skal til stadighed tilpasses de konkrete behov, set ud fra tankegangen om en beredskabskontinuitet fra dagligdagens aktiviteter til de større, ekstraordinære hændelser. Udarbejdelse af risiko- og sårbarhedsanalyser bør derfor indgå som et led i en løbende risikostyringsproces, der er forankret i det daglige planlægnings- og beslutningssystem.

En risiko- og sårbarhedsanalyse bør overordnet set bestå af fire delelementer:

1. Kortlægning af kritiske funktioner/opgaver under sundhedsberedskabet, dvs. de aktiviteter, varer, tjenesteydelser m.v., som er afgørende for sundhedsvæsenets funktionsdygtighed, og som skal kunne opretholdes og videreføres i alle situationer. Under kortlægningen bør der fokuseres på særligt væsentlige driftsopgaver og opgaver vedrørende krisehåndtering.
2. Identifikation af trusler/hændelser som kan hindre, at sundhedsvæsenet kan fungere eller sætte sundhedsvæsenet under betydeligt pres. Som led i denne identifikation bør der opstilles scenarier for udvalgte hændelsestyper, fx pandemier, masseskader som følge af alvorlige ulykker eller terrorangreb med kemiske eller biologiske midler. I scenariebeskrivelserne bør der sættes særligt fokus på hændelsernes udbredelse samt regionale/lokale forhold hvad angår befolkningstæthed, industri, håndtering/transport af farlige kemikalier, forekomst af forsamling af større menneskemængder m.v.

Scenarierne skal være realistiske og repræsentative for det samlede trusselsbillede. Realismen kan bl.a. sikres ved at basere scenarierne på virkelige hændelser eller 'næsten-hændelser', som tidligere har påvirket sundhedsvæsenet. Alternativt kan scenarierne baseres på eksempler fra udlandet eller tænkte hændelser, som vil kunne forekomme inden for overskuelig fremtid.

3. Analyserne af risici og sårbarheder består af to nært sammenhængende delelementer - en risikoanalyse og en sårbarhedsanalyse:
 - Risikoanalysen består dels af en vurdering af sandsynligheden for, at en hændelse indtræffer, dels af en vurdering af de mulige og sandsynlige konsekvenser såfremt hændelsen indtræffer.
 - Sandsynlighedsvurderingen kan baseres på overvejelser om hyppighed, dvs. hvor ofte hændelsen forventes at indtræffe, med udgangspunkt i historiske erfaringer eller statistiske data. For hændelser som aldrig eller kun sjældent er indtruffet, må der i stedet anvendes kvalificerede gæt på, hvor 'plausible' de er.
 - Konsekvensvurderingen bør afdække, hvordan hændelsen direkte påvirker sundhedsberedskabets kritiske funktioner/opgaver jf. punkt 1, samt hvilke afhængigheder af andre aktører, der kan konstateres, og som vil påvirke omfanget af afledte konsekvenser. Det kan eksempelvis vedrøre hændelsens påvirkning af fysiske installationer, materiel, personale, nødvendige leverancer m.v.
 - Sårbarhedsanalysen tager udgangspunkt i, at hændelsen er indtrådt med det sæt af umiddelbare og afledte konsekvenser, som beskrives i risikoanalysen jf. ovenstående. Målet er at afdække, hvor relativt robust eller sårbart sundhedsberedskabet er med hensyn til at opretholde de kritiske funktioner/opgaver identificeret under

kortlægningen jf. punkt 1 i tilfælde af de hændelser, scenariet beskriver jf. punkt 2. Sårbarhedsanalysen kan bestå i delanalyser af sundhedsberedskabets kapacitet ud fra fire parametre:

- Forebyggende/skadesbegrænsende foranstaltninger - fx sygehuse med akutberedskab, mulighed for udvidet præhospital behandling, nødstrømsanlæg m.v.
- Planlægningsmæssige tiltag med henblik på at kunne håndtere hændelsen - fx eksisterende beredskabsplaner og instrukser, afholdte øvelser, indgåede samarbejdsaftaler og kontrakter m.v.
- Kapacitet til akut indsats og afhjælpning under selve hændelsen – fx vedrørende ledelse, personale, materiel, organisering, logistik, finansiering m.v.
- Kapacitet til reetablering af normaltilstand på længere sigt efter hændelsen.

Ligesom det var tilfældet i risikoanalysen, skal der i sårbarhedsanalysen tages hensyn til sundhedsvæsenets afhængighed af andre sektorer og aktører, eksempelvis vand, elektricitet, it- og telekommunikation, transport (herunder vejnettets beskaffenhed) m.v.

4. En risiko- og sårbarhedsprofil med en sammenfatning af analyseresultaterne, herunder hvilke trusler/hændelser, der er forbundet med de største risici og sårbarheder, og som det evt. bør overvejes at iværksætte nye eller supplerende tiltag imod inden for sundhedsberedskabet.

Som konkrete eksempler på forhold, der kan inddrages i en risiko- og sårbarhedsanalyse, kan bl.a. nævnes:

- Masseskader i forbindelse med større trafikulykker, der kan medføre behov for operations- og intensivkapacitet til mange patienter samtidigt.
- Pandemier eller biologisk terror, der kan medføre behov for infektionsmedicinsk behandling af mange patienter samtidigt på sygehusene eller i primærsektoren.
- Kemiske eller andre potentielt farlige virksomheder i lokalområdet, der kan have betydning for udformningen af antidotberedskabet.
- Vejnettets udformning og den geografiske placering af sygehuse m.v., der kan have betydning for tilrettelæggelsen af den præhospital indsats.
- Sundhedsberedskabets afhængighed af andre sektorer og aktører, f.eks. vand og elektricitet, der kan have betydning for beredskabets evne til at levere kerneydelser til borgerne. Her kan bl.a. nævnes sygehusenes kapacitetsnedgang som følge af udefra kommende driftsmæssige forstyrrelser, f.eks. ved overvejelser om forskellige reserveforsyningsmuligheder på vand-, varme- og elektricitetsområderne og mulighederne for overgang til manuelle funktioner på registreringsområdet.

En forudsætning for en hensigtsmæssig tilrettelæggelse af risiko- og sårbarhedsanalyser er, at der foreligger en klar ansvars- og opgavefordeling mellem sundhedsberedskabets forskellige aktører, at analysernes fokus afgrænses, og at der udarbejdes fælles retningslinier for, hvordan analyserne gennemføres. I modsat fald risikeres, at opgaven vil være uoverkommelig, eller at de udarbejdede analyser vil være så uensartede, at de ikke kan sammenstilles.

Beredskabsstyrelsen har udviklet en model for risiko- og sårbarhedsanalyse (ROS-modellen), som primært er rettet mod statslige myndigheder, men som evt. kan anvendes

eller tilpasses til sundhedsberedskabet behov på regionalt og lokalt niveau. Der kan ligeledes evt. hentes inspiration i Beredskabsstyrelsens værktøjer til risikobaseret dimensionering, som er målrettet de kommunale redningsberedskaber. ROS-modellen og materiale vedr. risikobaseret dimensionering er tilgængeligt på hjemmesiden www.brs.dk.

1.4 Kvalitetssikring og -udvikling af sundhedsberedskabsplanlægningen og sundhedsberedskabet

Den driftsansvarlige myndighed bør gennemføre kvalitetsvurdering ved hjælp af løbende selvevaluering af sundhedsberedskabsplanlægningen i de enkelte systemer. Der bør derfor planlægges for løbende selvevalueringer af sundhedsberedskabet.

Selvevaluering er en systematisk proces, hvorved kvaliteten af eget arbejde kan vurderes og er således karakteriseret ved, at evalueringen foretages af medarbejdere i organisationen med ansvar for udførelse af de opgaver, som evalueres.

Selvevalueringen kan fungere som inspiration til regionernes, kommunernes og sygehusenes egne refleksioner og læreprocesser og dermed give et kvalificeret afsæt for at videreudvikle den eksisterende sundhedsberedskabsplanlægning og den egentlige indsats i forbindelse med aktivering af sundhedsberedskabet eller dele heraf.

Sundhedsstyrelsen opfordrer til, at regionerne, kommunerne og sygehusene løbende sender deres selvevalueringssrapporter til Sundhedsstyrelsen, såfremt der kommer et skriftligt resultat ud af selvevalueringen, som kan have interesse for andre. Sundhedsstyrelsen vil på den baggrund sørge for vidensdeling.

Gennemførelse af selvevalueringer bør således opfylde følgende mål:

- Være inspiration for regionerne, kommunerne og sygehusene i de interne diskussioner af stærke og svage sider ved det eksisterende sundhedsberedskab med henblik på løbende at forbedre og videreudvikle planlægningen og indsatsen.
- At der via Sundhedsstyrelsen skabes en samlet opsamling på de erfaringer, som gøres ude i de enkelte systemer med henblik på at identificere og videreformidle eksempler på god praksis og uhensigtsmæssigheder til gavn for sundhedsberedskabsplanlægningen i øvrige dele af landet.
- At sikre at fremtidige revisioner af Håndbog om sundhedsberedskab bygger på et opdateret, relevant og dokumenteret grundlag.

Sundhedsstyrelsen anbefaler, at planlæggerne af sundhedsberedskabet indfører kvalitetssikring. I bilag 2 forklares genstandsfeltet og datagrundlaget for kvalitetssikringen, og der gives et eksempel på, hvordan man kan udføre kvalitetssikringen.

Kvalitetssikringen kan give anledning til, at regioner og kommuner foretager ændringer i sundhedsberedskabsplanerne. Sundhedsberedskabsplanændringer fremsendes til Sundhedsstyrelsens rådgivning, såfremt der er tale om større ændringer.

Sundhedsstyrelsen vil på baggrund af de indsendte rapporter i samråd med styregruppen for revision af Håndbog om sundhedsberedskab og i løbende dialog med regionerne vurdere, hvorvidt der er behov for en revision af planlægningsvejledningerne, herunder Håndbog om sundhedsberedskab.

Gennemføres selvevalueringerne løbende, kan det sikres, at kvalitetssikring og – udvikling af sundhedsberedskabsplanlægningen bliver en kontinuerlig proces i hele landet både lokalt, regionalt og nationalt.

Erfaringerne bør deles med de øvrige aktører i det samlede beredskab, hvorfor det kan anbefales, at resultaterne drøftes i regionens præhospitale udvalg eller alternativt andet relevant formelt udvalg på sundhedsberedskabsområdet.

1.5 Regionernes overordnede sundhedsberedskabsplan

Regionsrådet skal udarbejde en samlet plan for regionens sundhedsberedskab. Planen skal vedtages af regionsrådet. Planerne skal revideres i det omfang, udviklingen gør det nødvendigt, dog mindst en gang i hver valgperiode. Vedtagne planer og planændringer skal indsendes til Sundhedsstyrelsen samt til de i regionen beliggende kommuner. Forud for regionsrådets behandling af forslag til sundhedsplan skal regionsrådet indhente Sundhedsstyrelsens og Lægemiddelstyrelsens rådgivning, samt udtalelser over forslaget fra kommunalbestyrelserne i regionen og de berørte praktiserende læger, speciallæger og øvrige ydere i privat praksis. Regionen kan indhente embedslægenes rådgivning i forbindelse med sundhedsplanlægningen.

Af hensyn til den løbende revision af detaljer bør der udarbejdes en udførlig og detaljeret handleplan på baggrund af sundhedsberedskabsplanen. Denne kan justeres uden politisk godkendelse, når der fx sker ændringer i vagtlag, sygehusafdelinger m.v.

Beredskabsplanlægningen bør tage udgangspunkt i regionernes daglige beredskab, og nøgleordet for planlægningen er fleksibilitet. Regionerne skal planlægge for en udvidelse af det daglige beredskab, således at regionernes samlede ressourcer udnyttes bedst muligt.

Planen skal afspejle de almindelige principper for beredskabsplanlægning jf. afsnit 1.1.1 og 1.1.2, herunder en glidende overgang fra dagligdag til øget beredskab, og dermed give kontinuitet med dagligdagen. Den, der løser en opgave til daglig, bør også være den, der løser tilsvarende opgaver i en beredskabssituation.

Planlægningen skal omfatte det præhospitale område, sygehusene og den del af den primære sundhedstjeneste, som regionen er ansvarlig for, og skal desuden omfatte lægemiddelberedskabet, beredskabet ved CBRN-hændelser samt det kriseterapeutiske beredskab. Regionen har desuden en koordinerende rolle i forhold til planlægningen af beredskabet i den primære sundhedstjeneste i kommunalt regi.

Det bør sikres, at regionens plan koordineres eller integreres i et samarbejde med tilgrænsende regioner. I visse situationer vil der opstå et behov for samarbejde og koordination af forskellige kommuners og regioners ressourcer. Så vidt muligt bør sådanne problemstillinger løses på forhånd ved gensidige frivillige aftaler. Man kan i den forbindelse forestille sig en begrænset suverænitetsafgivelse fra en kommune til en region af hensyn til koordinationen af indsatsen på den primære sundhedstjenestes område, se også Kapitel 3. Regionen kan eventuelt inddrage sundhedskoordinationsudvalget i koordineringen mellem regionens og de i kommunen beliggende kommuners planlægning.

Den overordnede plan bør udstikke retningslinier for og koordinere planlægningen på de øvrige områder. De enkelte sygehuses planer skal koordineres med den overordnede plan. Regionens plan bør koordineres med de kommunale planer. Planen skal allerede i plan-

lægningsfasen koordineres med beredskabsplanlægningen i de tilgrænsende sektorer: Polit, herunder alarmcentraler, det kommunale redningsberedskab, det statslige redningsberedskab, totalforsvarsregionen samt ambulancetjenesten.

Der bør i planerne foreligge klare og entydige aftaler om aktivering af regionens sundhedsberedskab, herunder bør det sikres, at der ved alarmering af regionens sundhedsberedskab på hvilket som helst tidspunkt af døgnet hurtigt kan etableres beslutningskompetence. Der må ligeledes foreligge entydige aftaler om alarmering via alarmcentralen 1-1-2 og koordination imellem tilgrænsende regioner og mellem regioner og kommuner. Alarmeringsveje og kommunikation bør være klart beskrevet og kendt af de involverede.

Der bør kun være én indgang til regionens sundhedsberedskab, nemlig Akut Medicinsk Koordinationscenter (AMK), se afsnit 1.5.1 og 1.5.2 nedenfor. AMK bør lede sundhedsberedskabets indsats i regionen med ansvar overfor regionens sundhedsforvaltning og politiske ledelse.

På det præhospitale område bør det i regionens sundhedsberedskabsplan beskrives, hvorledes koordinerende læge (KOOL) og kommunikationen til AMK etableres, se afsnit 1.5.22. og 1.5.3. KOOL-funktionen bør varetages af læger, der er vant til at arbejde i det præhospitale miljø, fx ambulancelæger. Det bør ligeledes beskrives hvordan og hvorfra yderligere præhospital sundhedsfaglig støtte (udrykningshold/lægehold) rekvireres. Det forudsættes, at KOOL samt udryknings- og lægehold er udpeget og uddannet.

Der bør angives retningslinier for, hvorledes de enkelte sygehuse kan øge deres beredskab, med henblik på at kunne modtage et større antal tilskadekomne – se i øvrigt afsnit 2.1.

Regionen bør have faciliteter til rensning af eventuelle selvhenvendere, der har været udsat for kemiske, biologiske og radiologiske påvirkninger, se kapitel 5. Til rensning af selvhenvendere bør sygehuset indgå aftaler med det kommunale redningsberedskab eller Beredskabskorpset om, at det kan rekvireres til rensning af de kemikaliefurede personer ved eller eventuelt i sygehusets modtagelse. Sygehusene fritages dog ikke for at sikre egne rensningsfaciliteter. Disse kan dog begrænses til kun at omfatte rensning af få og ”mindre” forurenede personer.

Der skal planlægges for etablering af et kriseterapeutisk beredskab, herunder udpeges lokaliteter der kunne være velegnede som psykosociale støttecentre. Samarbejdet mellem afdelingerne bør beskrives, og der bør træffes aftaler med kommunerne vedrørende samarbejdet mellem regionens og kommunens kriseterapeuter. Det kriseterapeutiske beredskab bør kunne aktiveres samtidig med det øvrige sundhedsberedskab via AMK, men også selvstændigt, se kapitel 7.

Regionen har ansvar for, at der etableres relevante kurser, og at der jævnligt afholdes øvelser og arrangeres uddannelse, eventuelt i samarbejde med kommuner og tilgrænsende regioner. Der henvises til kapitel 8 og bilag 32, som vedrører planlægning af uddannelses- og øvelsesaktivitet.

Endelig har arbejdet i forbindelse med politikredsens lokale beredskabsstab betydning for regionernes planlægning af sundhedsberedskabet, idet regionens sundhedsafdelings ledelse, såvel som AMK-funktionen, må være forberedt på at kunne stille relevante personer til rådighed, der i en konkret situation kan indgå i politiets lokale beredskabsstab. Dette forhold bør ligeledes behandles i regionens sundhedsberedskabsplan.

1.5.1 Ansvar, koordination og ledelse

Ved alle større ulykker er det afgørende, at der etableres en medicinsk ledelse og koordination. Behandlingsressourcerne skal udnyttes så optimalt som muligt. Det kræver, at der sker en kvalificeret koordinering med mulighed for at give de præhospitalt indsatte læger og ambulancetjenesten et grundlag for at sende de tilskadekomne til egnede og disponible behandlingssteder under hensyntagen til den enkelte patients behov for behandling.

For at opnå dette bør det sikres, at der i hver region, kun er én indgang til sundhedsvæsenet. Der bør i hvert region kun være et akut medicinsk koordinationscenter (AMK), som leder og koordinerer det samlede sundhedsberedskab i regionen, inklusive primærsektorens beredskab. Der bør i den forbindelse indgås aftaler med kommunerne og de praktiserende læger om dette, se Kapitel 3. En sådan kompetenceovergivelse fra kommunerne til regionen kan alene ske på en frivillig basis og efter aftale.

1.5.2 Akut Medicinsk Koordinationscenter

En operativ ledelse og koordination af sundhedsvæsenets indsats i beredskabssituationer, herunder en entydig indgang til sundhedsvæsenet, er afgørende for at reducere sårbarheden i sundhedsberedskabet. Der bør derfor oprettes én AMK i hvert region. Det bør tilstræbes, at der arbejdes hen imod en konsekvent organisering, der sikrer, at der lokalt findes en operativ ledelse og koordination af sundhedsvæsenets indsats, samt at alle aktører og samarbejdspartner i sundhedsberedskabet ved, hvem der varetager denne.

AMK bør bemannes af specielt uddannede læger til varetagelse af den overordnede operationelle indsats ved større hændelser. AMK bør desuden være bemanded med sekretærer eller sygeplejersker, der er uddannet til at understøtte funktionen.

Da AMK-lægen ikke altid har den fornødne specialviden på området, er det væsentligt, at der i beredskabsplanlægningen er taget højde for at kunne knytte speciallæger til AMK fx infektionsmedicinere.

AMK bør være døgnbetjent og være udstyret med telefon, fax og e-mail, således, at centrale myndigheder, naboregioner og andre myndigheder og samarbejdspartner har mulighed for at komme i kontakt med AMK for at kunne fungere optimalt. AMK kan med fordel have direkte kontakt med alarmcentralernes 1-1-2 centraler.

AMK etableres typisk på et større sygehus i regionen, men AMK skal ikke lede beredskabsindsatsen på det enkelte sygehus, og således heller ikke på det pågældende sygehus, hvor AMK eventuelt er placeret.

Opgaver for AMK er anført i bilag 4 og bør indgå ved planlægning af sundhedsberedskabet. AMKs vigtigste funktion er som nævnt ovenfor at lede og koordinere sundhedsvæsenets indsats i en beredskabssituation. AMK's væsentligste opgaver er som følger:

- **Alarmering** både i forhold til at modtage alarm og i forhold til at alarmere det nødvendige antal sygehuse.
- **Iværksættelse** af sundhedsberedskabsplaner.
- **Formidling** af information fra eksterne samarbejdspartner til sygehusvæsenet.
- **Samarbejde** med ambulancetjenestens vagtcentral, øvrige regioner og Sundhedsstyrelsen.

1.5.3 AMK samarbejde og koordination med andre parter

Ved større ulykker er det AMK, der leder og koordinerer den samlede operative indsats i og for sundhedsvæsenet. AMK kommunikerer med KOOL, der er ansvarlig for den sundhedsfaglige koordination i indsatsområdet. KOOL's opgave er bl.a. at danne sig et overblik over antallet og arten af tilskadekomne. Ud fra meldingen meddeler AMK til KOOL, hvor patienterne skal visiteres, idet AMK har det samlede overblik over kapaciteten i regionens sundhedsvæsen. AMK samarbejder og kommunikerer med regionens sygehuse om denne opgave samt med sundhedsvæsenet i andre regioner – typisk via deres respektive AMK. Ambulancelederen varetager KOOL-funktionen, indtil KOOL er på plads. Såfremt National Operativ Stab og/eller Sundhedsstyrelsens krisestab er nedsat i forbindelse med en beredskabshændelse, skal AMK-lægen endvidere samarbejde med Sundhedsstyrelsen, eksempelvis ved rapportering af situationsmeldinger.

AMK har ikke ansvar for rekvisition af ventepladsmateriel, rensecontainer, helikopterasistance. Dette skal altid gå via Kommandostaden ved indsatsleder politi (KST) eller kommandostation ved politidirektøren (KSN).

Opgaver for den koordinerende læge (KOOL) er anført i bilag 5 og bør indgå ved planlægning af sundhedsberedskabet.

1.6 Tjekliste for den samlede sundhedsberedskabsplan for regionen

Den samlede sundhedsberedskabsplan for regionen bør bestå af følgende elementer:

- Overordnet ansvar, ledelse og koordination af sundhedsberedskabet, herunder AMK-funktionen og koordineringen med øvrige regioner og de kommunale beredskabsplaner.
- Regionens samlede præhospitale indsats.
- Sammenhæng med beredskabet på de enkelte sygehuse, herunder forbindelsen og samarbejdet med AMK.
- Lægemedelberedskabet, se Kapitel 4.
- Sundhedsberedskabet ved CBRN-hændelser, se Kapitel 5.
- Herunder specifikt sundhedsberedskabet ved pandemisk influenza, se kapitel 6.
- Det kriseterapeutiske beredskab, se kapitel 7.
- Beredskabet i den primære sundhedstjeneste, se Kapitel 3.
- Uddannelse, kurser og øvelser.

Derudover bør følgende tjekkes:

- Er principperne for planlægningen overholdt (kontinuitet og opgavevaretagelse)?
- Er det klart beskrevet, hvordan planen aktiveres?
- Er der én AMK, og er denne døgnbemandet?
- Er AMK-funktionen beskrevet, og er kommunikationen mellem AMK og øvrige samarbejdsparter og myndigheder beskrevet?
- Er der aftale med tilgrænsende region om samarbejde, herunder vedrørende levering af ydelser?
- Er der aftaler for samarbejde med primærsektoren i de kommuner, som er beliggende i regionen, herunder koordinering af indsats?
- Er der aftaler for samarbejdet med politi, redningsberedskab og ambulancetjeneste?
- Er der aftaler med den regionale stab om eksempelvis at stille relevante medarbejdere til rådighed fra eksempelvis regionens sundhedsfaglige ledelse og AMK?

- Er der planlagt for CBRN-hændelser inkl. personlige værnemidler, herunder retningslinier for udsendelse af personale og udpeget afdelinger der kan modtage eksponerede og syge personer?
- Er der planlagt for udpegning af karantænefaciliteter og isolationsmuligheder?
- Er der stillet specifikke krav til sundhedspersoners uddannelse og træning?
- Er der lavet aftaler om, hvilke sygehuse der skal udsende KOOL, læge eller udrykningshold?

1.7 Kommunernes sundhedsberedskabsplan

Kommunalbestyrelsen skal udarbejde og vedtage en samlet plan for kommunens sundhedsberedskab. Planen skal revideres i det omfang, udviklingen gør det nødvendigt, dog mindst én gang i hver kommunal valgperiode. Vedtagne planer og planændringer indsendes til Sundhedsstyrelsen og til den region, kommunen er beliggende i. Forud for kommunalbestyrelsens behandling af sundhedsberedskabsplan skal kommunalbestyrelsen indhente Sundhedsstyrelsens og Lægemiddelstyrelsens rådgivning, ligesom der skal indhentes udtalelser over forslaget fra regionsrådet i den region kommunen er beliggende i, og kommunalbestyrelserne i de i regionen øvrige beliggende kommuner. Kommunen kan indhente embedslægernes rådgivning i forbindelse med sundhedsplanlægningen.

Planlægningen skal omfatte den del af den primære sundhedstjeneste, som kommunerne har ansvaret for dvs. hjemmepleje, hjemmesygepleje, plejecentre, psykologer og sundhedspleje for børn og unge.

Beredskabsplanlægningen bør tage udgangspunkt i kommunernes daglige beredskab, og nøgleordet for planlægningen er fleksibilitet. Kommunerne skal planlægge for en udvidelse af det daglige beredskab, således at kommunernes samlede ressourcer udnyttes bedst muligt.

Planen udarbejdes på baggrund af nationale trusselvurderinger og en lokal risiko- og sårbarhedsvurderinger efter reglerne jf. afsnit 1.3.2 og skal beskrive kommunens målsætning for sundhedsberedskabet herunder for:

- Indsats overfor ekstraordinært udskrevne patienter samt andre syge, tilskadedkomne og smittede, der opholder sig i eget hjem.
- Samarbejde med regionen og omkringliggende kommuner om sundhedsberedskabet.
- Kommunikation mellem personer, der deltager i sundhedsberedskabet, herunder regionens aktører. For kommunens vedkommende drejer det sig bl.a. om de praktiserende læger.
- Aktivering af kommunens sundhedsberedskab, herunder samarbejdet med Akut Medicinsk Koordinationscenter (AMK).
- Kvalitet og kvalitetssikring.
- Kommunens uddannelses- og øvelsesvirksomhed på sundhedsberedskabsområdet, evt. i samarbejde med region og tilgrænsende kommuner.

Der bør i planerne foreligge klare og entydige aftaler om aktivering af kommunens sundhedsberedskab, herunder bør det sikres, at der ved alarmering af kommunens sundhedsberedskab på hvilket som helst tidspunkt af døgnet hurtigt kan etableres beslutningskompetence.

Planen skal afspejle de almindelige principper for beredskabsplanlægning jf. afsnit 1.1.1 og 1.1.2, herunder en glidende overgang fra dagligdag til øget beredskab, og derved give kontinuitet med dagligdagen. Den, der løser opgaven til daglig, bør også være den der løser tilsvarende opgaver i en beredskabssituation.

Planen skal koordineres med kommunens øvrige planlægning på beredskabsområdet, herunder planer for det kommunale redningsberedskab, med regionsrådets plan for sundhedsberedskabet og det præhospitale beredskab, samt med de omkringliggende kommuners sundhedsberedskabsplaner. Kommunen kan evt. inddrage sundhedskoordinationsudvalget i koordineringen af kommunens sundhedsberedskabsplan med regionens sundhedsberedskabsplan og sundhedsberedskabsplanerne i de i regionen øvrige beliggende kommuner. I visse situationer vil der opstå et behov for samarbejde og koordination af forskellige kommuners og regioners ressourcer. Så vidt muligt bør sådanne problemstillinger løses på forhånd ved gensidige frivillige aftaler. Man kan i den forbindelse forestille sig en begrænset suverænitetsoverdragelse fra en kommune til en region af hensyn til koordination af indsatsen på den primære sundhedstjenestes område. Regionerne har den koordinerende rolle i forhold til planlægningen af beredskabet i den primære sundhedstjeneste i kommunalt regi.

Kapitel 2 Sygehusberedskabet

Sygehusberedskabet består både af sygehusenes beredskab og det præhospitale beredskab. De to delelementer af sygehusberedskabet behandles særskilt nedenfor.

2.1 Sygehusberedskabet

Det fremgår af sundhedslovens § 210, at det påhviler enhver region at planlægge og gennemføre sådanne foranstaltninger, at der under krigsforhold og under større hændelser i fredstid kan ydes syge og tilskadekomne behandling på sygehus eller behandlingssteder uden for sygehusene. Det påhviler private sygehuse at planlægge og gennemføre sådanne foranstaltninger, at de på tilsvarende måde som regionale sygehuse kan indgå i sygehusberedskabet.

2.1.1 Opgaver

De overordnede opgaver vedrørende sygehusberedskabet omfatter:

- Vurdering af behovet for sygehusydelser, herunder en vurdering af behovet for ydelser til allerede indlagte og planlagte ikke hastende behandlinger evt. med overvejelser om ekstraordinære udskrivelser.
- Prioritering og behandling af syge og tilskadekomne som følge af større hændelser.
- I forlængelse af ovenstående dertil hørende tekniske, bygningsmæssige, forsyningsmæssige og administrative opgaver.

Det enkelte sygehus' beredskabsplanlægning skal således sikre, at der hurtigst muligt kan tilvejebringes tilstrækkelige ressourcer, både materielt og personelt, samt at der hurtigt etableres nødvendig beslutningskompetence med henblik på at løse ovenfor nævnte opgaver. Nedenfor behandles de enkelte dele, som der bør tages højde for i sygehusberedskabsplanlægningen på de enkelte sygehuse.

2.1.2 Skadestue og modtageafsnit

De vanlige opgaver i en skadestue er at modtage patienter med akut opstået sygdom, enten som følge af tilskadekomst eller som følge af akut, medicinsk sygdom. En del af patienterne vil lide af akut livstruende tilstande, som kræver tilstedeværelse af personale, der er rutinerede i modtagelse, vurdering og behandling. Det kan være traumatologiske lidelser eller medicinske lidelser som fx hjertelidelser, hjertestop, akut vejrtrækningsbesvær.

Der bør lokalt være en plan for hvilke tilstande, der foranlediger alarmering af disse teams. Endvidere bør der foreligge detaljerede manualer for modtagelse, diagnosticering og behandling af traumepatienter og akut medicinske patienter.

Arbejdsopgaverne for den enkelte i teamet bør være klart beskrevet, ligesom der bør være udpeget en teamleder. Det bør fremgå hvilke specialer, der er involveret i modtagelsen af patienten, samt i hvilket omfang der er mulighed for tilkald af eksterne specialer. På sygehuse, hvor ikke alle kirurgiske specialer er repræsenteret, bør der være retningslinier for, hvornår man overflytter patienter til sygehuse med større behandlingsmæssig kapacitet.

Endvidere bør det fremgå af planen, hvor mange svært tilskadekomne sygehuset kan modtage på et givent tidspunkt af døgnet uden indkaldelse af ekstra personale, samt hvor meget personale, der skal indkaldes ved modtagelse af et større antal tilskadekomne.

En større belastning kan forekomme i forbindelse med personer, der har været udsat for samme skadelige påvirkning fx røg, giftige dampe eller smitsomme sygdomme. Der bør foreligge planer for, hvordan sådanne personer modtages.

Ved forekomst af smitsomme sygdomme bør der tages højde for, at patienterne kan modtages via særskilt indgang, så kontakt med øvrige ventende i skadestuen undgås. Ved smitsomme sygdomme bør der være faste aftaler for modtagelse af patienter på infektionsmedicinsk afdeling. Kun ved antal, der overstiger den infektionsmedicinske afdelings kapacitet, skal man modtage sådanne patienter på andre sygehuse i regionen.

Der bør være aftaler om hvilke sygehuse, der i så fald kan modtage infektionsmedicinske patienter. På det udpegede sygehus bør det være beskrevet i sygehusets beredskabsplan, hvordan der skaffes plads til disse patienter, ad hvilke transportveje, de skal ankomme og hvor øvrige patienter kan flyttes til.

Der bør være mulighed for isolation af patienter, se afsnit 5.9.2 og bilag 19 og 20.

2.1.3 Aktivering af sygehusets beredskab

Modtagelse af et større antal patienter kræver, at det enkelte sygehus har en beredskabsplan, der tager udgangspunkt i eksisterende arbejdsgange, men hvor der er planlagt for, hvordan modtage- og behandlingskapaciteten kan øges. Planen kan eventuelt indeholde en initial automatikfase og en styret fase.

Sygehusledelsen har ansvaret for sygehusets samlede indsats, herunder også i forbindelse med en større hændelse, der kræver iværksættelse af sygehusets beredskabsplan eller dele heraf¹. Sygehusledelsen har i den forbindelse ansvaret for, at der altid er en person til stede på sygehuset, som har ansvar for og kompetence til at iværksætte sygehusets beredskabsplan og varetage den interne organisering ud fra eksisterende beredskabsplaner i den indledende fase (automatikfasen). Personen har ligeledes ansvaret for at lede sygehusets samlede indsats indtil enten sygehusledelsen, eller en særligt udpeget beredskabsledelse er samlet. Det skal bemærkes, at inden for disse overordnede rammer kan sygehuse selv definere, hvorledes de ønsker at organisere sig. Den person, som har ansvaret for aktivering, kan eksempelvis være sygehusets ledende læge eller en decideret beredskabsleder.

Faktaboks 2.1a Faser i aktiveringen

Planen aktiveres, hvis det skønnes, at man med den aktuelle bemanning ikke kan modtage og behandle det forventede antal patienter tilfredsstillende. Planen skal være fleksibel. Den skal være opbygget i trin eller moduler, således at de foranstaltninger, der iværksættes, passer til ulykkens omfang og karakter. Det, der skal sættes i værk ved modtagelse af 50 – 100 patienter, der har indåndet giftige dampe, er ikke det samme som ved modtagelse af 10 – 20 patienter fra et togsammenstød.

Sygehuset alarmeres fortrinsvis af AMK, eller eventuelt politiet eller alarmcentralen ved melding om ulykker med mange involverede. Sygehuset kan også alarmeres af lægeambulancen eller af et udsendt udryknings- eller lægehold. Ud fra meldingen iværksætter le-

¹ Det bemærkes, at begrebet "sygehusledelse" her anvendes for sygehusets ledelse. Der kan være sygehuse, som anvender en anden definition af ledelsen på sygehuset, såsom en "direktion".

delsen et bestemt trin eller modul, der udløser et bestemt respons, som sikrer, at de involverede afdelinger forbereder sig på med det samme at modtage, undersøge og behandle et større antal patienter – den såkaldte *automatikfase*.

Meldingen skal gå til den person, som indledningsvist har ansvaret for at lede sygehusets indsats. Hvis antallet af syge og tilskadekomne overstiger sygehusets normale kapacitet, skal AMK alarmeres, som herefter koordinerer den samlede indsats i regionen. Når AMK er aktiveret, foregår al kommunikation mellem indsatsområdet ved koordinerende læge (KOOL) og sundhedsvæsenet via AMK. Ledelsen på det enkelte sygehus kommunikerer internt i eget system og med AMK.

Den ambulante modtagelse og/eller skadestuen tømmes for ventende patienter, der ikke har akut behandlingsbehov. Udover de patienter, der ikke kan henvises til praktiserende læge (eller vagtlægen), behandler den ambulante modtagelse lettere tilskadekomne, der er indbragt til sygehuset og henvist af modtagelsens visitator og selvhenvendere, som typisk vil være lettere tilskadekomne. Sygehusberedskabsplanen bør indeholde retningslinier for dette.

Ved mistanke om smitsomme sygdomme koordinerer AMK visitationen med de infektionsmedicinske afdelinger samt fastlægger køreveje i samråd med politi og ambulance-tjeneste. På sygehusene skal kørsels- og modtageforholdene være afklaret. Der bør ligeledes udpeges modtageafsnit, så kontakt til andre tilskadekomne udelukkes, se i øvrigt Kapitel 5.

Når ulykkens omfang og karakter er afklaret, og når sygehusets ledelse eller dennes stedfortrædere fx en udpeget beredskabsledelse er ankommet til sygehuset, ledes indsatsen herfra af disse - den såkaldte *styrede fase*. Opgaverne består i situationen i at sikre tilstrækkelige ressourcer til at løse opgaven, både hvad angår forsyninger af medicin og utensilier samt tilstrækkeligt personale.

Der bør være planlagt for børnepasningsmuligheder og forplejning til personalet og lokaler til modtagelse af pårørende.

Der bør derudover være udarbejdet en plan for evakuering af sygehuset, eksempelvis i forbindelse med brand eller bombetrusler.

2.1.4 Modtagelse, visitation og behandling af patienter på sygehus

Når hændelsens omfang gør, at den daglige behandlingskapacitet ikke er tilstrækkelig, skal særlige foranstaltninger kunne iværksættes i henhold til sygehusets beredskabsplan: Modtagelsen af patienter bør foregå ét sted og under én persons ledelse (visitator). Alle patienter skal visiteres til behandling ud fra prioritering af forekomst af livstruende tilstande. Man kan inddele patienter i 3 grupper:

1. Svært tilskadekomne - livstruende tilstand.
2. Moderat tilskadekomne – fx frakturer.
3. Lettere tilskadekomne – fx kontusioner og små sår.

Behandlingen af de svært tilskadekomne skal ligeledes foregå nær modtageområdet, og der bør udpeges akutbehandlingshold bestående af anæstesiologisk og kirurgisk personale, der kan foretage akut, livreddende behandling, herefter kan patienten visiteres til videre observation. Den behandlende læge bestemmer, hvor patienten efterfølgende skal behandles/observeres.

Observation og behandling af de moderat og lettere tilskadekomne kan foregå i lokaliteter, der på forhånd er udpeget til formålet fx ambulatorier, opvågningsafsnit og lignende.

Al behandling skal dokumenteres i en journal, hvoraf patientens identitet entydigt fremgår.

Den videre transport i sygehuset skal foregå væk fra området, der modtager patienterne. Der bør planlægges for transport til andre dele af sygehuset. Det skal registreres, hvor patienterne flyttes hen, og dette skal meldes til sygehusledelsen, uanset om patienterne flyttes internt på sygehuset, overflyttes til andet sygehus eller sendes hjem. Sygehusets ledelse videregiver alle oplysninger om patientflytninger til AMK og til politiets registreringsafdeling.

De sygehuse, der har modtaget ambulancetransporterede patienter uden melding fra AMK, skal meddele AMK dette. Sygehuse skal ligeledes give AMK besked om selvhenvendere fra hændelsen, således at AMK hele tiden er opdateret med antal tilskadekomne og fordelingen af patienterne. For at denne opgave kan løses tilfredsstillende, bør der være planer for kommunikationen mellem ledelse og sygehusafdelinger.

I tilfælde af hændelse med risiko for forurenede eller inficerede patienter, skal alle selvhenvendere betragtes som en risikofaktor. Alle selvhenvendere fra den pågældende hændelse skal derfor renses ved ankomst til sygehuset, inden de lukkes ind. Der bør foreligge planer for rensning af selvhenvendere. Om nødvendigt aflåses adgangsvejene til modtagelsen. Der bør foreligge planer for styring af adgangen til sygehuset, herunder aflåsning af sygehusets indgange.

Politiet har et landsdækkende katastroferegister, der forudsætter, at forespørgsler fra pårørende til implicerede i en stor ulykke, uanset hvor i landet ulykken måtte være sket, skal rettes til politiet i den politikreds, hvor den pårørende bor og ikke politiet i den politikreds, hvor ulykken er sket, eller hvor sygehuset er placeret. Ved katastrofealarm kommer der derfor en medarbejder fra politiet til sygehuset. For at kunne tilvejebringe den centrale registrering skal politiet have kopi af de data til identifikation af patienterne, som registreres ved de tilskadekomnes modtagelse på sygehuset. Sygehuset skal sikre, at ID-skadestedsnummeret kan identificeres efter indlæggelse.

Ligesom under daglige forhold bistår politiet ved identifikation af tilskadekomne og døde, se bilag 28.

2.1.5 Sikring af sygehusets fortsatte drift

Sygehuse vil i forbindelse med en større hændelse eller ulykker ikke i alle tilfælde kunne forvente at modtage normale, nødvendige forsyninger af elektricitet, vand, fjernvarme og naturgas fra de sædvanlige leverandører. Endelig kan levering af visse serviceydelser og vitale forsyninger blive umuliggjort eller reduceret.

Det vil derfor være nødvendigt at foretage sårbarhedsvurderinger, jf. afsnit 1.3.2, at planlægge og i et vist omfang gennemføre foranstaltninger for at undgå, at sygehuset på grund af ovenstående forhold helt eller delvist må indstille driften i en krisesituation.

Der vil være brug for planlægning m.v. på følgende områder:

- Sikring af alternativ elektricitets-, vand- og varmforsyning, herunder nødberedning ved strømsvigt.
- Sikring af mulighed for fortsat autoklaving og anden sterilisation.
- Sikring af tekniske installationer og bygningsdele (herunder vinduesrunder) mod direkte følger af fx terrorvirksomhed.
- Sikring af vitale behandlings- og undersøgelsesrum.
- Forberedelse af alternativ forsyning af afdelingerne med medicinske luftarter.
- Sikring af alternativ vaskerifunktion.
- Forberedelse af udbygning af hjælpe- og serviceafdelinger i takt med udvidelse af sygehusets behandlings- og plejekapacitet:
 1. Intern transporttjeneste.
 2. Rengøring.
 3. Ekstern kørselsafdeling.
 4. Teknisk afdeling.

2.2 Tjekliste for sygehusberedskabsplanen

- Er der i planen tilrettelagt for alarmering af sygehuset?
- Er planen specifik og operativ?
- Indeholder planen en beskrivelse af patientflowet for svært, moderat og lettere tilskadede patienter?
- Er retningslinierne for koordination med AMK beskrevet?
- Indeholder planen en beskrivelse af alarmeringen af de enkelte afdelinger?
- Fremgår det, hvor og hvordan patienterne modtages, visiteres og registreres?
- Angives der hvor og hvordan selvhenvendte renses?
- Indeholder planen retningslinier for, hvordan smittede og muligt smittede patienter håndteres?
- Indeholder planen en vurdering af hvor mange patienter, man skal kunne behandle på det enkelte sygehus under hensyntagen til sygehusets specialer?
- Fremgår det af planen, hvem der har den overordnede ledelse af sygehuset i en beredskabssituation?
- Beskriver planen, hvordan ekstraordinære udskrivelser effektueres?
- Indeholder planen retningslinier for, hvordan en brand på sygehuset eller en bombetrussel håndteres?
- Er der planlagt for nødstrøm og lignende?
- Er der brandinstruks, herunder retningslinier for evakuering?
- Er der planlagt for kurser og øvelser?
- Er der planlagt for evalueringen af sygehusets beredskabsplan efter aktivering? (Se bilag 3 for forslag).

2.3 Sundhedsberedskabet på det præhospitale område

2.3.1 Definition og formål

Det præhospitale beredskab er en del af sygehusberedskabet. Den præhospitale fase defineres som det tidsrum, der går, fra en eller flere personer bliver ramt af akut sygdom el-

ler tilskadekomst, til vedkommende modtages på en behandlingsinstitution. Den præhospitale indsats omfatter de samlede aktiviteter, der indgår i den præhospitale fase.

Formålet med den præhospitale indsats er at:

- Redde liv.
- Forbedre den/de tilskadekomnes prognose ved en tidlig behandling.
- Afbøde smerter og andre symptomer.
- Afkorte det samlede sygdomsforløb.
- Afslutte behandlingen i relevante tilfælde på skadesstedet.
- Yde omsorg og skabe tryghed.

2.3.2 Opgaver

Den overordnede opgave på det præhospitale område er at iværksætte og gennemføre den tilstrækkelig og nødvendige indsats til behandling af tilskadekomne som mest hensigtsmæssigt ydes i den præhospitale fase, herunder valg af hensigtsmæssige transportmidler.

Opgaverne i den præhospitale indsats, som der bør tages højde for i sundhedsberedskabsplanen, omfatter herudover:

- Alarmering, herunder vurdering af ressourcebehov og afsendelse af hjælp.
- Sundhedsfaglig vurdering, prioritering og behandling i indsatsområdet ved ambulancepersonale, udsendt sundhedspersonale og koordinerende læge.
- Vurdere eventuel videre diagnostik og behandling på relevante behandlingssteder.
- At etablere den relevante behandling.
- At sikre relevant transport i samarbejde med indsatsledere fra politi og redningsberedskab.
- Behandling og overvågning under transport.

2.3.3 Aftaler, ansvar, kompetence, koordination og ledelse

Et stort antal tilskadekomne vil ofte kræve, at de tilskadekomne transporteres udenfor regionen. Der bør derfor foreligge operationelle aftaler for, hvordan og hvor modtagende behandlingssystem ønsker at modtage patienterne.

Det kræver, at afsendende AMK kan aflevere en veldefineret melding, hvad angår antal, entydig identitet, samt karakteren og alvoren af skaderne, og det behandlingsbehov som modtagende instans forventes at kunne give. Aftaler af denne karakter bør fremgå af beredskabsplanerne.

Det sundhedsfaglige ledelsesansvar i indsatsområdet varetages af KOOL. For så vidt angår visitation af patienter fra indsatsområdet, bør det sundhedsfaglige ansvar være placeret hos AMK. Operationelt løses opgaven i dialog mellem KOOL og AMK.

Lokalt bør der i planerne være konkrete regler for, hvornår KOOL-funktionen oprettes selvstændigt. I indsatsområdet kan KOOL synliggøres ved, at lægen ifører sig et klart synligt tegn herpå, jf. de indsatstaktiske retningslinier og samarbejdsregler.

Lægen på lægebilen er som oftest KOOL. De steder, hvor der udsendes udrykningshold fra et sygehuse, er det lægen på udrykningsholdet, der er KOOL.

Indtil KOOL er på plads i indsatsområdet, er det ambulancelederen, der er sundhedsvæsenets repræsentant i indsatsområdet. Ambulancelederen tager hurtigst muligt kontakt til AMK efter den initiale tilmelding til egen vagtcentral. Regionen bør udarbejde overordnede principper for visitation således, at ambulancelederen har mulighed for at indlede en hensigtsmæssig proces, indtil AMK har opnået et overblik, eller såfremt forbindelsen til AMK falder ud i perioder.

Hvis AMK ikke er alarmeret af 1-1-2, fx fordi ulykkens størrelse ikke fremgik af den første melding til 1-1-2, skal ambulanceleder eller KOOL alarmere AMK efter retningslinier, der bør fastlægges i regionernes beredskabsplaner. Hvis der ikke er lægebiler i området, der automatisk udsendes til ulykker, må der i planerne være lokale aftaler om, hvilken afsendelse af ambulancer eller udrykningskøretøjer, der skal medføre en automatisk alarmering af AMK og dermed overvejelser om udsendelse af præhospital lægefaglig støtte. Det bør også fremgå af planen, hvordan det er sikret, at en alarmering tilgår alarmcentralen, hvis meldingen i første omgang er gået til rednings-/ambulanceentreprenøren.

For detaljeret vejledning for den præhospital indsats henvises til bilag 6. AMK og KOOL opgaver m.v. er beskrevet i henholdsvis bilag 4 og bilag 5.

2.4 Tjekliste vedr. den præhospital indsats i sundhedsberedskabsplanen

- Er planen koordineret med 1-1-2-alarmcentral?
- Er retningslinier for alarmering af sundhedsfaglig støtte, herunder AMK, aftalt?
- Er retningslinier for den samlede præhospital indsats, herunder disponeringsvejledning og visitation beskrevet?
- Er den præhospital ordnings omfang og organisation beskrevet?
- Er den præhospital kommunikation beskrevet?
- Hvilken lægestøtte kan der ydes: Lægeambulance, udrykningslæge, udrykningshold, lægehold?
- Er det præhospital udstyr beskrevet: Personlige værnemidler, behandlingsudstyr fx medicin og medicinsk udstyr samt kommunikationsudstyr?
- Er der inkluderet kurser og øvelser?

2.5 Indsats og ledelse ved skadesteder

2.5.1 Indsats og ledelse ved skadesteder – generelt

I Danmark er indsatslederens generelle opgaver i forbindelse med større uheld beskrevet i "Indsatstaktiske retningslinier og samarbejdsprincipper" udsendt af Beredskabsstyrelsen i september 1999. Heri omtales bl.a. kompetenceforhold, den tekniske ledelse samt den koordinerende ledelse på et skadested. De indsatstaktiske retningslinier er ved redaktionens afslutning under revision.

2.5.2 Indsats og ledelse ved flere samtidige skadesteder

Dette afsnit omhandler hændelser med flere skadesteder med tydelig geografisk adskillelse, der er knyttet sammen tidsmæssigt og årsagsmæssigt. Eksempler på sådanne hændelser er terrorhandlingerne i Madrid 11. marts 2004 og London 7. juli 2005.

Disse hændelser er karakteriseret ved, at det i starten kan være vanskeligt at erkende, at der er flere samtidige hændelser. Hertil kommer, at stedfæstelsen af de enkelte skadeste-

der, hændelsernes karakter og det samlede omfang også først tegner sig efter et stykke tid.

Som følge heraf er der en stor risiko for, at hovedparten af de tilgængelige ressourcer ind-sættes på det første skadested, før det bliver tydeligt, at der er behov for indsats på flere skadesteder.

Det er politiet, der i samarbejde med den tekniske indsatsleder vurderer, om der er flere samtidige skadesteder og iværksætter det fornødne og opretter politiets kommandostation (KSN) – med deltagelse af relevant repræsentant fra AMK og ambulancetjenesten. Politiet vil etablere de enkelte skadesteder, jf. de indsatstaktiske retningslinier og samarbejdsprincipper. KSN tildeler skadestederne et kort og entydigt navn med en entydig geografisk angivelse.

AMK skal sikre, at alle anvendelsen af ressourcerne sker hensigtsmæssigt med fokus på, at der er tilskadekomne fra flere skadesteder samtidigt. Visitationen til de enkelte sygehuse skal således ske under hensyntagen til dette. AMK kan eventuelt sende en repræsentant til ambulancetjenestens vagtcentral for at sikre kommunikationen, og at AMKs beslutninger om patientvisitationen kendes og efterleves på vagtcentralen.

AMK allokerer præhospitale sundhedsfaglige ressourcer til de enkelte skadesteder inklusiv KOOL. Der kan i den forbindelse være behov for assistance fra andre regioner, og derfor bør der være truffet aftaler om gensidig assistance samt sikring af kommunikationen mellem AMK i de enkelte regioner. Sundhedsstyrelsen vedligeholder kontaktinformation for regionernes AMK-funktioner.

Det er væsentligt, at AMK og ambulancetjeneste fungerer og kan kommunikere, selv om kommunikationsnettet er presset. Dette bør sikres. Der bør planlægges for, at det kan blive relevant at deltage i politiets lokale beredskabsstab, hvor en del af koordinationen således kan finde sted.

Såfremt National Operativ Stab og/eller Sundhedsstyrelsens krisestab er nedsat i forbindelse med en beredskabshændelse, samarbejder AMK-lægen endvidere med Sundhedsstyrelsen, eksempelvis ved at kommunikere situationsmeldinger til styrelsen.

På grund af de særlige udfordringer ved flere samtidige skadesteder, anbefales det, at der arrangeres øvelser med hændelser med flere samtidige skadesteder.

Kapitel 3 Beredskabet i den primære sundhedstjeneste

3.1 Definition

Beredskabet i den primære sundhedstjeneste er beredskabet i den del af sundhedsvæsenet, der ligger uden for sygehusene. De kommunale opgaver omfatter hjemmepleje, hjemme-sygepleje og plejecentre, sundhedspleje for børn og unge. Regionens opgaver omfatter planlægning i forhold til og inddragelse af praksissektoren dvs. praktiserende læger, speciallæger, psykologer, fysioterapeuter med videre.

Den primære sundhedstjeneste er således forankret i både regionalt og kommunalt regi. Planlægning og koordination af beredskabet i den primære sundhedstjeneste forudsætter derfor samarbejde mellem region og kommuner. Både regioner og kommune har pligt til at sikre interne koordinering af regioners og kommuneres planlægningen jf. bekendtgørelse om planlægning af sundhedsberedskabet og den præhospitale indsat samt uddannelse af ambulancepersonale m.v.

For så vidt angår private leverandører af sundhedsydelser fx praktisk bistand og sygepleje, bør kommunen i aftalegrundlaget tage højde for en eventuel beredskabsmæssig situation.

3.2 Opgaver

De overordnede opgaver for beredskabet i den primære sundhedstjeneste omfatter:

- Modtagelse, pleje og behandling af ekstraordinært udskrevne patienter fra sygehusene samt andre syge og smittede i eget hjem.
- Behandling af lettere tilskadekomne til aflastning af sygehusene.
- Varetagelse af hygiejniske foranstaltninger, forebyggelse og behandling af infektioner og epidemiske sygdomme.
- Plejeopgaver i relation til en hedeølgesituation.
- Ydelse af anden omsorg til tilskadekomne, syge og handicappede, herunder evt. krisehjælp.

3.2.1 Modtagelse og behandling af ekstraordinært udskrevne patienter fra sygehusene

Med henblik på at skaffe det maksimale antal ledige sengepladser til tilskadekomne og akut syge i tilfælde af større hændelser eller kriser påregner sygehusene at udskrive patienter før normal tid. Det vil dreje sig om patienter, der er i en sådan almen tilstand, at de i forbindelse med en beredskabssituation kan udskrives. Patienterne vil dog som oftest stadig have behov for hjælp og pleje.

En pilotundersøgelse fra Rigshospitalet i januar 2005 har vist, at hovedparten af sengekapa-citeten er belagt, men samtidig at cirka 50 procent af de indlagte patienter vil kunne udskrives enten til eget hjem med hjælp (30 procent) eller anden institution (20 procent). Procentfordelingen kan dog variere landet over. Rigshospitalet har mange specialfunktioner, og en relativt stor del af patienterne har derfor komplicerede sygdomsforløb, hvilket rejser særlige problemstillinger.

En del patienter, hvis planlagte behandling kan udsættes, vil efter udskrivning være i stand til at klare sig i eget hjem uden særlig hjælp udover eventuelle lægemidler eller medicinsk udstyr. Det anslås, at det drejer sig om cirka 50 procent af de udskrevne patienter. Cirka 30 procent vil kunne klare sig i eget hjem med praktisk bistand fra fx hjemmesygepleje. De resterende cirka 20 procent forventes at have behov for placering på en plejehospital efter udskrivning.

En væsentlig forudsætning, for at den ekstraordinære udskrivning kan fungere, er, at kommunerne har planlagt for denne hændelse. Bilag 8 rummer et eksempel på en sådan plan.

I tilfælde af behov for ekstraordinær udskrivning fra et eller flere sygehuse informeres bopælskommunen tidligst muligt af AMK med henblik på iværksættelse af kommunens plan for modtagelse og visitering af patienter samt en beredskabsmæssig udbygning af hjemmeplejen. AMK bør derfor have en entydig kontaktmulighed til kommunen hele døgnet.

I forbindelse med ekstraordinær udskrivning registrerer sygehusafdelingerne ved en stuegang de patienter, der kan udskrives før tid med navn, adresse og CPR-nummer. Patienterne opdeles i tre grupper:

- a. Kan udskrives til eget hjem med/uden medicinsk udstyr og med/uden lægemidler, men uden hjemmepleje.
- b. Kan udskrives til eget hjem med hjemmepleje.
- c. Kan udskrives til plejehospital.

Kommunerne må i planlægningsfasen aftale med regionen hvor mange patienter, der forventes udskrevet (cirka 50 procent af indlagte borgere) samt, hvor hurtigt transporten af udskrevne patienter skal ske, herunder eventuelt etablering af særlige venteaftalinger på sygehuset.

Yderligere bør det i planlægningen aftales mellem kommunen og regionen, i hvilket omfang sygehuset medgiver det nødvendige medicinske udstyr, lægemidler samt journaler.

Der bør planlægges for lægeligt tilsyn uden for eget hjem.

I de tilfælde, hvor et større antal patienter ekstraordinært udskrives til samme plejehospital, vil der med fordel kunne indgås aftale med et antal praktiserende læger om at forestå lægeligt tilsyn og behandling.

For så vidt angår medicin, bør sygehusene medgive medicin til en kortere periode (48 timer), hvorefter den primære sundhedssektor overtager opgaven, se kapitel 4 vedrørende lægemiddelberedskabet.

Ekstraordinær udskrivning af patienter fra sygehusene vil kræve en del kapacitetsomlægning af kommunens hjemmepleje og plejehjem. Det er derfor nødvendigt, at der er foretaget den nødvendige planlægning samt etableret aftaler med samarbejdspartnere.

Planlægningen for hjemmeplejen omfatter følgende, som planen bør indeholde:

- Alarmerings- og aktiveringsplan.
- Beskrivelse af kommando- og kompetenceforhold (hvem gør hvad?).
- Personalekapacitetsoversigt (hvem skal være hvor og hvornår?).

- Aftaler med sygehus om udskrivningsprocedure, herunder forventet antal patienter.
- Plan for pleje af borgere tilsluttet hjemmeplejen, herunder visitationsprocedure (skal plejekrævende borgere samles et sted?).
- Plan for pleje af borgere udskrevet fra sygehusene, herunder visitationsprocedure (hvem kan med fordel være i eget hjem eller samlet et sted?).
- Aftaler med de ikke-kommunale plejehjem.
- Aftaler med praktiserende læger (PLO), vagtlægeordningen og privat praktiserende speciallæger (FAPS).
- Aftaler om tilvejebringelse af lægemidler, medicinsk udstyr m.m.
- Oversigt over faciliteter og materiel.
- Eventuelle aftaler om hjælp fra frivillige i beredskabet m.m.

For så vidt angår materiel, herunder senge m.m. bør det i planlægningsfasen sikres, at der er det fornødne materiel til rådighed. Dette kan eventuelt gøres i forbindelse med anskaffelse af materiel, der stilles i depot i et antal, der relaterer til den forventede kapacitet.

Der bør planlægges for transport af ekstraordinært udskrevne patienter. Den myndighed, som til daglig har ansvaret for befordringen, vil fortsat have denne i forbindelse med en ekstraordinær udskrivning.

3.2.2 Hedebølger

Klimamodeller peger på, at der fremover vil komme flere hedebølger. Der bør tages højde for hedebølger i planlægningen af kommunernes sundhedsberedskab, idet ældre og i forvejen plejekrævende er i højrisikogruppen for hedeslag og dehydrering, som i værste fald kan være livstruende.

Planlægningen involverer midlertidig udvidelse af kapaciteten i hjemmeplejen og på plejehjem. Det bør endvidere sikres, at personalet er tilstrækkeligt uddannet i at forebygge af hedeslag og dehydrering hos risikogrupper, samt at personalet i en konkret situation kan få særlige instruktioner, hvis der findes behov herfor.

På Sundhedsstyrelsens hjemmeside findes informationsmateriale med gode råd om adfærd under en hedebølge målrettet til borgere.

http://www.sst.dk/Forebyggelse/Miljo_hygijene_ogsol/Sol_og_solarier/Gode_raad_i_varmen.aspx?lang=da _

3.3 Ansvar og kompetence

Den primære sundhedstjeneste er forankret både i regionalt og kommunalt regi. I beredskabssituationer bevares de normale ledelses- og kommandoforhold. Det er således som udgangspunkt henholdsvis regionsrådet og kommunalbestyrelsen, der afgør om, og hvordan egne ressourcer skal anvendes i beredskabet. Som beskrevet i afsnit 1.1.5 kan indenrigs- og sundhedsministeren imidlertid jf. sundhedslovens § 211 pålægge regioner og kommuner at løse en sundhedsberedskabsopgave på en nærmere bestemt måde i tilfælde af ulykker og katastrofer. Ifølge bekendtgørelse om planlægning af sundhedsberedskabet og det præhospitale beredskab samt uddannelse af ambulancepersonale m.v. påhviler forpligtigelsen til at sikre koordinering af sundhedsberedskabsplanlægningen såvel regioner som kommuner.

3.3.1 Koordination og ledelse via AMK

Erfaringen viser, at der i beredskabssituationer er behov for entydig ledelse, koordination og kommunikation mellem de involverede sektorer samt samarbejde mellem de enkelte kommuner og mellem kommuner og regionen om løsning af opgaverne.

Fx vil en beslutning om ekstraordinær udskrivelse af patienter fra sygehus være en beslutning, som træffes på regionsniveau foranlediget af AMK. Beslutningen kan kun effektueres, hvis modtagende kommuner er enige i beslutningen. Der er derfor behov for, at regionerne indgår aftaler med kommunerne, om at AMK kan lede og koordinere den samlede indsats i sundhedsvæsenet i en beredskabssituation, herunder at kunne uddelegere opgaver fra sygehus til praksissektoren, inklusiv lægevagten. Procedurer for dette må være planlagt på forhånd.

Det bør derfor sikres, at regionens AMK har mulighed for at kunne aktivere beredskabet i den primære sektor, herunder iværksættelse af på forhånd udpegede undersøgelses-, behandlings-, isolations- og karantænefaciliteter. Hertil bør der være en fast procedure for AMKs aktivering og orientering af kommunerne i forbindelse med ekstraordinær udskrivning til fx eget hjem eller plejehjem. Dette kan eksempelvis ske via vagtlægeordningen/vagtlægechefordningen. AMKs aktivering af det kommunale beredskab forudsætter, at der er truffet aftaler med kommunerne i regionråds kredsen herom, herunder hvilken person i kommunen, der kan aktivere beredskabet ved henvendelse fra AMK.

Det anbefales, at regionen indgår aftaler med praktiserende læger (PLO) og eventuelt praktiserende speciallæger (FAS) om etablering af vagtkorps med henblik på at tilse ekstraordinært udskrevne patienter i eget hjem og eksponerede personer i karantæne.

Regionen bør som ansvarlig instans i samråd med praksissektoren udarbejde en operationel plan for aktivering af den enkelte praktiserende læge og lægevagtsordningen ved CBRN-hændelser. Praktiserende læger, vagtlægeordningen eller speciallægen kan i den sammenhæng samarbejde med lokale rådgivere fx embedslæge eller vagthavende sygehuslæge på fx medicinsk, infektionsmedicinsk, mikrobiologisk afdeling på lokal- eller landsdelssygehus eller nuklear-medicinsk afdeling.

Praksissektorens generelle virke er reguleret i sundhedsloven og i overenskomster indgået mellem de lægelige organisationer og Regionernes Lønnings- og Takstnævn. Sundhedsloven og overenskomsterne på praksisområdet indeholder imidlertid ikke bestemmelser om inddragelse af praksissektoren i akutte beredskabssituationer eller i planlægningen af sundhedsvæsenets indsats i beredskabssituationer. Beredskabslovens § 57 kan imidlertid give hjemmel til ovenstående, idet denne generelle bestemmelse udtrykker, at ”offentligt ansatte og ansatte i offentlige og private virksomheder skal udføre de opgaver inden for redningsberedskabet og det civile beredskab, der pålægges dem.”

Idéboks 3.3.a Aftaler mellem region og kommuner

En region kan indgå beredskabskontrakter med et antal praktiserende læger, således at disse kan aktiveres ved store hændelser herunder fx med henblik på at medvirke til massevaccinationer. Regionen honorerer aktivering efter takster aftalt med Lægekredsforeningens Praksisudvalg. Regionen indgår ligeledes kontrakt med et antal kommuner, således at regionens AMK i tilfælde af stor hændelse kan aktivere sygeplejen i de kommuner, hvor der foreligger en aftale mellem kommunen og regionens sundhedsforvaltning om, at kommunens medarbejdere kan deltage i pleje og behandling af patienter i relation til den konkrete hændelse. Det er op til regionerne og kommunerne at bestemme den præcise måde at komme i kontakt med de forskellige aktører. I dagarbejdstiden kan kommunen eksempelvis aktiveres via sygeplejeledelsen i forvaltningen. Uden for dagarbejdstiden kan de praktiserende læger eksempelvis aktiveres via vagtlægens visitation, og kommunen eksempelvis aktiveres via døgnplejen.

3.3.2 Kommunikation i relation til kommuner og læger i primærsektoren

Både ved større dagligdags hændelser og i egentlige beredskabssituationer er det af betydning, at både sygehusvæsenet under ledelse af AMK og eksterne samarbejdspartnere, fx embedslægen, har let og entydig kommunikationsadgang til primærsektoren, både til kommunerne og de praktiserende læger, vagtlægeordningerne samt privat praktiserende læger. Det kan dels dreje sig om anmodning om egentlig aktivering, dels om videregivelse af vigtig information.

Langt fra alle kommuner har i øjeblikket en kendt og entydig adgang til aktivering af eller kommunikation med kommunens sundhedsberedskab på døgnbasis. Det må anbefales, at alle kommuner sikrer en entydig, hurtig og døgndækkende adgang til den kommunale ledelse, så beredskabet ubesværet kan aktiveres.

Ved beredskabssituationer, især når det vedrører CBRN-hændelser, er det nødvendigt akut at kunne udsende information eller konkret vejledning til alle praktiserende læger og vagtlæger og privat praktiserende læger om situationen, forholdsregler og vejledning til, hvordan lægerne kan anbefales at reagere.

Idéboks 3.3b Vagtlægechefer som nøglepersoner

Det vil være hensigtsmæssigt, at vagtlægecheferne pålægges at være nøglepersoner i beredskabet, således at praktiserende læger kan aktiveres via vagtlægechefordningen. Der må i givet fald indgås konkrete kontrakter mellem den pågældende region og kommune og de involverede læger og deres samarbejdspartnere.

For de praktiserende læger kan den centrale person i den akutte situation således være den i regionen ansvarlige lægevagtchef. Lægevagtchefen råder over både lægevagtskema for den nærmeste fremtid og har en liste over læger, der på skift deltager i lægevagten. Der er således tale om en relativt stor gruppe speciallæger i almen medicin, som potentielt kan mobiliseres til beredskabsprægede opgaver.

Der er et stort behov for løbende at orientere regionens og/eller lokalområdets praktiserende læger og speciallæger, men kommunikationen kan være et problem. Det er i dag ikke muligt hurtigt at sende meddelelser til praktiserende læger med sikkerhed for, at de når alle. Ikke alle praktiserende læger har e-mail.

Idéboks 3.3.c Kontakt til praktiserende læger

Muligheden for akut orientering af lokale læger kan ske på følgende måder (prioriteret rækkefølge)

- Telefax.
- Telefonisk.
- e-mail liste over lokale aktive praktiserende læger.

En telefonliste kunne etableres i det lokale praksisudvalg, der administrativt hører under lægekredsforeningens sekretariat. Det burde herfra være muligt at etablere en hurtig dialog. Det bør overvejes, at den lokale lægevagsorganisation deltager fast i beredskabsmøder med embedslæger.

Det er derimod muligt at kontakte vagtlægesystemet mellem kl. 16.00–08.00. Vagtlægernes direkte telefonnumre, der er ikke offentligt tilgængelige, bør stilles til rådighed for AMK og embedslægen.

3.4 Tjekliste til plan for beredskabet i den primære sundheds-tjeneste

- Fremgår det af planen, at regionens AMK er tillagt kompetence til at koordinere den samlede indsats og uddelegere opgaver fra sygehus til praksissektoren, herunder lægevagten, praktiserende læger (PLO) og praktiserende speciallæger (FAPS)?
- Fremgår det af planen, at AMK har kompetence til at aktivere på forhånd udpegede undersøgelses-, behandlings-, isolations- og karantænefaciliteter?
- Er der i planen en beskrivelse af en på forhånd vedtaget fast procedure for AMK's aktivering og orientering af kommunerne i forbindelse med ekstraordinær udskrivning?
- Er der en plan for modtagelsen af ekstraordinært udskrevne patienter fra sygehuse, herunder transport?
- Er kommando – og kommunikationsveje klarlagt og beskrevet?
- Er det fastlagt, hvordan og af hvem kommunens sundhedsberedskab kan aktiveres?
- Er det klart og entydigt, hvordan og af hvem praktiserende læger kan aktiveres?
- Er vagtlægesystemet – herunder vagtlægechefen med i beredskabet – og hvordan?
- Foreligger der aftaler om hurtig information til læger i primærsektoren, det vil sige praktiserende læger (PLO), lægevagtsordningen og praktiserende speciallæger (FAPS)?
- Er der taget højde for fremskaffelse og fordeling af medicin og medicinsk udstyr og lignende?
- Indgår der kurser og øvelser?

Kapitel 4 Lægemiddelberedskabet

4.1 Indledning og definitioner

Ved lægemiddelberedskabet forstås et beredskab af lægemidler og medicinsk udstyr til humant brug, som kan imødekomme ændrede krav til forbrug, forsyning og distribution, - både i dagligdagen og i tilfælde af ulykker eller større hændelser. For definitionen på lægemidler og medicinsk udstyr, se faktaboks 4.1.a.

Faktaboks 4.1.a Lægemidler og medicinsk udstyr

Lægemidler defineres i lægemiddelovens § 1, stk. 1, som varer, der er bestemt til at tilføres mennesker eller dyr for at forebygge, erkende, lindre, behandle eller helbrede sygdom, sygdomssymptomer og smerter eller for at påvirke legemsfunktioner. Sera, vacciner, medicinske gasarter, radioaktive lægemidler, blod og blodprodukter er ligeledes omfattet af definitionen på lægemidler. Alle registrerede lægemidler er anført i Lægemiddelkataloget www.lmk.dk med vejledning i anvendelse af lægemidler til humant brug.

Medicinsk udstyr defineres i henhold til bekendtgørelsen om medicinsk udstyr § 1 som et hvert instrument, apparat, udstyr, materiale, utensilier, anordning, hjælpemiddel eller enhver anden genstand anvendt alene eller i kombination, herunder edb-programmer, der hører med til korrekt brug heraf, som af fabrikanten er beregnet til anvendelse på mennesker med henblik på diagnosticering, forebyggelse, overvågning, behandling eller lindring af sygdomme eller kompensation for skader. En række utensilier er en forudsætning for anvendelse af visse lægemidler, planlægningen af et sundhedsberedskab omfatter også utensilier, der er nødvendige for at kunne anvende det enkelte lægemiddel.

Medicinsk udstyr omfatter mere end en halv million forskellige produkter og inddeles i tre hovedgrupper:

- *Almindeligt medicinsk udstyr*
Eksempler på almindeligt medicinsk udstyr er éngangsudstyr, apparater, maskiner og instrumenter til at undersøge og behandle mennesker. Det er også sprøjter, kanyler, stetoskoper, operationsudstyr, hospitalssenge, EKG-apparater og hjælpemidler som kørestole og krykker.
- *In vitro-diagnostisk medicinsk udstyr*
Eksempler på in vitro-diagnostisk medicinsk udstyr er instrumenter, apparater, kits, reagenser og prøvebeholdere til at undersøge eller analysere prøver fra mennesker, analyseapparater, testkits til blod, urin eller spytprøver.
- *Aktivt implantabelt medicinsk udstyr*
Aktivt implantabelt medicinsk udstyr er udstyr, der skal implanteres og som er forsynet med en energikilde, fx pacemakere og cochlearimplantater.

Forsyningen af lægemidler og medicinsk udstyr ved beredskabsplanlægningen skal dække både sygehusvæsenet inkl. den præhospitale indsats samt den primære sundhedstjenestes behov. Det almindelige daglige lægemiddelberedskab skal således kunne øge eller omstille sin kapacitet, såvel kvalitativt som kvantitativt i forbindelse med visse større hændelser eller skader i (lokal)samfundet fx større ulykker inklusiv CBRN-hændelser.

Forbruget af lægemidler og medicinsk udstyr kan kvalitativt og kvantitativt ændres i forbindelse med større hændelser. Håndtering af sådanne hændelser - både i sygehusvæsenet og i den primære sundhedstjeneste - kræver et beredskab af specifikke lægemidler, hvoraf

nogle ikke eller kun i ringe grad har daglig anvendelse i sundhedsvæsenet. Lægemiddelberedskabet bør kunne op- og nedjusteres til forskellige niveauer i forhold til de aktuelle risici for fx ulykker, kemiske hændelser, epidemier, radionukleare udslip og terror.

Formålet med et effektivt lægemiddelberedskab er, at lægemidlerne er til stede lokalt og udnyttes hensigtsmæssigt også i forsyningsmæssige nødsituationer. På den baggrund har Sundhedsministeriet fastsat regler for spredning, se bilag 9, og rationering af lægemidler, bilag 10. Medicinsk udstyr er ikke omfattet af bekendtgørelsen, men bør indgå i planlægningsarbejdet, særligt på områder der vedrører direkte nødvendigt udstyr i relation til lægemidlet.

Visse præparater indgår ikke i lægemiddelberedskabet fx vitamin- og mineralpræparater, hvis aktive indholdsstoffer ikke væsentligt overstiger det normale døgnbehov hos voksne mennesker, samt naturlægemidler og homøopatiske lægemidler. Det er således ikke relevant at inkludere disse i lægemiddelberedskabet.

4.2 Regelgrundlaget for planlægning af lægemiddelberedskabet

Følgende love, bekendtgørelser og vejledninger danner det overordnede grundlag for regionernes og kommunernes planlægning af lægemiddelberedskabet:

- Lægemiddeloven (LOV nr. 1180 af 12. december 2006).
- Bekendtgørelse om spredning af lægemiddellagre i forsyningsmæssige nødsituationer samt under krise og krig (BEK nr. 113 af 24. februar 1999).
- Bekendtgørelse om udlevering af lægemidler i forsyningsmæssige nødsituationer samt under krise og krig (BEK nr. 818 af 30. august 2000).
- Vejledning om behandling med blod, blodkomponenter og visse blodderivater samt forholdsregler mod komplikationer herved (VEJ nr. 60370 af 1. december 1998).
- Bekendtgørelse om medicinsk udstyr (BEK nr. 1268 af 12. december 2005).
- Sundhedsstyrelsens meddelelse vedrørende udtagelse og opbevaring af materiale til retskemisk undersøgelse i forbindelse med forgiftningstilfælde (187-1-1999/kka).
- Apotekerloven (LBK nr. 657 af 28. juli 1995 med seneste ændringer af ændringer 31. marts 2004).

De nævnte love og bekendtgørelser behandles nedenfor. Lægemiddelberedskabet er en del af det samlede sundhedsberedskab. Sundhedsloven og beredskabsloven danner grundlag for det samlede sundhedsberedskab og danner således også grundlag for regionernes og kommunernes planlægning af lægemiddelberedskabet.

Planlægningsforpligtigelsen vedrørende lægemiddelberedskabet ligger hovedsageligt hos regionen.

Lægemiddeloven indeholder bestemmelser om godkendelse og kontrol af lægemidler og de virksomheder, som fremstiller, opbevarer eller på anden måde håndterer lægemidler.

Lægemiddeloven danner grundlag for bekendtgørelse om spredning af lægemiddellagre i forsyningsmæssige nødsituationer samt under krise og krig. Bekendtgørelsen giver Lægemiddelstyrelsen mulighed for at omfordele lægemiddellagrene for at sikre forsyningerne i hele landet, eller hvis et afgrænset geografisk område har et særligt behov sikre, at

dette behov opfyldes. Denne bekendtgørelse kan først træde i kraft, når Lægemiddelstyrelsen har modtaget besked fra Indenrigs- og Sundhedsministeriet, se bilag 9.

Lægemiddeloven danner ligeledes grundlag for bekendtgørelse om udlevering af lægemidler i forsyningsmæssige nødsituationer samt under krise og krig. Bekendtgørelsen giver Lægemiddelstyrelsen mulighed for at indføre rationering af lægemidler. Ikrafttrædelse af bekendtgørelsens bestemmelser kan ligeledes først ske, når Lægemiddelstyrelsen har modtaget besked fra Indenrigs- og Sundhedsministeriet, se bilag 10.

Vejledning om behandling med blod, blodkomponenter og visse blodderivater samt forholdsregler mod komplikationer herved fastslår, at blod og blodprodukter er lægemidler og dermed omfattet af lægemiddeloven.

Indenrigs- og Sundhedsministeriets bekendtgørelse om medicinsk udstyr er udstedt i medfør af lov om medicinsk udstyr. Med bekendtgørelse fastsættes det i § 2, stk. 1 og § 4, stk. 1, at udstyr kun må markedsføres, forhandles, distribueres og ibrugtages, hvis det opfylder bekendtgørelsens krav. Herefter vil Lægemiddelstyrelsen kunne gribe ind overfor mellemhandlere og distributører m.v., som videresælger udstyr, der ikke lever op til de gældende krav. Dette ligger i forlængelse af reglerne om, at fabrikanter af medicinsk udstyr kun må markedsføre udstyr, som lever op til kravene.

Ifølge Sundhedsstyrelsens meddelelse af 19. april 1999, vedrørende udtagelse og opbevaring af materiale til retskemisk undersøgelse i forbindelse med forgiftningstilfælde, skal der på alle patienter, hvor der er mistanke om en forgiftning, udtages en blodprøve til senere analyse. Det er i den forbindelse vigtigt at sikre, at det relevante medicinske udstyr til udtagning af blod-/urinprøver indgår i planlægningen af sundhedsberedskabet.

Apotekerloven opstiller de krav, der gælder for at kunne udøve apoteksvirksomhed, herunder betingelserne for at opnå en bevilling til at drive et apotek. Loven fastlægger endvidere de opgaver, som det påhviler apoteket at udføre, samt betingelserne for bl.a. at oprette, flytte og nedlægge apoteksenheder. Endeligt indeholder loven bestemmelser om myndighedernes tilsyn og kontrol med apoteker.

4.2.1 Ansvar, koordination og ledelse

Lægemiddelstyrelsen har tilsynsforpligtigelse og ansvar for:

- Effektivering af bekendtgørelse om spredning af lægemidler effektiveres i en krisituation, se bilag 9.
- Effektivering af bekendtgørelse om udlevering (rationering) af lægemidler i forsyningsmæssige nødsituationer i en krise situation, se bilag 10.
- Rådgivning af regionerne i forhold til lægemiddelberedskabsplaner.

Regionerne har ansvar for:

- Udarbejdelse af en lægemiddelberedskabsplan dækkende sygehusberedskabets og den præhospitale indsats behov for lægemidler ved større hændelser, ulykker og kriser.
- Dækning af et øget behov for lægemidler i den primære sundhedstjeneste i forbindelse med ekstraordinær udskrivelse af patienter.
- Indhentning af Sundhedsstyrelsens herunder embedslægeinstitutionens samt Lægemiddelstyrelsens rådgivning i planlægningen.
- At planlægge et lægemiddelberedskab overfor konventionelle hændelser.
- At planlægge et lægemiddelberedskab overfor kemiske hændelser.
- At planlægge et lægemiddelberedskab overfor biologiske hændelser.

- At planlægge et lægemiddelberedskab overfor radionukleare hændelser.
- At sikre at det medicinske udstyr, der kræves for at kunne indgive lægemidler, er tilstede i tilstrækkelig mængde.
- At identificere lægemidler og medicinsk udstyr, der i en krisesituation ikke kan undværes.
- At planlægge et antidotberedskab.

Kommunerne har ansvar for:

- At udarbejde en sundhedsberedskabsplan, herunder en lægemiddelberedskabsplan.
- At tilvejebringes lægemidler til den primære sundhedstjeneste på de kommunale institutioner.

Regioner og kommuner bør etablere et samarbejde om den regionale og kommunale indsats på sundhedsområdet, herunder lægemiddelberedskabet samt tilgrænsende områder.

Hvis behovet for lægemidler i en given beredskabssituation er så stort, at den enkelte regions eget lægemiddelberedskab ikke er tilstrækkeligt, har Indenrigs- og Sundhedsministeriet mulighed for at aktivere bekendtgørelse om spredning af lægemidler i forsyningsmæssige nødsituationer samt krig og krise. Bekendtgørelsen giver Lægemiddelstyrelsen mulighed for at omfordele lægemidler i landet.

4.3 Øget behov for lægemidler og medicinsk udstyr

Nedenfor gives eksempler på hændelser, som kan give anledning til et øget behov for visse lægemidler og ledsagende medicinsk udstyr. Hændelserne opdeles i konventionelle hændelser og CBRN-hændelser.

4.3.1 Lægemiddelberedskabet overfor konventionelle hændelser

Eksempler på konventionelle hændelser kan være tog-, tunnel-, bro-, eller flyulykker. Men naturkatastrofer med orkan, hedebølge, snestorm og oversvømmelse kan også forekomme i Danmark. I sådanne situationer ses fx et akut øget behov for blod- og infusionsvæsker, oxygen, forbindinger, kanyler og andet udstyr til behandling af traumer, brandsår og kuldeskader.

4.3.2 Lægemiddelberedskabet overfor kemiske hændelser

Ulykker med visse farlige stoffer fx (industri)kemikalier kan kræve behandling med antidoter (modgifte), beskrevet i afsnit 4.5. Nogle antidoter anvendes sjældent og kan derfor være vanskelige at fremskaffe i en akut situation. En eksplosionsulykke med kemikalier kan desuden dels medføre behov for brandsårsbehandling, dels hyperbar oxygenbehandling ved kulilteforgiftning opstået som følge af udsættelse for røg.

Ulykker med kemiske stoffer kan medføre situationer, hvor mange personer skal behandles for forgiftninger. Behandlingen følger sædvanlige medicinske principper, i nogle tilfælde er behandling med et specifikt antidot (modgift) aktuelt. Se særligt om antidotberedskabet i afsnit 4.5.

Faktaboks 4.3.a Behandlingsprincipperne ved kemiske forgiftninger

- Risikovurdering og visitation - triage.
- Akut livreddende behandling efter ABC-principperne.
- Rensning/dekontaminering af fx hud, øjne og mave-tarmkanal.
- Avanceret opretholdelse af vitale funktioner fx respiratorbehandling.
- Almen støttende og symptomatisk behandling af fx bronchospasmer, ætsninger eller smerter.
- Antidotbehandling fx hydroxocobalamin og thiosulfat ved cyanidforgiftning.

Planlægningen af lægemiddelberedskabet overfor kemiske stoffer fastlægges ud fra:

- Sandsynligheden for større udslip af kemiske stoffer.
- En vurdering af antallet af personer, der skal behandles ved et givet udslip.
- Forgiftninger hvor adgang til særlige lægemidler er begrænsende for behandlingskapaciteten.
- Forgiftningernes spredning med hensyn til tid og sted fx udslip af en giftig gas fra en tryktank i modsætning til spredning via levnedsmidler eller drikkevand.

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.

Historisk set har der været tale om kemiske ulykker i industrien i forbindelse med transport, ved brand, miljøforurening og ved terror. Karakteren af udslippene, som lægemiddelberedskabet skal indrettes efter, vil variere med tiden afhængigt af fx produktion, transport og andre tekniske forhold.

I situationer med mange skadede på samme tid og sted har der i de fleste tilfælde været tale om luftvejsskadede stoffer, som er sluppet ud fra en tryktank eller ved en løbsk kemisk produktion fx i Bhopal. Behandlingen af luftvejsskader er uspecifik (uden antidot), men både akut livreddende og avanceret behandling kan være aktuelt.

Ved de store forgiftningsepidemier med kemiske stoffer i levnedsmidler er det først efter måneders eller længere tids forløb blevet klart, at der var tale om forgiftninger. De forgiftede patienter er blevet diagnosticeret gradvist over længere tidsforløb.

Terror adskiller sig fra andre forgiftninger ved, at spredningen af giftstoffet sker for at gøre skade. Ved terroraktionen i Tokyos undergrundsbane medførte udlægning af det kemiske kampstof sarin (en nervegift) akut behandling af omkring femhundrede personer på sygehuse. Andre situationer og metoder til spredning af et giftstof kan uden tvivl føre til forgiftning af et større antal. Dimensionering af beredskabet efter risiko for terror kræver et samarbejde med institutioner udenfor sundhedsvæsenet herunder med politiets efterretningstjeneste. Se i øvrigt afsnit 1.3 angående dimensioneringen af beredskabet.

Giftlinjen og Kemikalieberedskabsvagten kan som ekspertfunktion indgå som vejledere i forbindelse med planlægning af lægemiddelberedskabet i forbindelse med kemiske hændelser, se faktaboks 4.3.b og bilag 1.

Faktaboks 4.3.b Giftlinjen og Kemikalieberedskabsvagten

Giftlinjen på Bispebjerg Hospital har døgnvagt, som alle årets dage er bemannet med sygeplejersker og læger, der vejleder om risikovurdering og behandling af forgiftninger m.v. inklusiv brug af antidoter. www.giftlinjen.dk

Kemisk Beredskab i Beredskabsstyrelsen har en kemikerbemandet døgnvagt, der vejleder om farlige kemiske stoffer: www.kemikalieberedskab.dk og www.brs.dk

4.3.3 Lægemiddelberedskabet overfor biologiske hændelser

Der bør planlægges for større sygdomsudbrud, herunder fx influenzaepidemi/-pandemi eller udbrud af særlig alvorlig karakter fx kopper, samt modtagelse af flygtninge hvoraf en del er syge. Sådanne situationer kan øge behovet for fx specifikke antibiotika og vacciner samt tilhørende medicinsk udstyr.

Sundhedsstyrelsen foretager løbende overvågning af smitsomme sygdomme blandt andet på baggrund af rådgivning fra Statens Serum Institut, der varetager Sundhedsstyrelsens meldesystem for smitsomme sygdomme. Instituttet foretager løbende risikovurdering i forhold til de biologiske trusler, se i øvrigt faktaboks 4.3.c, bilag 1 og bilag 11. Sundhedsstyrelsen vil i tilfælde af særlige forekomster af smitsomme sygdomme efter behov orientere regionerne om behovet for særlige tiltag på lægemiddelområdet.

Faktaboks 4.3.c Statens Serum Institut

Statens Serum Institut (SSI) har lægebemandet døgnvagt. Institutet udleverer efter nærmere aftale forskellige vacciner, antisera og antitoxiner, se www.ssi.dk

Institutet er landets centrallaboratorium under Indenrigs- og Sundhedsministeriet og importerer, fremstiller og distribuerer lægemidler såsom vacciner, blodprodukter, sera og specifikke immunoglobuliner, BCG kultur, Tuberkulin samt prøvetagningsmateriale til de danske praktiserende læger, apoteker, hospitalsafdelinger.

SSI lagerfører generelt vacciner og sera svarende til 3 måneders normalt forbrug eller det forventede sæsonforbrug, hvor der er tale om en sæsonvaccine (fx influenza og pneumokokker). Hertil vacciner, der indgår i børnevaccinationsprogrammet, og vacciner, der bruges i forbindelse med udbrud af alvorlige sygdomme fx meningokokvaccine A+C, hepatitis A vaccine samt vacciner til beskyttelse af særlig udsatte befolkningsgrupper: Hepatitis B vaccine, influenzavaccine og pneumokokvaccine samt specifikke immunoglobuliner.

Institutet har i lægemiddelloven adgang til i særlige tilfælde og i begrænset mængde at hjemtage og forhandle vacciner, sera, immunoglobuliner m.m., der ikke har markedsføringstilladelse i Danmark. For sjældne sygdomme, hvor der kun forekommer sygdomsudbrud i begrænset omfang lagerføres så vidt muligt vacciner, antitoxiner, immunoglobuliner m.m. svarende til et forud defineret antal behandlinger.

Institutet gennemfører en løbende trusselvurdering i forhold til biologiske trusler og opstiller på denne baggrund anbefalinger vedr. særlige beredskabsprodukter herunder lægemidler til imødegåelse af terrorangreb.

Der er mulighed for at forøge lagrene i en varslingsperiode, dog forudsat de nødvendige tilførsler af råvarer, mellemprodukter og færdigvarer ikke forsinkes eller udebliver.

4.3.4 Lægemiddelberedskabet overfor radionukleare hændelser

Radioaktivt nedfald stammende fra nukleare ulykker kan give overvejelser om jodbehandling for at undgå optagelse af radioaktivt jod i skjoldbruskkirtlen. Ved indtag af stabilt ikke radioaktivt jod kan der opnås en vis beskyttelse mod de skadelige virkninger af radioaktivt jod optaget i kroppen gennem indånding eller med føden. Statens Institut for Strålebeskyttelse (SIS) og Nukleart Beredskab i Beredskabsstyrelsen, se bilag 1, foretager løbende vurdering af de radionukleare trusler og opstiller på denne baggrund anbefalinger vedrørende særlige beredskabsprodukter fx kaliumjoditabletter, i daglig tale jodtabletter. Disse tabletter kan rekvireres som magistralt lægemiddel, som er receptpligtigt i Danmark, men fås i håndkøb i Sverige. Jodbehandling regnes ikke for at være relevant for den danske befolkning i øjeblikket, men der henvises til mere information på NUCs Internetside, se faktaboks 4.3.d.

Faktaboks 4.3.d Statens Institut for Strålebeskyttelse og Beredskabsstyrelsens nukleare beredskab

Statens Institut for Strålebeskyttelse har bemandet døgnvagt. Der henvises til Internetsiden www.sis.dk

Nukleart beredskab i Beredskabsstyrelsens har bemandet døgnvagt. Der henvises til Internetsiden: www.brs.dk/nuc

4.4 Produktion og import af lægemidler og medicinsk udstyr

I forbindelse med planlægningen af lægemiddelberedskabet er det relevant at medinddrage, at en relativ stor del af lægemiddelforbruget i Danmark består af importerede lægemidler fx smertestillende medicin og antibiotika, hvilket skyldes sammensætningen af det danske lægemiddelforbrug sammen med tendensen til en international specialisering på området. Det samme forhold gør sig gældende for medicinsk udstyr.

Produktionen af lægemidler i Danmark varetages af medicinindustrien og sygehusapotekerne, bortset fra fremstillingen af sera og vacciner samt forsyningen af visse blodprodukter og vacciner, der varetages af Statens Serum Institut, se faktaboks 4.3.c. Der foregår desuden en mindre produktion af magistrelle lægemidler på to private apoteker (Glostrup og Skanderborg).

Blodproduktion med henblik på transfusion varetages af blodbankerne, der varetager tapping fra donor og fraktionering af fuldblod, der anvendes til behandling. Fraktioneringen opdeles i erytro-, leuco- og thrombocytter. Blodprodukterne har en relativ begrænset holdbarhed (få uger).

Sygehusapotekernes produktion af lægemidler er hovedsageligt koncentreret omkring fremstilling af sygehusspecifikke lægemidler, der kun i yderst begrænset omfang anvendes i den primære sundhedstjeneste.

Mængdemæssigt udgør væskeproduktionen, specielt infusions-, skylle- og dialysevæsker, - den største del af den samlede produktion på sygehusapotekerne. På sygehusene og de leverende apoteker er der et lager af infusionsvæsker svarende til cirka et par ugers normalt forbrug. Da tilstrækkelige mængder af infusions- og skyllevæsker er nødvendige for behandling af skader ved større hændelser, er det væsentligt at opretholde en dansk, decentral produktionskapacitet. I Danmark varetager sygehusapoteker i Region Hovedstaden, Region Syddanmark og Region Nordjylland denne produktion. Disse producerer årligt tilsammen cirka 3,5 millioner flasker (enheder). I tilfælde af større hændelser vil væskeproduktionen kunne øges til cirka 2,5 gange normal produktion under forudsætning af, at råvarer, vand og elektricitet løbende er tilgængelige. Sygehusapotekerne har et råvarelager inklusive emballage til cirka et par ugers produktion.

Sygehusapotekerne fremstiller cirka 3,6 millioner ampuller og hætteglas pr. år (SAD produkter), fremstillingen kan have relevans i forbindelse med antidotberedskabet. Sygehusapotekerne kan således fx producere ampuller indeholdende atropin, adrenalin, fysostigmin.

I den forbindelse bør den enkelte region tage konkret stilling til, hvordan der fx sikres fremskaffelse af nødvendigt emballage, råvarer, vand og elforsyning. Hertil det ved administrationen af væskerne nødvendige medicinske udstyr samt lagerplads til øget produktion af infusionsvæsker.

4.4.1 Distribution og forbrug af lægemidler

I forbindelse med planlægningen af lægemiddelberedskabet er det relevant at medinddrage, at 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.

Engrosdistributionen af lægemidler til sygehusapotekerne sker blandt andet gennem et firma, der dækker den overvejende del af sygehusapotekernes forsyning med industrielt fremstillede lægemidler. Firmaet har ikke lagre af lægemidler og er i princippet at betragte som en fælles indkøbsorganisation, der koordinerer indkøb af industrielt fremstillede lægemidler til sygehusapoteker. Distributionen til sygehusapotekerne sker enten direkte fra fremstillere og importører til de enkelte sygehusapoteker eller gennem private lægemiddelgrossister.

Detalldistributionen af industrielt fremstillede lægemidler samt visse sygehusspecifikke lægemidler til primærsektoren og visse sygehuse uden sygehusapotek varetages af de private apoteker og de dertil knyttede apoteksfilialer, apoteksudsalg, håndkøbsudsalg, medicinudleveringssteder samt af apoteksafhængige udsalgssteder for visse håndkøbslægemidler.

En afgørende målsætning for lægemiddeldistributionen er, at den skal sikre befolkningen en rimelig let adgang til køb af lægemidler selv i tyndt befolkede områder. De cirka 320 apoteker og apoteksfilialer, der eksisterede pr. 1. januar 2005, er derfor fordelt jævnt i hele landet med apoteksudsalg og håndkøbsudsalg, som et supplerende led i lægemiddelforsyningen af primærsektoren. Der er endvidere siden 2001 etableret over 1.000 udsalgssteder for håndkøbsmedicin, som kan sælges uden for apoteksregi.

Forsyningen af sygehusene med lægemidler foregår gennem sygehusapotekerne. Pr. 1. januar 2007 var der 16 sygehusapoteker beliggende i: Roskilde, Hillerød, Holbæk, Næstved, Odense, Århus, Ålborg, Kolding, Vejle, Horsens, Herning, Sønderborg, Viborg, Esbjerg samt to i Københavnsområdet.

4.4.2 Distribution og forbrug af medicinsk udstyr

Medicinsk udstyr fra fremstillere og importører indkøbes direkte af sygehusene og primærsektoren, eller eventuelt via private apoteker.

I planlægningen af lægemiddelberedskabet i relation til anbefalinger af specifikke lægemidler, må det indgå, at en række lægemidler kræver anvendelse af særligt medicinsk udstyr. Træffes der således i forbindelse med opbygningen af et beredskab særlige foranstaltninger vedrørende lægemidler, må det sikres, at det nødvendige medicinske udstyr til anvendelse af disse lægemidler kan tilvejebringes.

Ved planlægning af fx sygehusenes øgede forsyningsbehov for infusions-, skylle- og dialysevæsker, skal der ikke alene sikres overensstemmelse med den nødvendige emballage til de fremstillede væsker på sygehusapoteket m.v., men også med det antal infusionssæt m.v., der står til rådighed. Eksempelvis kan man ved fx større togulykke forvente, at der vil være et akut og stort forbrug af (fuld)blod og dermed også af medicinsk udstyr som blodposer, tappeudstyr, kit for test af smitte-markører m.v. Blodet kan fx fremskaffes ved et akut fremmøde af et større antal frivillige bloddonorer fra lokalområdet. Man bliver herved i stand til at give livsreddende behandling med donorblod og da i form af fuld-blod, i stedet for normalt blodfraktioneringsprodukter, hvis lagre er relativ små.

Det bør bemærkes, at blodposer ikke produceres i Danmark, og at poserne har en relativ kort holdbarhed. Blodforsyningen er sårbar, idet en stor del af blodet i Danmark tappes i samme type blodpose fra samme leverandør. For at minimere sårbarheden bør regionerne overveje at indgå aftale om at anvende forskellige firmaer og leverandører på området. Under hensyn til blodposernes høje anskaffelsespris, deres begrænsede holdbarhed samt deres pladskrævende karakter kan regioner overveje muligheden for at indgå aftale med leverandøren om, at denne enten forpligter sig til en hver tid at lagerføre et bestemt kvantum blodposer her i landet og/eller forpligter sig til inden for en nærmere aftalt frist at kunne stille et nærmere bestemt kvantum blodposer til rådighed for sygehuset.

Indkøbsaftaler vedrørende medicinsk udstyr er også i andre forbindelser en nødvendig faktor for at etablere et hensigtsmæssigt beredskab.

Ved en hændelse, hvor der er tale om faktisk eller mistanke om, at én eller flere mennesker er forgiftet fx af kemisk stof i fødevarer eller drikkevand, skal der i henhold til "Sundhedsstyrelsens meddelelse vedrørende udtagelse og opbevaring af materiale til retskemisk undersøgelse i forbindelse med forgiftningstilfælde" udtages en blodprøve og om muligt også en urinprøve til senere analyse. Der planlægges for, hvordan nødvendigt udstyr fremskaffes.

4.4.3 Lagerstørrelse af lægemidler og medicinsk udstyr

Nedenfor redegøres for lagerstørrelse af lægemidler og medicinsk udstyr hos henholdsvis lægemiddelbranchen på bl.a. sygehuse og i primærsektoren. Der planlægges for, hvordan nødvendigt udstyr fremskaffes.

4.4.4 Lagerstørrelse i lægemiddelbranchen

Regionerne må i deres konkrete tilrettelæggelse af lægemiddelberedskabet tage højde for, at den samlede lagerstørrelse i den danske lægemiddelbranche omfatter fremstillere, importører, grossister, apotekere, sygehusapotekere, blodbanker og Statens Serum Institut. Den samlede lagerstørrelse af registrerede lægemidler vurderes maksimalt at udgøre 60-100 dages normalt forbrug. Lægemiddelstyrelsens stikprøveopgørelse fra 2005 viste, at visse antibiotika havde en lagerstørrelse svarende til 3 til 8 måneders normalt forbrug. Det generelle billede af lagerstørrelsen er dog uafklaret, og der må forudses at være betydelige udsving i lagerstørrelsen fra lægemiddel til lægemiddel. Der må specielt forudses problemer med hensyn til lægemidler, der ikke fremstilles i Danmark, samt lægemidler, der sjældent benyttes i dagligdagen fx antidoter, se afsnit 4.5.

Lageret af infusions-, injektions-, dialyse- og skyllevæsker er mindre og gennemsnitlig lagerstørrelse skønnes at svare til ca. to ugers normalt forbrug. Tilstrækkelige mængder af infusions- og skyllevæsker er helt nødvendige for behandlingen af skader påført under større hændelser eller ulykker.

Lagre af blod til transfusionsbrug er begrænset og rækker nogle steder alene til en uges normalt forbrug. Antallet af potentielle donorer er imidlertid stort, og tilgangen af blod kan derfor øges med meget kort varsel. Regionerne må i forbindelsen med planlægning af lægemiddelberedskabet tage stilling til, hvorledes blodtypebestemmelse samt screening af blod for HIV, HTLV og Hepatitis B og C sikres samt sikre et tilstrækkeligt antal tappesæt, inklusiv blodposer til rådighed, ligesom det må sikres, at sygehuse råder over et tilstrækkeligt antal infusionsæt m.v.

Indenrigs- og Sundhedsministeriet skal henstille til, at der træffes foranstaltninger til at sikre, at det tappede blod i givet fald i videst mulig omfang kan fraktioneres.

4.4.5 Lagerstørrelse på sygehuse og i primærsektoren

Forudsætningen for et velfungerende lægemiddelberedskab på sygehusene er, at de sædvanlige forsyningskanaler for lægemidler og medicinsk udstyr fortsat benyttes i en katastrofesituation. Det er derfor afgørende, at lægemiddelberedskabet for den enkelte regionale eller kommunale institution planlægges sådan, at institutionen ikke er afhængig af lægemidler og medicinsk udstyr, der indgår i andre institutioners tilrettelæggelse af lægemiddelberedskabet. Således skal eksempelvis de patienter, der normalt forsynes med lægemidler og medicinsk udstyr gennem et apotek, fortsat rekvirere lægemidlerne på et apotek, mens de patienter, som forsynes gennem sygehusvæsenet, fortsat skal have deres lægemidler og medicinsk udstyr fra sygehuset i det omfang, de i øvrigt ville have modtaget disse herfra.

Der bør ved dimensioneringen af lægemiddelberedskabet til større ulykker og hændelser, sikres overensstemmelse mellem lægemiddelberedskabets kapacitet og det enkelte sygehus' planer for den behandlingskapacitetsudvidelse, som sætter sygehuset i stand til at modtage og behandle så stort et antal patienter som muligt i den aktuelle situation. Eksempelvis bør der foretages en konkret vurdering af fx behovet for infusionsvæsker, blodposser, antibiotika samt antidotberedskabet som beskrevet i afsnit 4.5.

Ved dimensioneringen af lægemiddelberedskabet for det enkelte sygehus må der tages hensyn til, at ekstraordinært udskrevne patienter fortsat skal forsynes med lægemidler fra sygehuset i en periode svarende til den, hvor patienten under normale forhold ville have modtaget lægemidlerne på sygehuset.

Der bør være opmærksomhed på, at en større ulykke eller hændelser kan medføre, at patienter uden for sygehusvæsenet kan blive indlagt på sygehus eller vil henvende sig på sygehus på grund af manglende muligheder for fremskaffelse af lægemidler og medicinsk udstyr ad de sædvanlige forsyningskanaler i den primære sundhedstjeneste.

Både regioner og kommuner må tilrettelægge lægemiddelberedskabet således, at de institutioner, der under normale forhold anvender lægemidler og medicinsk udstyr, også i ekstraordinære situationer vil kunne forsynes med disse. Dette gælder eksempelvis hjemmeplejen, de plejehjem hvor plejehjemmet forestår lægemiddeludleveringen, og regionernes ambulancetjeneste. Der må naturligvis ske en tilpasning af serviceniveauet til den konkrete situation.

På tilsvarende måde må der planlægges for behovet i forbindelse med den præhospital indsats, og derudover for behovet ved den primære sundhedstjeneste, som også skal forsynes med lægemidler og medicinsk udstyr.

Sygehusapoteker skal sikre råvarelager med henblik på magistralt fremstillede lægemidler fx kaliumjodtabletter, i daglig tale jodtabletter, se afsnit 4.3.4.

4.5 Antidotberedskabet

Antidoter (modgifte) er lægemidler, som specifikt modvirker giftvirkningen af kemiske stoffer. Det er kun et mindretal af forgiftninger, som kan behandles med antidot. For alle forgiftninger er almen behandling, det vil sige symptomatisk behandling af forgiftningsmanifestationerne og deres komplikationer, det grundlæggende behandlingsprincip. Brug af antidot kan i nogle situationer være livreddende og kan også mindske behovet for almen behandling, fx kan brug af antidoten naloxon fjerne behovet for mekanisk ventilation ved forgiftning

med opioidder. Ved forgiftning af mange mennesker kan behandling med sjældent brugte specifikke antidoter være begrænsende for behandlingsmulighederne.

Lægemidler til alment støttende eller symptomatisk behandling af forgiftninger kan formentlig fremskaffes i tilstrækkelige mængder, jf. sårbarhedsudredning i det forhenværende Vestsjællands Amt, og vil ikke være omfattet af herværende afsnit. Heller ikke alle antidoter er relevante for lægemiddelberedskabet mod kemiske udslip, fx antidoter mod benzodiazepin- og jernforgiftninger.

De mest almindelige antidoter findes på mange skadestuer og akut modtagelser, men for de flestes vedkommende kun til behandling af ganske få patienter. Sjældent anvendte og dyre antidoter findes ikke på alle sygehuse. Ved nogle forgiftningsulykker vil der være behov for hurtigt at tilvejebringe specifikke antidoter, se tabel 4.5.b.

På denne baggrund anbefales det, at der indføres *en tredeling* af antidotberedskabet i basisbeholdninger (se afsnit 4.5.2), suppleringslagre (se afsnit 4.5.3) og speciallagre (se afsnit 4.5.4) for at få et velfungerende landsdækkende antidotberedskab.

4.5.1 Kapacitet

Forhold vedrørende forgiftningen, spredning af giftstoffet og andre omstændigheder afgør, hvor mange personer der skal kunne behandles indenfor et givet tidsrum. Et pragmatisk udgangspunkt kunne være at have kapacitet til antidotbehandling af mindst halvtreds personer i et døgn på mindst tre lokaliteter i landet. De erfaringer man har gjort sig hidtil viser, at dette vil være tilstrækkelig ved de fleste begivenheder.

Behandlingsbehovet ved ulykker i industrien eller ved transport kan formentlig også fremover dækkes af lagre af denne størrelse. Så længe der ikke er tale om udbredte hændelser fx krigshandlinger, vil der yderligere være mulighed for at øge behandlingskapaciteten med hjælp fra andre landsdele og eventuelt fra udlandet. Det er derimod usikkert om en behandlingskapacitet til halvtreds personer er tilstrækkeligt overfor en effektiv spredning af et potent giftstof ved en eventuel fremtidig terroraktivitet.

4.5.2 Basisbeholdning

Antidotberedskabet på det enkelte sygehus benævnt "basisbeholdningen" bør være afpasset det normale daglige brug ved forgiftningsbehandling og rumme et bredt spektrum af antidoter til brug ved forgiftninger af enkeltpersoner enten i tilfælde af mindre ulykker eller som følge af selvmordsforsøg. Beholdningerne bør tilpasses de lokale forhold, og indholdet meddeles til andre sygehuse i området. Det henstilles, at oplysninger om indholdet og størrelsen af sygehusenes basisbeholdninger af antidoter indberettes til Giftlinjen på Bispebjerg Hospital med henblik på muligheden for en central registrering og koordineret brug, se bilag 1.

4.5.3 Suppleringslagre

Rundt om i landet bør der placeres supplerende lagre, specielt tilpasset det mulige behov ved større kemikalieuheld. Lagrene kan enten placeres i de enkelte regioner, eller efter aftale regionerne imellem eller ud fra andre kriterier. Antidoterne bør normalt kunne være fremme på behandlingsstedet i løbet af 30 minutter for antidoter i kategori A. For antidoter i kategori BC har en forsinkelse på nogle timer ikke afgørende indflydelse på forgiftningsforløbet. Som udgangspunkt bør lageret dimensioneres til halvtreds tilskadekomne. Sikring af tilstrækkelig behandlingskapacitet ved terroraktioner kan kræve en væsentlig akut øgning af nogle antidoter.

Suppleringslagrene kan delvist bestå af eksisterende lagre på sygehusene. For antidoter i kategori A, skal sygehusene under alle omstændigheder have en vis beholdning, så be-

handling kan påbegyndes straks. For nogle forgiftninger skal der også tages stilling til, om behandling præhospitalt skal være muligt.

Lageret bør placeres et sted, hvor der er døgnbetjening, fx på en centralt placeret skadestue. Det vedligeholdes af det til sygehuset knyttede sygehusapotek for at sikre udskiftning ved udløb af holdbarhed og fornødne autorisationer til brug for ikke-registrerede lægemidler. Dette er af stor betydning, fordi lagerets indhold i hovedsagen har beredskabsmæssig relevans og derfor kun sjældent forventes taget i brug i dagligdagen.

Suppleringslagre bør som minimum have en standardiseret sammensætning, men suppleres under hensyn til lokale eller regionale forhold. Der er opstillet et forslag til antidoter i et beredskab, som skønnes at være aktuelt ved et større antal tilskadekomne ved et kemikalieuheld, se tabel 4.5.a.

Antidot	Præparat	Antidot mod	Kategori
Atropin	Atropin SAD*)	Kolinesterasehæmmere	A
Obidoxim	Toxogonin	Kolinesterasehæmmere	BC
Pralidoximmethylsulf.**)	Contrathion	Kolinesterasehæmmere	BC
Hydroxocobalamin	Cyanokit	Cyanid	A
Thiosulfat	Tiosulfat SAD	Cyanid	A
Calciumgluconat	Kalciumgluconat	Flussyre	A
Calciumchlorid	Kalciumklorid SAD	Flussyre	A
Methylthionin	Methylenblåt SAD	Methæmoglobindannere	A
Dimercaptopropansulfonat	Dimaval	Tungmetaller	BC
2,3-dimercaptoravsyre	DMSA	Tungmetaller	BC

*)SAD: Sygehusapotekerne i Danmark
 **) Pralidoximmethylsulfat er et alternativ til obidoxim.

Af tabellen fremgår antidoternes navne, hvilke forgiftninger de anvendes imod, og om behandlingen med antidot skal ske straks (kategori A) eller om en forsinkelse på nogle timer ikke har afgørende indflydelse på forgiftningsforløbet (kategori BC).

For antidoterne Atropin, Obidoxim (alternativt Pralidoxim), Dimaval og Dimercaptosuccinicacid (DMSA) er hensynet til terror med kemiske kampstoffer den væsentligste grund til at opbevare dem i større mængder i et suppleringslager. De øvrige stoffer er også relevante ved industrielle ulykker og brand.

Alle sygehuse med akut modtagelse i det område, der skal dækkes af suppleringslageret, skal have information om, hvor lageret befinder sig, dets indhold og hvordan antidoterne rekvireres (hele døgnet). Der henstilles til, at oplysninger om indholdet og størrelsen af suppleringslagrene indberettes til Giftlinjen på Bispebjerg Hospital med henblik på muligheden for en central registrering og koordination, se bilag 1.

4.5.4 Speciallagre

Sygehusvæsenets beholdninger af visse modgifte, bl.a. mod digoxinforgiftning, hugormebid og svampeforgiftning, er på grund af sjælden brug og høje priser mangelfulde, varierende og ikke almindeligt kendte.

Det eksisterende beredskab på området vil kunne rationaliseres, så speciallagre af visse antidoter alene indgår i lagrene på 3-4 store sygehusapoteker fordelt rundt om i landet. Dette vil kræve en aftale regionerne imellem, hvis det ønskede formål skal opnås. Se faktaboks 4.5.c.

Faktaboks 4.5.b Speciallager

Enkelte regioner har etableret et formelt samarbejde om fælles opbevaring af sjældent anvendte og kostbare antidoter. På Sjælland er der etableret et samarbejde om et centralt antidotlager (speciallager). Lageret findes på Rigshospitalets TraumeCenter.

Opbevaring af en antidot op til 150 km fra behandlingsstedet vil forsinke behandlingen. For at en antidot kan indgå i et speciallager, må det således være en forudsætning, at behandlingseffekten ikke forringes afgørende ved en udskydelse af behandlingen i op til 2 timer fra diagnosen. Andre forudsætninger er, at antidoten er andre behandlinger overlegen, og at der er en besparelse ved at centralisere lagring af antidotet.

Hvor sådanne speciallager findes, hvilke antidoter, der er tale om, og i hvor store mængder de forefindes, meddeles af regionerne til de sygehuse, der kunne tænkes at ville trække på det pågældende lager. Det henstilles, at oplysningerne meddeles til Giftlinjen på Bispebjerg Hospital for at sikre en central registrering og koordineret brug af antidoterne, se bilag 1.

4.6 Forslag til planlægning af lægemiddelberedskabet

Princippet om enstrenghed gælder også for lægemiddelberedskabet. Sygehusets organisation med hensyn til lægemiddelforsyning bør i videst muligt omfang fastholdes i tilfælde af en beredskabssituation, der kræver ekstraordinære mængder af lægemidler.

Det er ligesom med den øvrige del af sygehusberedskabet, sygehusledelsen eller dennes stedfortrædere fx en beredskabsledelse, der kan iværksætte sygehusets lægemiddelberedskabsplan, hvis den pågældende beredskabssituation er af en sådan art og omfang, at det skønnes nødvendigt.

Hvis sygehuset udskrifer ekstraordinært mange patienter, bør de lokale private apoteker varsles herom så hurtigt som muligt.

I det omfang eksisterende lagre af lægemidler og medicinsk udstyr ikke er tilstrækkeligt til at dække behovet, anbefales det, at kapaciteten øges gennem udbygning af de eksisterende lagre. Herved sikres et løbende forbrug og en genforsyning af lageret, hvorved risikoen for, at lægemidler må kasseres på grund af overskridelse af holdbarhedstiden, minimeres. I forbindelse med særlige forhold, hvor man fx forventer mangedoblet normalt forbrug af specielle lægemidler, kan det være relevant at have beredskabslagre, hvor naturlig løbende udskiftning af lageret ikke kan finde sted. Ved opbygning af antidotberedskabet bør man i planlægningen være opmærksom på, at visse specifikke lægemidler skal gives hurtigt for at være livsreddende, mens andre kan gives inden for få timer, uden at det har behandlingsmæssige konsekvenser.

Med henblik på at skabe det bedst mulige lægemiddelberedskab, må man i planlægningsarbejdet vurdere, hvilke lægemidler og medicinsk udstyr, der ikke kan undværes i en krisituation, herunder fokusere på internationale forhold fx epidemirisiko eller særlige lokale geografiske forhold som specifikke kemiske fabrikker, transport af farlige stoffer gennem området med deraf følgende særlige behov for lagerkapacitet af fx antidoter, se faktaboks 4.6.a.

Regionerne bør planlægge for, hvorledes man vil handle, hvis der skulle opstå svigt og mangler. Hvem er ansvarlig, og hvem skal kontakte hvem og hvordan? Har de pågældende et døgnberedskab med leveringsaftale udenfor almindelig arbejdstid inklusiv på helledage m.v. Kan der opstå fremstillingsproblemer fx i forbindelse med forurening af drikkevandet eller svigt af elektricitet?

Ved at have gennemtænkt nogle alternative løsninger på forhånd, er det lettere at være fleksibel i en mangelsituation.

Faktaboks 4.6.a Sårbarhedsanalysen i det tidligere Vestsjællands Amt.

Den danske sårbarhedsvurdering inkluderer en vurdering af lægemiddelberedskabet. Hertil har man i det tidligere Vestsjællands Amt foretaget en analyse af lægemiddelberedskabet på sygehusene. Undersøgelsen omfattede en gennemgang af lægemidler (ca. 1.500 varenumre) og medicinsk udstyr (ca. 700 varenumre). Lægemidlerne omfattede fx medicin, væsker, sera, vacciner, blod og blodprodukter, diagnostika, røntgenkontrastmidler. Det medicinske udstyr inkluderede udstyr nødvendig for patientbehandlingen fx dropsæt, katetre, diverse slanger, sterilvarer, operationsudstyr og afdækning til operation. Det generelle billede der tegnede sig var, at der kun var ganske få lægemidler og intet medicinsk udstyr, der var uundværlige. De fleste lægemidler kunne erstattes af et andet lægemiddel, hvilket også var tilfældet med medicinsk udstyr, enten fra en anden leverandør umiddelbart eller med meget kort varsel. Antidoter indgik dog ikke i analysen.

4.7 Tjekliste for lægemiddelberedskabsplanerne

Præhospitalt vurderes fx følgende spørgsmål:

- Hvem er ansvarlig for lægemiddelberedskabet dvs. for lægemidler og medicinsk udstyr ved konventionelle hændelser og ved CBRN-hændelser?
- Er antallet af blodposer m.v. tilstrækkeligt med henblik på akut tapning af donorblod?
- Er der behov for særlige lægemidler fx infusionsvæsker og antidoter?
- Er der behov for særligt medicinsk udstyr?

Sygehus og sygehusafdelinger vurderer fx følgende spørgsmål:

- Hvem er ansvarlig for lægemiddelberedskabet dvs. for lægemidler og medicinsk udstyr?
- Hvordan koordineres arbejdet, herunder kommunikationsveje?
- Hvilke hændelser skal sygehuset forberede sig på?
- Hvilke lægemidler til det daglige forbrug er særligt sårbare, fx vanskelige at fremskaffe i en krisesituation?
- Hvorledes fremskaffes der ekstra blod inklusiv blodposer til akut transfusion af mange indlagte tilskadekomne?
- Hvilke lægemidler inkl. antibiotika og antidoter samt medicinsk udstyr skal bruges ved større hændelser og ulykker?
- Hvor og hvordan genbestilles større mængder lægemidler og medicinsk udstyr, også udenfor almindelig arbejdstid og på helligdage?
- Er der samarbejdsaftaler med andre sygehuse lokalt og i andre regioner?
- Hvem har ansvar for hvornår, der skal anmodes om forsyninger fra andre regioner?
- Hvem tager stilling til at en krisesituation er indtrådt, og er AMK involveret?
- Hvordan aktiveres beredskabet på sygehusapoteket?
- Skal myndigheder eller andre orienteres?
- Hvorledes indgår den primære sundhedstjeneste i lægemiddelberedskabet?
- Hvis der ekstraordinært udskrives patienter fra sygehuset, hvorfra skal de så få deres lægemidler?

Sygehusapotek vurderer fx følgende spørgsmål:

- Hvem er ansvarlig for lægemiddelberedskabet dvs. for lægemidler og medicinsk udstyr?
- Hvordan kontaktes grossisten udenfor normal arbejdstid?
- Hvordan kontaktes andre sygehusapoteker, private apoteker og internationale apoteker normalt og uden for normal arbejdstid?
- Er der lokalt ressourcer til fremstilling af betydelige mængder infusions- og skyllevæsker?
- Er der ressourcer til fremstilling af hætteglas og ampuller inkl. visse antidoter?
- Hvordan skaffes råvarer til fremstilling af magistralt fremstillede lægemidler under en krise?
- Hvorledes fungerer lægemiddelberedskabet på (sygehus)apoteker nationalt og i nabolande?
- Er der indgået særlige indkøbsaftaler, som tilgodeser ekstrabehov?

Primærsektoren (private apoteker, lægevagten, alment og privatpraktiserende læger) vurderer fx følgende spørgsmål:

- Hvem er ansvarlig for lægemiddelberedskabet dvs. for lægemidler og medicinsk udstyr?
- Hvem gør hvad og hvordan i forbindelse med en krise?
- Koordination og kommunikationsveje?
- Hvor og hvordan genbestilles større mængder lægemidler og medicinsk udstyr, også udenfor almindelig arbejdstid og på helligdage?

Kapitel 5 Sundhedsberedskabet ved CBRN-hændelser

5.1 Definition og formål

CBRN-beredskabet i sundhedsvæsenet er den del af sundhedsberedskabet, der skal begrænse og afhjælpe hændelser med kemikalier (chemicals), biologiske (biological) agenter, radiologisk (radiological) eller nukleart (nuclear) materiale.

Faktaboks 5.1.a Forkortelser ved CBRN

Nationalt og internationalt anvendes en række forskellige betegnelser og forkortelser for det, man i almindelig sprogbrug betegner som farlige stoffer og materialer. Foruden CBRN inkluderer det ABC (atomare, biologiske og kemiske stoffer), NBC (nuclear, biological and chemical weapons), TIC (toxic industrial chemicals), TIM (toxic industrial materials), TAC (toxic agricultural chemicals), ROTA (Releases Other Than Attacks), HAZMAT (Hazardous Materials), DG (Dangerous Goods) m.v.

CBRN kan anvendes som et bredt dækkende samlebegreb for alle tilsigtede og utilsigtede hændelser forårsaget af de fire emner. I denne håndbog vil CBRN-begrebet blive anvendt som det bredt dækkende begreb.

- **C-beredskabet** står for det kemiske beredskab vedrørende toksiske industrikemikalier, kemiske kampstoffer og andre (faste, flydende og luftformige) kemiske stoffer, som i den konkrete situation er til umiddelbar fare for omgivelserne. Eksplosive stoffer og brandstiftende kemikalier hører også (i Danmark) under kemisk beredskab.
- **B-beredskabet** står for biologisk beredskab og vedrører smitsomme og andre overførbare sygdomme, samt biologiske kampstoffer og våbengjort biologisk materiale fx bakterier, virus og toksiner.
- **R-beredskabet** står for radiologisk beredskab og vedrører ikke-nukleare radioaktive kilder, tilvirket til industriel, forskningsmæssig, medicinsk eller lignende anvendelse. Håndtering af de radiologiske aspekter af såkaldte ”dirty bombs”, dvs. bomber som indeholder både eksplosive stoffer og radioaktivt materiale, indgår også i radiologisk beredskab.
- **N-beredskabet** står for nukleart beredskab og vedrører nukleare anlæg fx atomkraftværker, forsøgsreaktorer, nukleart drevne skibe og satellitter samt anvendelse af nukleare våben i fredstid.

CBRN-hændelser kan forekomme som større ulykker, naturlige epidemier eller være pludseligt opståede uforklarlige sygdomsudbrud og/eller terrorangreb. Hændelsen kan medføre umiddelbar sygdom, eksposition eller mulig eksposition af mennesker for stof/agens med deraf følgende risiko for at sygdom opstår.

Sundhedsberedskabets formål ved CBRN-hændelser er, uanset om hændelsens årsag er ulykke, terror, naturlig epidemi etc., at beskytte menneskers liv og sundhed. Syge eller tilskadekomne ved CBRN-hændelser skal under alle omstændigheder tilses og behandles i sundhedsvæsenet.

Der kan både være tale om situationer, hvor der er et konkret skadested eller ved terror et gerningssted og situationer, hvor der ikke er et skadested/gerningssted. Herefter vil udtrykket skadested blive brugt, uanset om det drejer sig om et skadested eller et gerningssted. Et konkret skadested kan fx være udslip af kemikalier fra en bil eller et tog, fund af

pulverbrev i en postterminal, eller et fly, der lander med personer om bord mistænkt for at have en alvorlig smitsom sygdom. I situationer med uforklarlige sygdomsudbrud, som måske kan være forårsaget af kemikalier eller smitsomt agens, er der ikke et egentligt skadested, og udredningen af sygdomsudbruddet må indledes i sundhedsvæsenet.

Situationer, hvor personer klart udviser symptomer på sygdom, håndteres primært af sundhedsvæsenet. Situationer, hvor en række personer på et skadested er mistænkt for at være smittede eller eksponerede, men hvor de endnu ikke er blevet syge, håndteres derimod primært af embedslægen og politiet.

Der henvises til kapitel 6 og bilag 29 for specifikke informationer om planlægning for og håndtering af pandemisk influenza.

5.2 Ansvar, ledelse og organisation

Regioner og kommuner skal udover den generelle planlægningsforpligtelse planlægge for håndtering af patienter fra CBRN-hændelser. Særligt skal sygehusene have planlagt for dette. Det skal fremgå af regionens samlede sundhedsberedskabsplan, hvilke sygehuse og afdelinger, der kan modtage patienter fra CBRN-hændelser, og der skal være planlagt for præhospital håndtering, rensning, adgangsveje og beskyttelsesudstyr.

I den operative fase bør ledelsen af regionens sundhedsmæssige indsats ligesom ved alle andre typer af hændelser ledes og koordineres af AMK, se afsnit 1.5.2.

I beredskabsplanlægningen bør der derfor tages højde for, at AMK kan konferere med speciallæger i medicin, samt om muligt mikrobiologer, infektionsmedicinere, nuklearmedicinere som støtte til AMK-funktionen.

Både sygehuse og primærsektor skal kontakte embedslægeinstitutionen og AMK ved mistanke om sygdom eller symptomer, der kan skyldes en CBRN-hændelse. Politiet kontaktes ved CBRN-hændelser, hvis der kan være tale om terror.

Sundhedsstyrelsen har en vagtordning, så det døgnet rundt er muligt at få kontakt med en embedslæge med henblik på rådgivning og bistand ved akut opståede opgaver på området, se bilag 1.

Epidemikommissionerne, der er nedsat i hvert region, har beføjelse til at påbyde en række tvangsforanstaltninger fx undersøgelse, isolation og tvangsmæssig indlæggelse på sygehus med henblik på at imødegå udbredelse af smitte.

5.3 Regelgrundlag for planlægning af CBRN-sundhedsberedskabet

Ud over de i foregående kapitler nævnte love, danner følgende love, bekendtgørelser og vejledninger grundlag for regionernes og kommunernes planlægning af sundhedsberedskabet på CBRN-områderne:

- Epidemiloven (LOV nr. 11 af 21. marts 1979).
- Atomanlægsloven (LOV nr. 244 af 12. maj 1976).
- Lov om nukleare anlæg (LOV nr. 170 af 16. maj 1962).

- Bekendtgørelse om lægers anmeldelse af smitsomme sygdomme (BEK nr. 277 af 14. april 2000).
- Bekendtgørelse om planlægning af sundhedsberedskabet og det præhospitale beredskab samt uddannelse af ambulancepersonale m.v. (BEK nr. 977 af 26. september 2006)
- Bekendtgørelse om kontrol med risikoen for større uheld med farlige stoffer (BEK nr. 106 af 1. februar 2000).
- Bekendtgørelse om dosisgrænser for ioniserende stråling (BEK nr. 823 af 31. oktober 1997).
- Bekendtgørelse om beskyttelsesforanstaltninger mod uheld i nukleare anlæg (BEK nr 278 af 27. juni 1963).
- Vejledning fra Miljøstyrelsen vedr. ”Pligter ved risikobetonede aktiviteter” (VEJ nr. 14004 af 1. februar 1990).
- Vejledning fra Beredskabsstyrelsen vedrørende ”Indsatskort for kemikalieuheld” (www.kemi.brs.dk)
- 12 håndteringskort til brug for håndtering af kemikalieforurenede personer, se bilag 17.

Epidemiloven omhandler de foranstaltninger, der iværksættes for at hindre indførelse og udvikling af smitsomme sygdomme her i landet. Loven omhandler epidemikommissionernes virke, og regler som kan tages i anvendelse af epidemikommission og sundhedsmyndigheder for at forhindre eller imødegå og forebygge alvorlige smitsomme sygdomme.

Af epidemiloven er afledt bekendtgørelse om lægers anmeldelse af smitsomme sygdomme. Heraf fremgår Sundhedsstyrelsens anmeldesystem for smitsomme sygdomme, som har til formål at overvåge forekomsten og kunne gribe ind med afhjælpende og forebyggende tiltag. Efter bekendtgørelsen er behandlende læger bl.a. forpligtet til straks at anmelde særligt farlige sygdomme eller mistanke herom –telefonisk til embedslægen og skriftligt til både embedslægen og Statens Serum Institut. Ophobninger af disse sygdomme skal også altid anmeldes. Ligeledes skal lægen anmelde, såfremt der er mistanke om, at en uforklarlig sygdom kan være forårsaget af et biologisk agens, uanset om det specifikke agens er kendt eller ej.

I bekendtgørelse om planlægning af sundhedsberedskabet og det præhospitale beredskab samt uddannelse af ambulancepersonale m.v. er det anført, at beredskabet bl.a. skal afpasses efter tilstedeværelsen af industri i området, herunder omfanget af lokal håndtering og transport af farlige kemikalier. Bekendtgørelse om kontrol om risikoen for større uheld med farlige stoffer og vejledningen Pligter ved risikobetonede aktiviteter kan i denne sammenhæng være hensigtsmæssige for sundhedsberedskabets planlæggere at være bekendt med.

Indsatskort for kemikalieuheld bør findes på enhver skadestue, da det er et let tilgængeligt opslagsværk, som bl.a. giver gode råd til lægen om akut behandling af forgiftninger med de konkrete kemiske stoffer, hvilket typisk ikke er omtalt i medicinske lærebøger.

Bekendtgørelsen om dosisgrænser for ioniserende stråling, atomanlægsloven, og bekendtgørelse om beskyttelsesforanstaltninger mod uheld i nukleare anlæg kan alle være hensigtsmæssige at kende for sygehuse, som skal kunne modtage patienter efter R/N-hændelser.

5.4 Præhospital indsats ved CBRN-hændelser

Ud over den generelle præhospitale planlægning, der er beskrevet i kapitel 1, skal der planlægges for den præhospitale indsats i forbindelse med CBRN-hændelser. Nedenfor gives der forslag til indhold i sundhedsberedskabsplan vedr. CBRN. Derudover anbefales det, at Sundhedsstyrelsens og Beredskabsstyrelsens vejledning om indsats på CBRN-skadesteder/-gerningssteder indarbejdes i planen.

Ved hændelser, som involverer kemikalier eller ioniserende stråling, er der risiko for, at tilskadekomne kan have behov for umiddelbar livreddende behandling, mens de personer, som kan være ramt eller udsat for en biologiske hændelse med skadested, som udgangspunkt ikke straks vil udvise sygdomstegn, da alle smitsomme og overførbare sygdomme har en vis inkubationstid som regel minimum et døgn.

I CBRN-situationer skal antidoter og anden medicin - udover det der anvendes i hverdagen - kunne medbringes af udryknings- og lægehold.

5.4.1 Samarbejde med andre aktører

Konkrete samarbejdsforhold vedrørende mistænkte eller erkendte terrorhændelser er fastlagt dels i Sundhedsstyrelsens og Beredskabsstyrelsens vejledning for indsats ved terrorangreb med biologiske eller kemiske stoffer, dels i Rigspolitiets indsatsaktuelle retningslinier og samarbejdsprincipper ved C-, B- og R-terrorhændelser (<http://kemi.brs.dk/Taktiskvejledning.pdf>). Der henvises i øvrigt til bilag 1, der vedrører aktører indenfor sundhedsberedskabet.

5.4.2 Forløbet ved en CBRN-hændelse med skadested

5.4.2.1 Alarmering

Ved melding om en mistænkelig genstand eller hændelse, viderestiller alarmcentralen til vagthavende i den lokale politikreds. Vagthavende afsender første patruljevogn og alarmerer redningsberedskabet (det kommunale). De sendes ad udpeget kørevej til kontaktpunkt under hensyn til vindretningen. Vagthavende fra det lokale politi kontakter politiets efterretningstjeneste (PET) og politiets CBRN-rådgiver med henblik på at sikre det bedst mulige beslutningsgrundlag.

Faktaboks 5.4.a Ekspertfunktioner

Centralt for det samlede beredskab på området er de landsdækkende ekspertfunktioner, som kan yde rådgivning og bistand til både centrale og lokale myndigheder.

Disse ekspertfunktioner udgøres af:

C – Kemisk Beredskab, Beredskabsstyrelsen og **Giftlinjen**, Bispebjerg Hospital

B – Epidemiologisk afdeling og Center for Biologisk Beredskab (CBB), Statens Serum Institut

R – Statens Institut for Strålebeskyttelse (SIS), Sundhedsstyrelsen

N – Nukleart Beredskab, Beredskabsstyrelsen

Alle ekspertfunktionerne har døgnvagt. Alle de rådgivende ekspertfunktioner kan tilkaldes til skadestedet og rådgive indsatslederne konkret samt foranledige udarbejdelse af spredningsvurdering med henblik på udpegning af risikoområde og befolkningsgruppe i risiko.

Se i øvrigt bilag 1 for en nærmere beskrivelse af ekspertfunktionerne.

Ved mistanke om terror med CBR tager PET kontakt til ekspertfunktionen med henblik på udveksling af trussels- og risikovurdering. Ekspertfunktionen kontakter herefter politiets vagthavende og informerer om den pågældende trusselsvurdering. Politiet beslutter

om ekspertfunktionen skal anmodes om udredning - herunder fx indsættelse af det såkaldte prøvetagnings og analysehold 'Field Investigation Team' (FIT) for så vidt angår CBB.

Såfremt indsats skal iværksættes, kontakter politiet øvrige relevante dele af beredskabet, herunder ved behov sundhedsvæsenet ved AMK og vagthavende embedslæge.

5.4.2.2 Procedurer på skadested

Personer, som på CBRN-skadested (inden for indre afspærring) er mistænkt for at være ramte eller eksponerede, bringes som hovedregel ud af det mistænkt forurenede område (fareområdet) efter rensning, eventuelt ved redningsberedskabets foranstaltning.

Faktaboks 5.4b Rensning

Sko og tøj lægges i en plastpose, der forbliver i det afspærrede område. Skiftetøj kan udleveres af redningsberedskabet. Nøgler, pung og kreditkort kan tages med hjem efter rensning. Badning med sæbevask kan ske i lokale badefaciliteter eller opsatte faciliteter. I begge tilfælde ved redningsberedskabets assistance og vejledning.

Personer på skadestedet, som udviser akutte sygdomstegn (typisk for hændelser med kemikalier), håndteres af regionens sundhedsberedskab ved ambulancelæge eller udsendt lægehold og Koordinerende Læge (KOOL).

Personer, der mistænkes for at være forurenede, skal renses. Det primære formål med rensning er at forhindre spredning, at stoppe lokal skade og spredning af stoffet og dets optagelse i mennesker. Der bør være gennemført en perifer rensning ved brandvæsenets foranstaltning på selve skadestedet. Dette er forudsætningen for ambulanceindsats og transport af de pågældende, idet ambulancetjenestens mandskab *ikke* er udstyret med beskyttelsesudstyr til kemikalieforurenede personer. Se også bilag 21, som indeholder en beskrivelse af principperne for rensning af forurenede personer.

Ved biologiske hændelser benævnt B-hændelser, skal personer, der anses for særligt eksponerede forblive på stedet efter eventuel rensning, indtil podning er foretaget ved FIT-holdet.

Indsatspersonale, der har været i det forurenede område i indsatsdragt, skal dekontamineres. Dette sker ved det kommunale eller statslige redningsberedskabets foranstaltning. Til dekontaminering af personer, genstande og overflader anbefales et klorholdigt produkt ved B-hændelser. Ved C- og R-hændelser anvendes som udgangspunkt vand, men typen, koncentrationen og indvirkningstiden af et eventuelt dekontamineringsmiddel tilpasses den aktuelle forurening og situation. Se bilag 17, som indeholder 12 håndteringskort til brug for håndtering af kemikalieforurenede personer eller brug "Indsatskort for kemikalieheld".

På skadestedet søges eksponerede personer ved politiets foranstaltning ledt til en passende lokalitet, hvor information kan gives. Det er embedslægens opgave at informere endnu ikke-syge personer, der har været tilstede på skadestedet, om eventuelle sygdomstegn og forebyggelse, samt om hvortil henvendelse skal ske, såfremt sygdomstegn opstår. De eksponerede informeres endvidere om, hvornår svar på prøvetagning kan forventes, og hvordan de vil blive kontaktet herom. Som hovedregel kan de implicerede personer herefter gå hjem.

Politiet har pligt til at foretage registrering af personer på skade-/gerningssted. Embedslægen skal efterfølgende have listen over de registrerede personer med navn, CPR-nummer, adresse og telefonnummer med henblik på senere opfølgning. Udlændinge registreres tillige med pasnummer.

Hvis der ved B-hændelser påvises eller er mistanke om alment farlig sygdom, kan epidemilovens bestemmelser tages i anvendelse, både i forbindelse med danskere og udlændinge.

I situationer med udbrud af smitsomme sygdomme ombord på fly eller skibe kan det meget vel tænkes, at der vil være en præhospital fase, hvor opsamling, undersøgelse og visitation kan foregå. Såvel epidemikommissionen som regioner og embedslægeinstitutioner, der er placeret ved internationale havne og lufthavne, bør derfor have udarbejdet procedurer og samvirkeaftaler herom.

Faktaboks 5.4c Smittebeskyttelsesdragter

Til brug for beredskabet i Københavns Lufthavn har embedslægerne, Rigshospitalets epidemifdeling, AMK i Region Hovedstaden og Falck A/S besluttet, at Falck oplager 25 sæt smittebeskyttelsesdragter. Disse findes på Falck stationen i Tårnby, og kan rekvireres via Falcks vagtcentral. Dragterne kan rekvireres og bruges af alle indsatskomponenter i en given situation, også udenfor lufthavnen.

5.4.2.3 Transport af patienter

Regionen bør planlægge for transport af patienter i forbindelse med CBRN-hændelser. Transporten foregår i ambulance med uddannet personale.

Regionen bør endvidere planlægge for, at ambulancepersonalet skal anvende generelle hygiejniske principper og særlige værnemidler i henhold til Vejledning om ambulancehygiejne.

Sygehusene bør planlægge for, at inficerede patienter indlægges direkte på sygehusafsnittet, om muligt via adgang fra terrænet. Er dette ikke muligt, skal transportvejen gennem sygehuset være så kort som mulig, eventuelt forud markeret med farve på væg/gulv. Det skal sikres, at der ikke er adgang for personale eller patienter til transportvejen. I modtage-/skadestueområdet bør trafikken være ensrettet.

5.5 Tjeklister for plan vedr. den præhospital indsats ved CBRN-hændelser

Tjekliste for indhold i regionens sundhedsberedskabsplan vedr. den præhospital indsats ved CBRN-hændelser:

- Indeholder sundhedsberedskabsplanen en beskrivelse af håndtering af CBRN-hændelser, inklusiv personlige værnemidler og planer for uddannelse af relevante aktører og faggrupper.
- Er Sundhedsstyrelsens og Beredskabsstyrelsens vejledning om indsats på CBRN-skadesteder/gerningssteder indarbejdet i sundhedsberedskabsplanen?
- Kan AMK trække på støtte fra lokale medicinere og om muligt infektionsmedicinere, mikrobiologer, nuklearmedicinere m.v.?
- Er der i relation til CBRN-hændelser planlagt for gennemførelse af øvelser med afprøvning af kommunikations- og kommandoveje?

- Er det gennem planlægning sikret, at der sker anmeldelse af smitsomme sygdomme i henhold til lovgivningen?
- Er der planlagt for transport af patienter i forbindelse med CBRN-hændelser?

Tjekliste for indhold i sygehusberedskabsplan vedr. den præhospitale indsats ved CBRN-hændelser:

- Er der planlagt for at inficerede patienter bør indlægges direkte på sygehusafsnittet?

5.6 Sundheds- og sygehusberedskabet og CBRN generelt

Sundheds- og sygehusberedskabet skal kunne håndtere såvel et større som mindre antal patienter med sygdomme som følge af CBRN-påvirkninger.

5.6.1 Ukendt stof/agens

En særlig udfordring ved CBRN-hændelser er, at det langt fra er sikkert, at man som udgangspunkt straks har specifikt kendskab til selve sygdommens art, eller kendskab til det sygdomsfremkaldende stof eller mikroorganisme. Det gælder typisk i terrorituationer, men kan også forekomme i dagligdagen fx i forbindelse med pludseligt opstået drikkevandsforurening, kemikalieulykker, eller pludseligt udbrud af en ny sygdom fx som det var tilfældet med SARS.

Hvis der er tale om en situation med et skadested, vil den tilkaldte ekspertfunktion (jf. faktaboks 5.4.a, afsnit 5.4.2) sikre, at der bliver taget prøver med henblik på identifikation af stof eller mikroorganisme. Der kan på skadested være tale om prøver af stoffet og prøver fra omgivelserne. Endvidere kan Statens Serum Instituts udredningshold indhente kliniske prøver fra dyr og mennesker.

Prøverne analyseres, men det vil ofte kunne tage 24-48 timer at opnå en sikker identifikation af stof/mikroorganisme. I dette tidsrum må syge sikres bedst mulig symptomatisk behandling.

5.6.2 Laboratorieindsats

I en situation uden skade-/gerningssted, hvor syge er blevet indlagt til udredning og behandling, har man heller ikke altid den korrekte diagnose fra starten. Her analyseres kliniske prøver primært på det lokale hospitalslaboratorium/klinisk mikrobiologiske afdeling, og behandlingen vil afhænge af fundene.

I tilfælde af kemikalieulykker kan rådgivning fås hos Giftlinjen og Kemisk Beredskab, se faktaboks 4.3.b og bilag 1. Eventuel prøvetagning ("miljøprøver") og analyse kan aftales med Kemisk Beredskab, herunder identifikation af ukendte stoffer. Tilsvarende gælder ved ulykker med radioaktivt materiale og for Statens Institut for Strålebeskyttelse, se faktaboks 4.3.d og bilag 1.

Hvis der i terrorøjemed har været anvendt en våbengjort mikroorganisme, kan det sygdomsbillede og de laboratoriefund, der præsenteres, afvige fra det normalt kendte. Der kan også være tale om en mikroorganisme, som normalt ikke ses i Danmark, se bilag 11 og 22. Dette stiller krav til laboratorierne og de mikrobiologiske afdelingers opmærksomhed, således at de, hvis der gøres et usædvanligt fund, bør sikre, at der i alle tilfælde indhentes ekspertbistand til den videre udredning, fx ved smitsomme sygdomme, at CBB på Statens Serum Institut kontaktes for rådgivning, og eventuel aftale om håndtering af prøvemateriale herunder indbringelse/indsendelse til Statens Serum Institut, se bilag 1.

Det bør sikres, at der i laboratorier på sygehuse, herunder klinisk mikrobiologiske afdelinger findes en instruks eller aftalt procedure for indberetning til og indhentning af vejledning fra Statens Serum Institut, såfremt uventede laboratorieresultater giver anledning hertil.

På denne måde kan Sundhedsstyrelsen som central myndighed på området sikre sig et overblik over situationen, og med bistand fra faglige eksperter hurtigst muligt få udarbejdet særlige behandlings-/håndteringsvejledninger til sundhedsvæsenet, hvis der er tale om en sygdom/sygdomsbillede som kræver særlige tiltag, og som ikke er alment kendt i forvejen. Sundhedsstyrelsen vil sikre, at sådanne vejledninger hurtigt bliver formidlet ud til sundhedsvæsenet.

5.7 Sundheds- og sygehusberedskabet ved ulykker med kemiske stoffer

5.7.1 Generelt om håndtering af kemikalieudsatte personer

Udsættelse af mange personer for farlige kemiske stoffer kan ske ved åbenlyse begivenheder, hvor mange personer eksponeres og eventuelt forgiftes samtidig på samme sted, fx ved udslip fra en tryktank, en ukontrolleret kemisk proces eller en brand. Hvis et kemisk stof spredes via levnedsmidler eller lignende opstår forgiftninger spredt over tid og sted.

Både forgiftede patienter og personer, som kun er eksponerede (forurenede), skal kunne modtages på sygehusene.

Håndteringen af kemikalieforurenede personer og forgiftningspatienter omfatter:

- Rensning.
- Visitation.
- Symptomatisk behandling.
- Behandling med specifikt antidot, se afsnit 4.5.

De ovenfor nævnte håndterings principper anvendes dagligt på sygehusene. Det er derfor primært antallet af patienter, som adskiller masseudsættelser fra daglig rutine. Derudover kan risikoen for sekundær udsættelse af personalet og brug af sjældent anvendte antidoter være særlige omstændigheder ved behandlingen af den enkelte patient.

Rensning vedrører personer, som selv henvender sig på sygehuset, mens patienter, der transporteres fra skadestedet, forventes at være rensede. Selvhenvendende vil generelt være let eksponerede og i nogle tilfælde ueksponerede. Se i øvrigt faktaboks 5.4.b og afsnit 5.7.2.

Visitation baseres på patientens tilstand og en risikovurdering, hvori der indgår det involverede kemikalies toksikologiske egenskaber og et skøn over eksponeringens størrelse. Hjælp til risikovurdering kan fås ved kontakt til Giftlinjen på Bispebjerg Hospital, se bilag 1. Oplysninger om det kemiske stof kan fås ved kontakt til Kemisk Beredskab, se faktaboks 5.4.a og bilag 1.

Symptomatisk behandling omfatter akut livreddende og almen støttende behandling. Akut livreddende behandling følger almindelige ABC-principper (Airway, Breathing, Circulation). Ved meget giftige stoffer er der risiko for sekundær udsættelse af personalet, som skal benytte personligt beskyttelsesudstyr ved kontakt med patienter, der ikke er rensede.

Antidoter er lægemidler, som mere eller mindre specifikt modvirker giftvirkning. I nogle situationer gør antidotbehandling anden kompliceret behandling overflødig, fx naloxon mod respirationsstop ved opioidforgiftning.

Nogle antidoter anvendes så sjældent, at adgang ved akut behov ikke kan antages for givet, men også behovet for almindeligt brugte antidoter kan overskride de tilgængelige lagre ved et stort antal forgiftede patienter. Ved planlægning af beredskabet er det nødvendigt både at tage stilling til sammensætningen af antidotlagre og til organiseringen af lagrene for derved at sikre adgang til antidoterne i alle tænkelige situationer, se afsnit 4.5.

Faktaboks 5.7.a Informationer vedrørende forgiftninger

- Kemisk Beredskab udarbejder ”Informationssystemet om farlige stoffer”, som både findes i en elektronisk udgave og i en papirudgave, der opdateres årligt.
- Antidothåndbogen med omtale af antidotbeholdninger i hovedstadsområdet, behandlingsvejledninger og oversigter over forhandlere af antidoter findes elektronisk på adressen 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.
- Vejledning om behandling af ofre for kemisk ulykker og terror findes på hjemmesiden for EU’s lægemiddelagentur, EMEA (<http://www.emea.eu.int/pdfs/-human/chemicalterrorism/125503en.pdf>) og på det amerikanske Centers 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 ®

5.7.2 Modtagelse af forurenede personer og patienter på sygehuset

Det gældende princip ved håndtering af muligt forurenede personer på et skadested er, at de renses på stedet. Derefter vurderes personen og eventuel behandling indledes. Personen bringes således ikke til sygehus, før rensningen er foretaget, se bilag 16.

Der vil dog kunne opstå en række situationer, hvor patienter, der ikke er rensede, ankommer til sygehus.

Personer, der henvender sig eller indbringes på sygehus, kan rubriceres i én af fire nedestående kategorier. For nærmere procedurer ved de respektive patientkategorier henvises til bilag 16, 21 og 25.

- Kategori 0: Personer der er rensede på skadestedet.
- Kategori 1: Forurenede patienter der ankommer i ambulance.
- Kategori 2: Forurenede selvhenvendende.
- Kategori 3: Mange forurenede personer samtidig.

5.7.2.1 Rensning og behandling af patienter på sygehuset

Der bør etableres mulighed for at rense få patienter på det enkelte sygehus. Rensning af flere patienter på en gang bør altid ske i samarbejde med det lokale redningsberedskab. 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.

Det vurderes ikke nødvendigt at sikre en særlig opsamling og bortskaffelse af spildevandet fra rensningsproceduren på sygehuset. Fortyndingsgraden vurderes at være så stor, at videre forurening og belastning af miljøet via spildevandet kan anses for værende ubetydelig.

Formålet med rensning er at begrænse lokal skade, begrænse forgiftning efter optagelse og at hindre spredning af stoffet. Behovet for rensning afhænger af stoffets fysiske tilstand.

Faste og flydende stoffer samt tåger med dråber eller partikler (aerosoler): Patienten kan selv udføre rensningen under instruks. Tøj, smykker, ure, kontaktlinser m.v. fjernes og placeres i dobbelte plastposer. Synligt stof fjernes med pincet eller spatel, og der vaskes to gange med rigeligt vand og sæbe. Vandet skal være tempereret for at undgå afkøling. Øjne skylles med blød vandstråle eller øjenskyllévæske i cirka femten minutter.

Gasser: Tøjet fjernes som ovenfor. Rensning af hud er ikke nødvendig.

Særlige rensningsmidler er ikke nødvendige, da skylning med rigeligt vand og sæbevask vurderes mest hensigtsmæssigt. Ved hudkontakt med flussyre kan calciumholdig gel eller væsker dog bruges efter vand, hvis sådanne midler er tilgængelige. Se bilag 17, som indeholder 12 specifikke håndteringskort til brug ved håndtering af kemikalieforurende personer.

5.7.2.2 Personligt beskyttelsesudstyr

Såfremt det i henhold til ovenstående skønnes nødvendigt for sygehuspersonale at anlægge personligt beskyttelsesudstyr, bør det bestå af følgende komponenter:

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

For nærmere specifikation af personlige værnemidler, se bilag 13.

5.8 Tjekliste til sundheds- og sygehusberedskabsplan vedrørende kemiske hændelser

- Er der planlagt for håndtering af et stort antal kemikalieforurende personer og forgiftningspatienter?
- Er der planlagt for håndtering af forurende personer og patienter for alle fire typer kategorier?
- Er der på det enkelte sygehus planlagt for rensning af få patienter?
- Er der på det enkelte sygehus planlagt for rensning af flere patienter i samarbejde med det lokale redningsberedskab?
- Er der planlagt for personligt beskyttelsesudstyr for sygehuspersonalet?

5.9 Sundheds- og sygehusberedskabet ved biologiske hændelser og større udbrud af smitsom sygdom

5.9.1 Det regionale sundhedsberedskab ved biologiske hændelser

5.9.1.1 Rådgivning

Det regionale sundhedsberedskab vil i beredskabssituationer ved behov modtage fornøden konkret vejledning fra Sundhedsstyrelsen. Desuden har sundhedsberedskabet mulighed for at trække på rådgivning fra embedslægen og fra Statens Serum Institut, som er den centrale støttefunktion, der varetager overvågning, risiko- og trusselvurdering, kildeopsporing, spredningsvurdering, laboratoriediagnostik samt ekspertrådgivning vedrørende særlige foranstaltninger, se bilag 1 for aktører indenfor sundhedsberedskabet.

5.9.1.2 Overvågning

De centrale myndigheder på nationalt plan overvåger såvel sundhedstrusler som sikkerhedstrusler, som anført i afsnit 1.3 og i bilag 11. De enkelte regioner har imidlertid også en forpligtelse i den henseende, dvs. for at planlægge for at være årvågen overfor usædvanlige hændelser i den pågældende region. Dette er væsentligt for at kunne iværksætte relevante tiltag og samtidig kunne varsle centrale myndigheder om mulige sundhedstrusler, allerede inden omfang og udbredelse er afklaret.

Den samlede overvågning på både nationalt niveau og i regionerne baserer sig dels på internationale overvågnings- og underretningssystemer samt på lægers lovpligtige anmeldelse af smitsomme sygdomme.

Faktaboks 5.9.a Dødsfald

Dødsfald hos en person, der lider af en alment farlig sygdom, skal af lægen indberettes til embedslægen snarest muligt. Liget må ikke berøres af andre personer end den tilkaldte læge og kun i den udstrækning, det er nødvendigt for konstatering af dødens indtræden. Liget må ikke vaskes (heller ikke i forbindelse med eventuelle religiøse ritualer) eller afklædes, men skal blive i de klædningsstykker, vedkommende er død i.

Ligsyn foretages af embedslægen. Ved dødsfald af formodet smitsom sygdom foretages som hovedregel ingen obduktion for at undgå yderligere spredning af sygdommen. For identifikation af døde, se bilag 28.

5.9.1.3 Infektionsmedicinsk kapacitet

Regionen bør have planlagt for forøgelse af den samlede (infektions)medicinske kapacitet i regionen, fx ved udpegning af et isolationssygehus. Dette skal ses i sammenhæng med sygehusenes planlægning af den medicinske kapacitet på sygehusene (jf. afsnit 5.9.3.1).

5.9.1.4 Karantæne

Hvis der er risiko for, at personer udsat for smitte (eksponerede) bliver syge efter nogle dage og måske smittefarlige, skal de udsatte personer holdes samlet og i karantæne, indtil situationen er afklaret. Beslutning om karantæne træffes af Sundhedsstyrelsen eller eventuel lokalt af epidemikommissionen. Såfremt tvangsforanstaltninger er nødvendige, iværksættes sådanne ved politiets foranstaltning efter gældende lovgivning. I regionens sundhedsberedskabsplan bør være forberedt lokaliteter til en sådan isolation.

Formålet med karantæne er at hindre smittespredning fra personer, der muligvis er blevet smittet, men som endnu ikke har fået symptomer. Formen for karantæne (omfang af restriktioner) afhænger af infektionens smitemåde og smitsomhed. Igangsætning af karantæne afhænger af, hvor tidligt efter den mulige smitteudsættelse, videresmitte kan forekomme. Karantænen vil som regel kunne ophæves, når den maksimale inkubationstid er forløbet, uden der har været sygdomstegn. Får personen sygdomstegn overgår personen til isolationsregime, se i øvrigt bilag 19 og 20.

5.9.2 Sygehusberedskabet ved biologiske hændelser

Sygehusene kan i dagligdagen håndtere patienter med smitsom sygdom, og sygehusberedskabet skal kunne håndtere situationer med et større antal patienter med smitsom sygdom, hvad enten sygdomsudbruddene skyldes en naturlig epidemi/pandemi eller et biologisk terrorangreb.

Sygehusberedskabet skal kunne iværksætte undersøgelse, isolation, behandling og pleje dimensioneret efter hændelsens omfang. Hændelsen kan være uvarslet i form af pludseligt sygdomsudbrud af ukendt årsag, eller varslet gennem centrale myndigheder ved fx truende pandemi, fødevareforurening eller terror.

Særlige foranstaltninger kan være nødvendige, og vil afhænge af hændelsens karakter og kan falde uden for det daglige erfaringsgrundlag – fx en ny SARS epidemi eller terror med aerosoludlagt ricin eller rekombinant legionella (våbengjorte eller muterede former). Særlige foranstaltninger, som sundhedsvæsenet skal iagttage, vil blive vurderet og udmeldt af Sundhedsstyrelsen, som er sektormyndighed.

5.9.3 Håndtering af patienter på sygehus

Der bør foreligge retningslinier for det enkelte sygehus med beskrivelse af ansvarsfordeling og roller i automatikfasen samt de relevante afdelingers roller ved biologiske hændelser og hvilke afsnit/afdelinger, der kan omdannes til isolationsafsnit/afdelinger.

Aktivering af sygehusets beredskab i forbindelse med et større antal patienter med risiko for smitsomme og andre overførbare sygdomme kan have baggrund i enten eksterne og/eller interne hændelser i forhold til sygehusets fysiske rammer.

Ved eksterne hændelser modtager sygehuset information fra regionens AMK, som videreformidler oplysninger vedrørende antal patienter og deres tilstand. Der bør således foreligge entydige retningslinier for modtagelse og videreformidling af information modtaget fra AMK på sygehuset.

En intern hændelse indtræder, når allerede indlagte patienter fremkommer med symptomer af en art og/eller omfang, som nødvendiggør beredskabsmæssige foranstaltninger. Interne hændelser kan opstå i forbindelse med eller uafhængigt af eksterne hændelser. Der bør foreligge entydige retningslinier for videreformidling og modtagelse internt i sygehuset af information om interne hændelser med henblik på aktivering af sygehusets beredskab, samt for videreformidling til AMK og embedslægeinstitutionen.

Den modtagende læge foretager en kort undersøgelse af patienten. I den usikre situation opereres med værst tænkelige scenarium og risiko for sekundær spredning vurderes. Modtagende læge visiterer til akutbehandling eller andet og foretager evt. prioritering (triage) i forhold til videre behandling.

Ved modtagelse af forurenede personer foretages rensning. Se afsnit 5.7.2 og bilag 16.

Den akut behandlende læge beslutter det videre patientforløb og bør ved mistanke om terrorhændelse straks kontakte vagthavende embedslæge med henblik på at forelægge og drøfte situationen. Herefter besluttet det, om der skal ske henvendelse til politiet og CBB.

5.9.3.1 Visitation på sygehuset

Efter aftale med bagvagten på den lokale medicinske afdeling bør inficerede patienter søges indlagt direkte på en infektionsmedicinsk afdeling. Sygdomme som hæmorrhagisk feber, difteri, lungepest og miltbrand kræver ubetinget indlæggelse. Såfremt de infektionsmedicinske afdelingers kapacitet er overskredet, bør regionen i sin sundhedsberedskabsplan have planlagt for og forberedt oprettelse af ad hoc luftvejs- og kontaktsmitteisolation under udnyttelse af regionens sygehuses eksisterende faciliteter, se afsnit 5.9.1 og bilag 19.

5.9.3.2 Prøvetagning og analyse

Det bør indgå i arbejdsprocedurerne/instrukserne på sygehuset, at ved mistanke om terror eller usædvanligt biologisk agens, skal den kliniske mikrobiologiske afdeling tage kontakt til CBB med henblik på drøftelse af prøvetagning og eventuel iværksættelse af andre akutte tiltag.

5.9.3.3 Forebyggelse til personale, herunder udstyr

Der skal helt fra modtagelsestidspunktet forefindes personlige værnemidler (masker, handsker, kittel, hue m.v. samt retningslinier for disses anvendelse).

For at beskytte det personale, der tager sig af patienter, der kan smitte, må der indføres en barriere mellem patient og personale. Barrieren består af udstyr, der forhindrer smitte fra smitekilden (den syge) til personalet eller via personalet til andre. Udstyret skal forhindre, at hud (herunder specielt hænder), hår, øjne, næse og mund, samt uniform forurenes. Hvilke barrierer der er nødvendige afhænger af smitteveje - dvs. hvordan smitten spredes fra patienten. Mange mikroorganismer kan også overleve i nogen tid på overflader og genstande.

Hvilket udstyr, der anvendes i konkrete situationer, bør på forhånd afklares med den lokale hygiejneorganisation. Ad smitteregimer henvises der til bilag 22.

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

For oversigt over udstyr, der bør være tilstede på sygehuset til beskyttelse af personale og medpatienter, se bilag 14.

5.9.3.4 Behandlingsfaciliteter

Ved planlægningen bør der tages højde for følgende:

Hvor og hvorledes sygehuset vil isolere patienter ved behov herfor.

Hvorledes sygehuset vil håndtere situationen med hensyn til behandlingsfaciliteter, sanitære faciliteter og forsyning.

Der bør planlægges for, hvordan det nødvendige personale tilvejebringes i beredskabssituationer. Personalet bør have den nødvendige uddannelse, og denne uddannelse bør vedligeholdes, herunder med træning i CBRN-forhold. Derudover vil en større uvarslet hændelse i al sin kompleksitet byde på udfordringer i forhold til personalets beredskabsvillig-

Faktaboks 5.9b Udvidelse af isolationskapaciteten

Ved behov for øget isolationskapacitet kan beredskabet inden for sygehuset forøges med egnede hele afdelinger/afsnit eller (selvstændige) bygninger eller eventuelt telte. Er der tale om luftbåren smitte, kan kapaciteten øges ved brug af telte som hepa-filtrerer den luft, der kommer ud fra teltet. Sådanne telte findes pt. ikke hos offentlige myndigheder, men kan købes kommercielt.

Endelig kan kapaciteten øges ved at tage i forvejen udpegede egnede bygninger uden for sygehusets område i brug (eksempelvis kasernebygninger).

Der bør i den enkelte region være planlagt for udvidelse af isolationskapaciteten. Se i øvrigt bilag 19 vedrørende indretning af ad hoc isolationsfaciliteter

hed, motivation og risikovillighed. Der bør således planlægges for indkaldelse af personale, uddannelse af personale samt træning og gennemførelse af øvelser med henblik på at sikre, at der er et tilstrækkeligt antal personer til stede og styrke personalets beredskabsvillighed.

5.10 Tjeklister for særligt indhold i sundheds- og sygehusberedskabsplan i forbindelse med biologiske hændelser

Tjekliste for indhold til regionens sundhedsberedskabsplan vedr. biologiske hændelser:

- Er der planlagt for overvågning af usædvanlige hændelser?
- Er der planlagt for en forøgelse af den samlede infektionsmedicinske kapacitet i regionen, fx ved udpegning af et isolationssygehus.
- Er der planlagt for iværksættelse af - og procedurer i forbindelse med karantænefaciliteter?

Tjekliste for indhold til sygehusberedskabsplan vedr. biologiske hændelser:

- Er der planlagt for håndtering af situationer med et større antal patienter med smitsom sygdom?
- Er der planlagt for iværksættelse, undersøgelse, isolation, behandling, pleje og dimensionering efter hændelsens omfang i forbindelse med biologiske hændelser?
- Foreligger der retningslinier for ansvarsfordeling og roller i automatikfasen samt de relevante afdelingers roller ved biologiske hændelser?
- Er der planlagt for, hvilke afsnit/afdelinger der kan omdannes til isolationsafsnit/afdelinger i forbindelse med biologiske hændelser og for procedurer i den forbindelse?
- Er der planlagt for aktivering af sygehusets beredskab i forbindelse med et større antal patienter med risiko for smitsomme og andre overførbare sygdomme?
- Er der planlagt for alarmering både internt på sygehuset med henblik på aktivering af sygehusets beredskab, samt af politi, AMK og embedslægeinstitutionen?
- Er der planlagt for en udvidelse af den (infektions-)medicinske kapacitet?
- Foreligger der entydige retningslinier for modtagelse og videreformidling af information modtaget fra AMK på sygehuset?
- Er der planlagt for kontakt til Center for Biologisk Beredskab (CBB) ved Statens Serum Institut ved mistanke om terror?

- Er der planlagt for udstyr til personale i forbindelse med biologiske hændelser, herunder personlige værnemidler og barrierer?
- Er der planlagt for behandlingsfaciliteter, herunder bl.a. isolationsstuer?
- Er der planlagt for indkaldelse og aktivering af relevant personale?
- Er der planlagt for uddannelse, træning og øvelse af relevant personale?
- Findes der en laboratorieinstruks med henblik på melding og indsendelse af materiale til Statens Serum Institut?

5.11 Sundheds- og sygehusberedskabet ved R/N-hændelser

5.11.1 Generelt om radiologiske og nukleare hændelser

Skader ved radiologiske og nukleare hændelser (RN-hændelser) kan resultere i sygdomme og øget risiko for sygdom, forårsaget af den ioniserende stråling (alfa, beta, neutron, gamma og røntgen). Stråleskader inddeles traditionelt i:

- Deterministiske (akutte) skader. Stråledosis er så høj, at der med sikkerhed er skadet væv. Deterministiske skader optræder først over en kendt nedre grænse (tærskeldosis). Forløbet er typisk bifasisk, med et akut forløb, efterfulgt af et frit interval, hvorefter den endelige skade (nekrose/fibrose) fremkommer. Det frie interval kan vare fra uger til år.
- Stokastiske skader (skader som kan opstå på længere sigt). Stråledosis er så lav, at der ikke kommer klinisk erkendelig skade på væv, men risikoen for senere udvikling af cancer er øget. Der er ingen kendt nedre grænse.
- Fosterskader. Skaden afhænger af stråledosis og tidspunkt i svangerskabet.
- Genetiske skader. Skade på forældres germinalceller kan medføre en forøget risiko for sygdom hos efterkommere.

Samtidig skal der sondres mellem eksternt bestrålede personer og radioaktivt forurenede, da dette har stor betydning for det personale, der skal være i kontakt med den tilskadekomne:

1. Ekstern bestråling - Den tilskadekomne har været udsat for ioniserende stråling fra en intakt radioaktiv kilde uden for kroppen.
 - a. Den tilskadekomne er ikke radioaktiv.
 - b. Der er ingen risiko for personalet.
 - c. Personalet skal ikke beskyttes.
 - d. Der skal ikke måles for radioaktivitet.
2. Radioaktiv forurening (kontaminering) - Den tilskadekomne har været i kontakt med radioaktive stoffer i luftform, opløsning, støv el.lign. Der kan være radioaktivitet på tøj, i hår, på hud og optaget gennem mund, næse og sår.
 - a. Radioaktiviteten kan spredes.
 - b. Personalet kan bestråles.
 - c. Personalet skal beskyttes.
 - d. Der skal måles for radioaktivitet.
 - e. Tøj m.m. (som ved kemisk forurening se afsnit 5.7.2.1) skal opsamlis/isoleres.
 - f. Der skal evt. tages prøver, fx urin, blod.

Behandling af stråleskadede er altid symptomatisk. Der findes ikke specifik behandling. Ved mistanke om indtagelse af radioaktivitet kan det overvejes at fremkalde opkastninger, skylle næsehule og øjne. Da intensiv behandling af knoglemarvssvigt som følge af

ioniserende stråling kan være livreddende, bør behandlingen foregå på eller i samarbejde med et hæmatologisk center. Nyresvigt er en kendt komplikation, hvorfor adgang til dialyse bør være muligt.

Knoglemarvstransplantation kan i nogle tilfælde være indiceret, hvorfor kontakt til afdeling, der udfører knoglemarvstransplantation bør overvejes.

Faktaboks 5.11a Ioniserende stråling og effekt

Effekten af ioniserende stråling på levende væv måles i enheden Sievert (Sv). I Danmark er den årlige baggrundsstråling 0,003 Sv.

Den deterministiske skades sværhedsgrad øges med stigende dosis. Udsættelse for doser på 0,2-0,5 Sv giver risiko for deterministisk skade. Doser fra 1 Sv giver risiko for død. Ved doser på 1-6 Sv vil intensiv hospitalsbehandling være afgørende for overlevelse. Ved helkrops-doser over 6 Sv vil overlevelse være sjælden.

Knoglemarven er mest følsom for ioniserende stråling. Efter doser på 1-6 Sv er der et frit interval på 1-2 uger, hvorefter der ses et fald i mængden af blodets celler. Samtidig opstår mave-tarm symptomer med kvalme, opkastninger og appetitløshed. Med stigende dosis involveres mave-tarm mere udtalt og det symptomfrie interval er på dage. Eventuelle kirurgiske indgreb bør derfor foretages så tidligt som muligt i forløbet. Ved meget høje doser (over 50 Sv) påvirkes centralnervesystemet, og det frie interval er reduceret til timer.

5.11.2 Aktivering af RN-beredskabet

Kun i tilfælde hvor en række personer har været udsat for en stråledosis, der er så høj, at der er risiko for deterministiske skader (jf. afsnit 5.11.1 ovenfor), er der behov for særlige beredskabsforanstaltninger på sygehuset. De øvrige skader er alle ikke-akutte, og varetages på almindelig vis af sygehuset. De enkelte sygehuse skal have planlagt for aktivering af RN-beredskabet i forbindelse med et større antal patienter med deterministiske skader.

Faktaboks 5.11.b Håndtering af uheld med radioaktive stoffer og atomberedskabet

Til brug for redningsberedskabets, politiets og miljømyndighedernes indsats er der i samarbejde mellem Statens Institut for Strålebeskyttelse, Rigspolicefene, Beredskabsstyrelsen og Foreningen af Kommunale Beredskabschefer udarbejdet en vejledning "Håndtering af uheld med radioaktive stoffer". Det er vejledningens formål at skabe grundlag for en sikker og hurtig indsats i forbindelse med uheld med radioaktive stoffer. Vejledningen kan findes på www.sis.dk.

Den danske atomberedskabsplan og en informationspjece herom er tilgængelig på Beredskabsstyrelsens hjemmeside www.brs.dk.

5.11.3 Modtagelse af stråleskadede og/eller radioaktivt forurenede patienter

Ved modtagelse af muligt stråleskadede personer er det sygehusets opgave at:

- Yde akut hjælp.
- Rense hvis der er radioaktiv forurening.
- Undersøge om der er risiko for det behandelende personale.
- Visitere den skadede til rette behandling på rette afdeling.
- Opsamle/isolere muligt kontamineret udstyr, tøj m.m.
- Informere myndighederne.

Det bør indgå i regionens sundhedsplanlægning, hvilke sygehuse der kan modtage stråleskadede og radioaktivt forurenede patienter. Sygehuset bør planlægge for visitation af den skadede til rette behandling på rette afdeling og etablere modtagefaciliteter for radioaktivt forurenede personer. Rensningen af en radioaktivt forurenede person kontrolleres ved hjælp af passende udstyr.

Sygehuset bør udfærdige enkle instrukser for alarmering og indkaldelse af personale.

Der bør være en af personalet kendt procedure for rensning af forurenede personer. Tilsvarende bør gælde for brug af personligt beskyttelsesudstyr.

Proceduren for undersøgelse og evt. dekontaminering af redningspersonel, der følger den tilskadekomne, er principielt det samme som ved modtagelse af tilskadekomne.

Der bør tages stilling til rensprocedure af ambulance m.v.

For den del af personalet, der har til opgave at foretage målinger af radioaktivitet, bør der foreligge enkle instrukser samt data-ark til optegnelser.

Den lokale organisation bør være beskrevet: Leder, sekretærer, læger, sygeplejersker, bioanalytikere. Kommunikationen beskrives (hvem kontakter hvem, hvordan?). Opgaverne beskrives (hvem gør hvad?).

Der bør desuden foreligge instruks for opbevaring og mærkning af tilskadekomnes tøj m.m., samt information af politiet og andre relevante myndigheder.

5.11.4 Udstyr og personligt beskyttelsesudstyr

Sygehuse, der skal kunne modtage radioaktivt forurenede patienter, skal råde over en overflademonitor med alfa- og betaprobe samt en dosishastighedsmåler. På større sygehuse kan dette udstyr med fordel anskaffes via klinisk fysiologisk/nuklear-medicinske afdelinger eller de onkologiske centre, der i det daglige arbejde rutinemæssigt benytter denne type måleudstyr.

Sygehuset skal råde over samme udstyr som ved modtagelse af kemisk forurenede personer. Det anbefales, at benytte samme personlige beskyttelsesudstyr til R og N beredskabet som til C beredskabet (se afsnit 5.7.2.2).

Sygehuset bør have enkle instrukser for brug af måleudstyr samt brug af det personlige beskyttelsesudstyr, evt. i form af fotos i instruksbogen.

Der bør foreligge en plan for løbende kontrol og kalibrering af alt udstyr, inklusiv kontrol af udløbsdatoer m.v. samt oversigt om andre sygehuse m.m., der benytter samme type personligt beskyttelsesudstyr, så der i akutte mangelsituationer kan rekvireres herfra. Der bør indgås aftaler med nabosygehuse om mulighed for supplering af udstyr. Specielt bør det for sygehuse, der ikke råder over måleudstyr, fremgå af beredskabsplanerne hvorfra og hvordan måleudstyr fremskaffes. Det bør desuden sikres, at der er glas m.m. til opsamling af urin, blodprøver, hår og lignende.

5.11.5 Behandlingsfaciliteter

Som for modtagelse af tilskadekomne efter en kemisk hændelse, bør der være:

- Sluse med tilkørselsforhold for ambulance på afstand af almindelig indgang til sygehuset. Mulighed for afskærmning og opvarmning.
- Mulighed for parkering af kontamineret ambulance.
- Tilstedeværelse af personligt beskyttelsesudstyr for personale.

5.11.6 Tjeklister for sundheds- og sygehusberedskabsplan særligt vedrørende RN-hændelser

Tjekliste for indhold til regionens sundhedsberedskabsplan vedr. RN-hændelser:

- Er der planlagt hvilke sygehuse der kan modtage stråleskadede og radioaktivt forurenede patienter?

Tjekliste for indhold til sygehusberedskabsplan vedr. RN-hændelser:

- Er der planlagt for aktivering af RN-beredskabet?
- Er der planlagt for etablering af modtagefaciliteter?
- Er der planlagt for vedligeholdelse af modtagefaciliteter, udstyr m.m.?
- Er der indgået aftaler med samarbejdspartner?
- Findes der opdaterede instrukser for:
 - brug af udstyr til måling, inkl. måleprocedure?
 - brug af personlige værnemidler?
 - rensning af forurenede personer?
 - visitation?
 - kommunikation?
 - evaluering af indsats?
- Er der planlagt for visitation af RN-skadede?
- Er der planlagt for organisationen af RN-beredskabet?

Sygehusets beredskabsplan, herunder samtlige instrukser, aftaler, flow-charts m.m. bør revideres årligt.

5.12 Primærsektorens opgaver i sundhedsberedskabet ved CBRN-hændelser

Opgaver i forbindelse med CBRN-hændelser for beredskabet i primærsektoren vil hovedsagelig være at aflaste og støtte sygehusvæsenet. Desuden er der en vis sandsynlighed for, at især læger i primærsektoren kan komme i direkte kontakt med patienter, som har været udsat for CBRN-eksponering (såkaldte selvhenvendere). Både regionen og kommunen har et planlægningsansvar i forbindelse med primærsektoren i sundhedsberedskabet ved CBRN-hændelser.

5.12.1 Opgaver og ansvar for praktiserende læger, læger ved lægevagtsordningen samt praktiserende speciallæger

Praktiserende læger (PLO) og læger ved lægevagtsordningen og andre privat praktiserende speciallæger (FAPS) – herefter benævnt *læger i primærsektoren* - kan ligesom andre virksomheder i henhold til beredskabsloven aktiveres i forbindelse beredskabssituationer, se Kapitel 3).

I forbindelse med CBRN-hændelser findes det generelt hensigtsmæssigt at søge at styre patienter og eksponerede personer til bestemte modtagefaciliteter i sundhedsvæsenet fx på forhånd defineret sygehus (og indgang). Det vil sige, at det er hensigtsmæssigt, hvis sådanne patienter ikke kommer i kontakt med den alment praktiserende læge eller vagtlægen. Det er hensigten, at de involverede CBRN-eksponerede personer/patienter via AMK og/eller embedslæger hurtigt vil blive informeret om, hvordan de bør forholde sig, herunder at henvendelse skal ske til et udpeget sygehus eller via lægekontakt på et specifikt telefonnummer. Sygehusene lukker generelt skadestuerne for at henvise selvhenvendere til centraliserede undersøgelseslokaliteter.

I en beredskabssituation bør læger i primærsektoren hurtigt kunne modtage information via AMK og/eller embedslægen om situationen og modtage relevante forholdsregler. Det må påregnes, at læger i primærsektoren i visse tilfælde vil kunne blive inddraget i forbindelse med CBRN-hændelser fx i forbindelse med, at:

- Forurenede og/eller forgiftede personer/patienter, meget smittefarlige patienter eller personer med mistanke herom henvender sig i lægens praksis eller til lægevagten.
- Personale, der har deltaget i forbindelse med CBRN-indsatsen, pårørende eller urolige borgere kontakter egen læge, lægevagten eller speciallægen med henblik på information om forholdsregler og sundhedsrisici i forbindelse med en konkret CBRN-hændelse.

De konkrete opgaver for læger i primærsektoren i forbindelse med CBRN-hændelser som der bør planlægges for er, at:

- Deltage i (masse)vaccination af dele af befolkningen.
- Varetage pleje og behandling af ekstraordinært udskrevne patienter fra sygehuse.
- Pleje og behandle (smitsomt) syge, som vurderes at kunne opholde sig i eget hjem.
- Pleje og behandle patienter i lokale karantænefaciliteter.
- Medvirke til at mindske indlæggelsesbehovet i sygehusvæsenet for andre sygdomme.
- At anmelde smitsomme sygdomme jf. den gældende lovgivning, se bilag 27 og 33.
- Rådgive om smitteforebyggende tiltag herunder generelle hygiejniske foranstaltninger.
- Medvirke til, at advisering af den praktiserende læge (PLO), lægevagten og den privat praktiserende speciallæge (FAPS) kan ske.

Derudover bør der planlægges for:

- At de praktiserende læger deltager i regionens/kommunens beredskabsøvelser.
- At læger i primærsektoren i løbet af hele døgnet kan kontaktes i en beredskabssituation.

Læger i primærsektoren bør være bekendt med følgende:

- Kommunens og regionens alarmeringsprocedure samt beredskabsplanen herunder især AMK, men også KOOL-funktion, se Kapitel 1 og bilag 1.
- Sundhedsstyrelsens herunder embedslægeinstitutionens og politiets rolle i forbindelse med CBRN-hændelser, se Kapitel 5 og bilag 1.
- Andre beredskabsaktørers rolle fx region og kommune.

Informationer om de særlige forholdsregler, sundhedspersonalet i primærsektoren skal træffe i forbindelse med en CBRN-hændelse, kommer fra AMK og/eller embedslægen. Lægevagtsordningen, almen- og speciallægepraksis indrettes således, at det er muligt for Sundhedsstyrelsen herunder embedslægeinstitutionen, samt afhængig af situationen AMK og eventuelt politi, hurtigt at komme i kontakt med relevant personale i primærsektoren.

Hvis der er tale om en biologisk (B) beredskabssituation fx influenzapandemi, eller kopper må det forventes, at der kan blive et stort behov for primærsektorberedskabet, idet læger og sygeplejersker kan pålægges opgaver som massevaccinationer, uddeling af forebyggende medicin og eventuelt varetage observation af personer i karantæne. Se i øvrigt nedenstående afsnit 5.12.3 om biologiske hændelser.

I visse tilfælde er der ikke et veldefineret skadested. I sådanne tilfælde opnås sandsynligvis langsommere en erkendelse af masseforekomst af smitsom sygdom. Læger, der bemærker en usædvanlig ophobning af smitsomme sygdomstilfælde, usædvanlig mange henvendelser med konkrete eller uklare sygdomstilfælde, er derfor den vigtigste aktør i erkendelsen af masseforekomst/udbrud. Den enkelte læge pålægges således i henhold til lovgivningen om smitsomme sygdomme at anmelde sådanne ophobninger til den lokale embedslæge og Statens Serum Institut.

Embedslægers opgave er kontakt og smitteopsporing, samt at informere læger i primærsektoren om smitstoffets natur og forebyggende tiltag. Embedslægens information kan anvendes til rådgivning af borgere, der henvender sig, men som ikke har været udsat for smitte. Embedslægen aftaler med AMK og videregiver informationen til primærsektoren, om hvilke undersøgelsesmuligheder der kan etableres, og hvortil personer, der oplever sygdomstegn, skal henvende sig.

5.12.1.1 Personlige værnemidler

Der bør hos læger i primærsektoren forefindes procedurer for at kunne imødegå enkeltstående patienthenvendelser, som vil kunne forekomme efter CBRN-hændelser. Regionen er desuden forpligtiget til at sørge for personlige værnemidler og andet udstyr i relation til fx massevaccination.

5.12.2 Opgaver og ansvar for kommunernes sundhedspersonale

Som en del af kommunens beredskabsplanlægning indgår sundhedsberedskabsplanlægning. Dette omfatter alt sundhedspersonale i kommunen, herunder især hjemmepleje og sundhedsplejeområderne. Der bør i de kommunale planer derfor være planlagt for såvel personaleresourcer, som for hjælpemidler og beskyttelsesudstyr herunder personlige værnemidler. Dette bør ske i koordination med de øvrige kommuner og regionen.

Overordnet er opgaven ved CBRN-hændelser at aflaste sygehusvæsenet ved at varetage pleje- og omsorgsopgaver for ekstraordinært udskrevne patienter eller patienter, som vurderes at kunne opholde sig i eget hjem eller på plejeinstitution under de givne omstændigheder. De konkrete opgaver for kommunens sundhedspersonale i forbindelse med CBRN-hændelser, som der bør planlægges for, er, at:

Varetage pleje og omsorg for ekstraordinært udskrevne patienter fra sygehusene.

- Varetage pleje og omsorg for (smitsomt) syge, som vurderes at kunne opholde sig i eget hjem.
- Medvirke til at mindske indlæggelsesbehovet i sygehusvæsenet for andre sygdomme.
- Deltage i (masse)vaccination af dele af befolkningen.
- Rådgive om smitteforbyggende tiltag, herunder generelle hygiejniske foranstaltninger.
- Sikre at AMK og Sundhedsstyrelsen herunder embedslægeinstitutionen har mulighed for at kommunikere vejledning og specifik information til kommunens sundhedspersonale.

Derudover bør der planlægges for:

- Gennemførelse af beredskabsøvelser for at sikre, at personalet tværfagligt og operationelt kan agere passende i en ekstraordinær situation.
- At sundhedspersonalet deltager i regionens/kommunens beredskabsøvelser.
- At kommunerne i løbet af hele døgnet kan kontaktes i en beredskabssituation.

Kommunens sundhedspersonale skal være bekendt med:

- Kommunens og regionens alarmeringsprocedure samt beredskabsplanen herunder især AMK, men også KOOL funktionen.
- Sundhedsstyrelsens herunder embedslægeinstitutionens og politiets rolle i forbindelse med CBRN-hændelser.

5.12.3 Specielle forhold ved biologiske hændelser

Embedslægen aftaler med AMK, hvilke undersøgelsesmuligheder, der kan etableres, og hvortil personer, der oplever sygdomstegn, skal henvende sig. Informationen videregives til primærsektoren.

I forbindelse med iværksat massevaccination (jf. afsnit 5.14), skal kommunerne stille hjælpepersonale til rådighed, og regionerne sørge for at tilvejebringe utensilierne i relation til vaccinationer m.v. og står for bortskaffelsen af smittefarligt affald.

5.13 Tjeklister til sundhedsberedskabsplanlægning vedrørende primærsektoren og CBRN

Tjekliste for plan vedr. brug af praktiserende læger i forbindelse med CBRN-hændelser:

Beredskabet for læger i primærsektoren er regionens koordinationsansvar, af planen bør det fremgå, hvordan primærsektorens lægelige beredskab aktiveres. Det anbefales, at regionens AMK eller beredskabsplanlægningsudvalg forestår planlægningen i samarbejde med regionens lægevagtschef(er) eller andre repræsentanter for læger i primærsektoren.

- Foreligger der en operationel beredskabsplan for læger i primærsektoren?
- Fremgår det klart, hvorledes og af hvem primærsektorberedskabet aktiveres?
- Har de alment praktiserende læger (PLO), læger ved lægevagtsordningen og privatpraktiserende speciallæger (FAPS) kendskab til beredskabsforholdene i forbindelse med CBRN-hændelser – og kender de egen rolle?
- Deltager praktiserende læger i regionens/kommunens beredskabsøvelser?
- Er der planlagt for, hvorledes læger i primærsektoren i løbet af døgnet kan kontaktes i en beredskabssituation?

- Er der planlagt for hvilke lægeressourcer, der kan medvirke ved massevaccination eller medicinuddeling?
- Er der planlagt for pleje og behandling af de forceret udskrevne patienter?
- Hvilke lægeressourcer skal anvendes til pleje og behandling af patienter i lokale karantænefaciliteter?

Tjekliste for plan for primærsektoren vedr. CBRN:

- Foreligger der en operationel beredskabsplan for kommunens sundhedspersonale?
- Fremgår det klart, hvorledes og af hvem beredskabet aktiveres?
- Har kommunens sundhedspersonale kendskab til beredskabsforholdene i forbindelse med CBRN-hændelser - og kender de egen rolle?
- Deltager sundhedspersonalet i regionens/kommunens beredskabsøvelser?
- Er der planlagt for, hvorledes kommunerne i løbet af døgnet kan kontaktes i en beredskabssituation?
- Er der planlagt for, hvilke personaleressourcer der medvirker ved massevaccination/medicinuddeling?
- Er der planlagt for pleje og omsorg af ekstraordinært udskrevne patienter?
- Hvilke personaleressourcer kan anvendes til pleje og omsorg for patienter i lokale karantænefaciliteter?

5.14 Massevaccination

Ved beslutning om at iværksætte vaccination af større befolkningsgrupper overvejes strategi, vaccine, personale og organisering, herunder evt. inddragelse af vaccinationsfirmaer i planlægning og afvikling af vaccinationer.

5.14.1 Strategi

Beslutning om at vaccinere hele befolkningen eller større grupper heraf træffes af indenrigs- og sundhedsministeren efter indstilling fra Sundhedsstyrelsen. Se i øvrigt faktaboks 2.1.a. Afhængigt af situationen er embedslægerne, regionen eller kommunen hovedaktører.

Tvangsmæssig behandling og tvangsmæssig vaccination kan alene gennemføres efter påbud fra Indenrigs- og Sundhedsministeriet efter indstilling fra Sundhedsstyrelsen.

Regionerne koordinerer i samarbejde med kommunerne planlægning for, hvordan man vil iværksætte en evt. massevaccination, herunder hvordan man vil udpege deltagere, samt overvejer egnede lokaliteter m.v.

5.14.2 Vaccine

Statens Serum Institut har landets vaccineberedskabslagre. Institutet er forpligtet til at have en passende beholdning af en række vacciner. De vacciner, instituttet ikke selv fremstiller, indkøbes via andre vaccineproducenter. I praksis sikrer Statens Serum Institut forsyningssikkerheden af vacciner til det danske marked – også vacciner der sjældent er brug for, og som ikke er registrerede eller har markedsføringstilladelse i Danmark, se bilag 1.

Lægemedelstyrelsen er ansvarlig for distribution af vacciner. Det foreslås, at modtagerne er landets apoteker, men andre institutioner er også relevante.

5.14.3 Personale

Der planlægges for, hvorledes udpegning af lægelige nøglepersoner finder sted. Det vil typisk være således, at en gruppe læger er direkte involveret i den aktuelle beredskabsindsats, mens de øvrige passer deres sædvanlig arbejde. Der kan fx planlægges for, at der arbejdes i 12 timers drift. Der må planlægges for, at der er sikker kommunikation til og information af de læger, der er direkte involveret, og relevant opdateret information kan tilflyde de øvrige læger.

Der planlægges for udvælgelse af og instruktion af hjælpepersonale i form af særlige sygeplejersker eller andet uddannet personale.

Forsyningslinier i form af afhentning af materialer og bortskaffelse bør præciseres, både hvad angår personale og transportmidler. Det bør klart i planen fremgå, hvem der gør hvad og hvordan.

5.14.4 Organisering

Udbrud af smitsom sygdom, der medfører behov for vaccinationer i større målestok, kræver hurtig handling. Desuden må det sikres, at der sker inddæmning af smitsom sygdom, herunder ved behov isolation af smittede og syge personer. Distributionssystemets effektivitet og organiseringen af sundhedspersonalets omstillingsevne kan øges ved forudgående øvelse.

Som nævnt defineres hændelsens omfang og konkrete (vaccinations) handleplan af de centrale sundhedsmyndigheder (Indenrigs- og Sundhedsministeriet og Sundhedsstyrelsen). Den decentrale opgave er at indkalde, koncentrere, gennemføre og aftrappe indsatsen for en del af befolkningen. I primærsektoren forestår embedslægen i samarbejde med AMK vaccinationsindsatsen og orienterer det lokale miljø.

Aftaler om kommunikationsveje bør være udarbejdet og fremgå af planen.

5.15 Tjekliste til sundhedsberedskabsplan vedr. massevaccination ved CBRN-hændelser

- Er der fra regionens side i samarbejde med kommunen udpeget lokaliteter, hvor vaccinationerne kan foregå?
- Er der i regionen planlagt for lægelige nøglepersoner og sekundære hold af læger, som kan forestå vaccinationerne?
- Er der i regionen planlagt for udvælgelse og uddannelse af øvrigt hjælpepersonale i form af særlige sygeplejersker eller andet uddannet personale?
- Har regionen sørget for tilvejebringelse af utensilier i relation til vaccinationer m.v. og sørget for bortskaffelsen af smittefarlig affald?
- Er der i regionen planlagt for forsyningslinier, herunder afhentning af materialer og bortskaffelse af disse?
- Er der i regionen planlagt for kommunikationsveje mellem regionen, AMK, primærsektoren og embedslægeinstitutionen i forbindelse med massevaccination?

Der henvises i øvrigt til kapitel 6 og bilag 29 for specifikke informationer om planlægning for og håndtering af pandemisk influenza.

Kapitel 6 Pandemisk influenza beredskab

6.1 Vejledning om håndtering af pandemisk influenza

6.1.1 Baggrund og formål

Som det fremgår af det foregående kapitel, indbefatter planlægningen af sundhedsberedskabet håndtering af CBRN-hændelser herunder udbrud af alvorlige smitsomme sygdomme. I det følgende er fokus specifikt på udbrud af pandemisk influenza.

Sundhedsstyrelsens vejledning 'Beredskab for pandemisk influenza - national strategi og rammer for planlægning i sundhedsberedskabet' (Pandemiplanen), udkom i 2006. Planen er tænkt som en overbygning til Håndbog om sundhedsberedskab, og udstikker de overordnede rammer for sundhedsberedskabets håndtering af pandemisk influenza. Der er imidlertid fundet behov for en mere operationel vejledning i planlægning af et sundhedsberedskab, som kan håndtere pandemisk influenza.

Vejledningen består, udover dette kapitel, i en række vejledninger, som er målrettet de forskellige aktører indenfor sundhedsvæsenet, der forventes at skulle løse opgaver i relation til udbrud af pandemisk influenza. Det drejer sig om sygehuspersonale, AMK'er, embedslæger, praktiserende læger og vagtlæger, kommunalt sundhedspersonale, apoteker og ambulancetjenesten. De enkelte vejledninger findes i bilagssamlingen under bilag 29.

Hermed foreligger planlægningsgrundlaget for regioner og kommuners planlægning af et sundhedsberedskab, som også kan håndtere pandemisk influenza.

6.1.2 Strategier

I Pandemiplanen opereres der med følgende faser, som bestemmes af WHO, og i en konkret situation vil blive udmeldt af Sundhedsstyrelsen:

- Interpandemisk periode, fase 1-2, hvor ingen pandemisk virus eller virus med pandemisk potentiale er i cirkulation, men et ny influenzavirus cirkulerer blandt dyr. *Strategien for sundhedsvæsenets indsats er her at styrke beredskabet, og minimere risikoen for overførsel til mennesker, samt at opdage og rapportere hvis en sådan overførsel finder sted.*
- Præpandemisk alarmperiode, fase 3-4-5, hvor en ny virustype med pandemisk potentiale er konstateret hos mennesker, dog uden veltilpasset spredning fra menneske til menneske. *Strategien er her at inddæmme det nye virus eller forsinke spredning med henblik på at undgå pandemi og at kunne opnå tid til at iværksætte foranstaltninger/forholdsregler fx vaccination.*
- Pandemisk periode, fase 6, med forøget og vedvarende overførsel af nu virussubtype i den generelle befolkning. *Strategien er her at minimere pandemiens effekter.*

Tilsvarende strategier kan anvendes, når det handler om større udbrud af andre smitsomme sygdomme. *Den daglige strategi er således at have et tilstrækkeligt effektivt beredskab, herunder forholdsregler der sikrer, at udbrud opdages og indberettes. Strategien ved forekomst af få tilfælde af en alvorlig smitsom sygdom med mulighed for spredning er endvidere, at inddæmme sygdommen for at forhindre yderligere spredning, og ved et stort udbrud at minimere udbruddets effekter ved at yde den behandling og forebyggelse der er relevant og mulig.*

I den præpandemiske periode, fase 3, 4 og 5, er behandlingen af patienter en specialistopgave som sker i samråd med infektionsmedicinere. I den del af den præpandemiske periode, hvor der er påvist smitte fra person til person dvs. fase 4 og 5 forsøges inddæmning af virus, og patienter indlægges fortrinsvis på de infektionsmedicinske afdelinger.

Under selve pandemien, fase 6 vil virus være kendt, og man vil så vidt muligt behandle de sygdomsramte i hjemmet. Der vil dog i denne fase fortsat være behov for at indlægge mange patienter. Enten på almindelige medicinske afdelinger og/eller på andre udpegede sygehusafsnit afhængigt af planlægningen lokalt.

6.2 Lovgrundlag

Ifølge sundhedsloven skal regioner og kommuner udarbejde en sundhedsberedskabsplan, og i den forbindelse indhente Sundhedsstyrelsens og Lægemiddelstyrelsens rådgivning. Den af sundhedsloven afledte bekendtgørelse om planlægning af sundhedsberedskabet og det præhospitalt beredskab samt uddannelse af ambulancepersonale mv. (BEK nr. 977 af 26. september 2006) fastlægger rammerne for regionens og kommunens opgaver, herunder krav til koordination med samarbejdspartnere dvs. Primært andre regioner og kommuner, politi, redningsberedskab og epidemikommissionen.

Ifølge beredskabsloven (LBK nr. 137 af 1. marts 2004) gør sektoransvarsprincippet sig gældende. Den myndighed, der løser en opgave til daglig, løser den også i en beredskabs-situation, og hver sektor har således pligt til at planlægge for opretholdelse og videreførelse af samfundets funktioner indenfor eget område. Det følger endvidere af bekendtgørelse af beredskabsloven, at offentligt ansatte og ansatte i private virksomheder og institutioner kan blive pålagt at udføre opgaver inden for redningsberedskabet og den civile sektors beredskab. Det betyder eksempelvis, at de praktiserende læger i en konkret beredskabs-situation vil kunne blive pålagt at løse opgaver i relation til sundhedsberedskabet.

Epidemiloven (LOV nr. 114 af 21. marts 1979) har til formål at forebygge indførsel af alvorlige smitsomme sygdomme i landet samt forhindre smittespredning om nødvendigt ved anvendelse af tvangsmæssige foranstaltninger. Den af epidemiloven afledte bekendtgørelse om lægers anmeldelse af smitsom sygdom (BEK nr. 277 af 14. april 2000), skal sikre, at alvorlig smitsom sygdom og udbrud opdages og indberettes hurtigst muligt med henblik på at hindre/begrænse smittespredning. Epidemiloven omhandler især epidemikommissionernes organisation og virke.

Serviceovens § 83 (LOV nr. 573 af 24. juni 2005) omhandler kommunal bestyrelsens pligt til at tilbyde personlig hjælp og pleje, samt nødvendige praktiske opgaver i hjemmet. Ifølge stk. 2. omfatter tilbuddene personer, som på grund af midlertidigt eller varigt nedsat fysisk eller psykisk funktionsevne ikke selv kan udføre de førnævnte opgaver i hjemmet. Kommunen kan opkræve betaling for den hjælp, som gives midlertidigt. Det bør derfor afklares, hvorvidt borgere, som ikke er berettiget til varig hjælp jf. serviceloven vil skulle betale for hjælp i forbindelse med pandemisk influenza eller behov for hjælp under serviceloven i forbindelse med udbrud af anden alvorlig smitsom sygdom.

I det omfang hjemmesygeplejersker varetager plejen af borgere i forbindelse med et udbrud af pandemisk influenza, træder sundhedslovens § 138 i kraft. Der kræves ikke egenbetaling for hjemmesygepleje.

Apotekerloven (LBK nr. 657 af 28. juli 1995) indeholder regelsæt om apotekers herunder sygehusapotekers opgaver, indretning og drift. Af loven fremgår det, at sundhedsministe-

ren af beredskabsmæssige hensyn kan påbyde apoteker at have en mindstebeholdning af bestemte lægemidler og andre varer.

Lægemiddeloven (LOV nr. 1180 af 12. december 2005) indeholder regler om markedsføringstilladelser og andre tilladelser til salg og udlevering af lægemidler samt regler om reklame og information. Af loven fremgår regler, efter hvilke sundhedsministeren kan sikre opretholdelse af lægemiddelforsyning i forbindelse med ulykker, katastrofer, krise og krig. Bekendtgørelse om udlevering af lægemidler i forsyningsmæssige nødsituationer samt under krise og krig (BEK nr. 818 af 30. august 2000) indeholder regelsæt om rationering af lægemidler i forsyningsmæssige nødsituationer mv.

Bekendtgørelse om spredning af lægemiddellagre (BEK nr. 113 af 24. februar 1999) indeholder regler som pålægger lægemiddelimportører og -grossister at nedbringe deres lagre til et minimum gennem distribution ad de sædvanlige kanaler.

6.3 Opgaver

Sundhedsvæsnet skal kunne opretholde et dagligt beredskab med overvågning af forekomst af smitsomme sygdomme, behandle et stort antal patienter med svær smitsom sygdom, forebygge sekundær spredning af smitsomme sygdomme samt yde en koordineret konkret indsats i tilfælde af særlige sygdomsudbrud eller omfattende epidemier

Det planlægningsmæssige og operative driftsansvar ligger således hos regionerne og kommunerne. Med udgangspunkt i det daglige beredskab er det regionernes og kommunernes ansvar at planlægge for en udvidelse af beredskabet med henblik på at sikre den bedst mulige udnyttelse af kapaciteten.

Kapitel 5.9 redegør overordnet for planlægning af sundheds- og sygehusberedskabet ved større udbrud af smitsom sygdom. Alle dele af beredskabet skal planlægge for den samlede håndtering af deres specifikke opgaver, herunder alarmering, ledelse og koordination med samarbejdsparter.

Planlægningen skal ske med udgangspunkt i det daglige beredskab, og målsætningerne for indsatsen skal beskrives nærmere. For regionens vedkommende indbefatter det bl.a. at kunne modtage et større antal syge og udvide kapaciteten ved at foretage ekstraordinære udskrivninger. For kommunens vedkommende omfatter det indsatsen overfor ekstraordinært udskrevne patienter, samt syge og smittede der opholder sig i eget hjem. For alle parter gælder det desuden samarbejdet med regioner og omkringliggende kommuner, kommunikationen mellem sundhedsberedskabets aktører, afklaring af hvordan sundhedsberedskabet aktiveres herunder samarbejdet med regionens AMK, kvalitet og kvalitets-sikring samt planlægning af uddannelses- og øvelsesvirksomhed.

6.4 Dimensionering af beredskabet

Hvad angår smitsomme sygdomme, skal regionen have planlagt for forøgelse af den samlede medicinske kapacitet, fx ved udpegning af isolationssygehus og/eller -afsnit samt karantænefaciliteter.

Der er betydelig usikkerhed forbundet med forudsigelser om den næste influenzapandemi, herunder hvornår den kommer, hvilket virus der vil forårsage den, hvor alvorlig vil

den blive, hvilke befolkningsgrupper vil være i øget risiko, og hvilke midler der vil være mest effektive til bekæmpelse af pandemien.

Nedenfor ses en modelberegning som tager udgangspunkt i en pandemi, som ikke er så alvorlig som den ”spanske syge” 1918-19, men i sygelighed overgår pandemierne i 1957 og 1968. Beregningerne er foretaget med udgangspunkt i den danske pandemiplan (som bl.a. trækker på beregninger fra den engelske). Alternative modelberegninger og diskussion af disse findes i pandemiplanen, bilag 4a. Der henvises til pandemiplanen for flere detaljer vedrørende spørgsmålet om dimensionering m.v.

Formålet med beregningerne er at give regionerne et planlægningsgrundlag, hvad angår kapacitet i forhold til sengepladser på sygehuse, patienter i almen praksis, personale-ressourcer og uddannelse etc. i tilfælde af udbrud af influenzapandemi med en sygelighed svarende til de ovenfor nævnte antagelser.

I nedenstående beregning opereres der med en antagelse om, at ca. 25 % af befolkningen bliver kliniske influenzasyge i løbet af en 12 ugers periode, at ca. 10 % af de syge skal tilses af en læge, at 0,55 % af de influenzasyge må indlægges på sygehus, samt at 15 % af de indlagte har behov for intensiv observation – herunder halvdelen for respiratorbehandling.

6.5 Estimeret antal patientkontakter i primærsektoren ved influenzapandemi

De engelske estimater omsat til danske forhold indebærer maksimalt 5.000-10.000 kontakter til sundhedsvæsenet pr. 100.000 indbyggere i de 1-2 uger hvor der er spidsbelastning. For primærsektorens vedkommende 1.000 kontakter til de praktiserende læger pr. 100.000 indbyggere pr. uge eller under spidsbelastning på 1-2 uger op til 5.000).

Hvis det anslås, at omkring 10 % af de influenza syge er komplicerede tilfælde, som skal tilses af en praktiserende læge vil dette svare til 100 pr. 100.000 indbyggere pr. uge, og under spidsbelastning 500 pr. uge. For en praktiserende læge med et patientunderlag på ca. 1.500 personer svarer dette til maksimalt henholdsvis 75 kontakter af alle slags og 7-8 komplicerede influenzatilfælde pr. uge under kulminationen af pandemien. Det skal bemærkes, at beregningerne i tabellerne nedenfor er udarbejdet med udgangspunkt i ovenstående antagelser, hvad angår influenzapandemiens omfang, sygdommens sværhedsgrad etc.

Uge	Influenza-tilfælde pr. 100.000 indbyggere (min 10 % - max 50 %)	Procent af samlede antal influenza-syge under pandemien	Hospitals-indlagte pr. 100.000 indbyggere	Behov for hospitalssenge til influenzapatienter pr. 100.000 indbyggere	Influenza-dødsfald pr. 100.000 indbyggere	Antal patienter med behov for intensivbehandling pr. 100.000 indbyggere	Behov for antal intensive sengepladser pr. 100.000 indbyggere pr. dag	Behov for antal respiratorpladser pr. 100.000 indbyggere pr. dag
Uge 4	780	3,1	4,3	26	2,8	0,6	0,9	0,5
Uge 5	2 638	10,6	14,5	87	9,8	2,2	3,1	1,7
Uge 6	5 388	21,6	29,6	178	19,9	4,3	6,1	3,2
Uge 7	5 290	21,2	29,0	174	19,6	4,3	6,1	3,2
Uge 8	3 568	14,3	19,6	118	13,2	2,9	4,1	2,1
Uge 9	2 428	9,7	13,4	80	8,9	2,0	2,9	1,5
Uge 10	1 886	7,5	10,3	62	6,9	1,5	2,1	1,1
Uge 11	1 308	5,2	7,2	37	4,8	1,1	1,5	0,8
Uge 12	651	2,6	3,6	22	2,4	2,0	2,0	1,0
uge 4-12	25 000 (10.000-50.000)	100 %	137,5 (50 – 300)	825 (300 – 1.800)	92,5 (40 – 180)	20 (8-40)		

Region Nordjylland

Indb.: 571.794

Uge	Influenza-tilfælde	Influenza-indlagte	Antal sengedage	Behov for antal intensivpladser	Behov for antal respiratorpladser
4	4.460	25	147	3	2
5	15.084	83	498	11	5
6	30.808	169	1017	22	11
7	30.248	166	998	21	11
8	20.402	112	673	14	7
9	13.883	76	458	10	5
10	10.784	59	356	8	4
11	7.479	41	247	5	3
12	3.722	20	123	3	1

Region Midtjylland

Indb.: 1.230.736

Uge	Influenza-tilfælde	Influenza-indlagte	Antal sengedage	Behov for antal intensivpladser	Behov for antal respiratorpladser
4	9.600	53	317	7	3
5	32.467	179	1071	23	11
6	66.312	365	2188	47	23
7	65.106	358	2148	46	23
8	43.913	242	1449	31	16
9	29.882	164	986	21	11
10	23.212	128	766	16	8
11	16.098	89	531	11	6
12	8.012	44	264	6	3

Region Syddanmark

Indb.: 1.166.783

Uge	Influenza tilfælde	Influenza-indlagte	Antal sengedage	Behov for antal intensivpladser	Behov for antal respiratorpladser
4	9.101	50	300	6	3
5	30.780	169	1016	22	11
6	62.866	346	2075	44	22
7	61.723	339	2037	44	22
8	41.631	229	1374	29	15
9	28.329	156	935	20	10
10	22.006	121	726	16	8
11	15.262	84	504	11	5
12	7.596	42	251	5	3

Region Sjælland

Indb.: 803.540

Uge	Influenza tilfælde	Influenza-indlagte	Antal sengedage	Behov for antal intensivpladser	Behov for antal respiratorpladser
4	6.268	34	207	4	2
5	21.197	117	700	15	7
6	43.295	238	1429	31	15
7	42.507	234	1403	30	15
8	28.670	158	946	20	10
9	19.510	107	644	14	7
10	15.155	83	500	11	5
11	10.510	58	347	7	4
12	5.231	29	173	4	2

Region Hovedstaden

Indb.: 1.628.177

Uge	Influenza tilfælde	Influenza-indlagte	Antal sengedage	Behov for antal intensivpladser	Behov for antal respiratorpladser
4	12.700	70	419	9	4
5	42.953	236	1417	30	15
6	87.730	483	2895	62	31
7	86.134	474	2842	61	30
8	58.096	320	1917	41	21
9	39.534	217	1305	28	14
10	30.709	169	1013	22	11
11	21.297	117	703	15	8
12	10.600	58	350	7	4

Hele Danmark

Indb.: 5.401.177

Uge	Influenza tilfælde	Influenza-indlagte	Antal sengedage	Behov for antal intensivpladser	Behov for antal respiratorpladser
4	42.129	232	1390	30	15
5	142.483	784	4702	101	50
6	291.015	1601	9604	206	103
7	285.722	1571	9429	202	101
8	192.714	1060	6360	136	68
9	131.141	721	4328	93	46
10	101.866	560	3362	72	36
11	70.647	389	2331	50	25
12	35.162	193	1160	25	12

6.5.1 Øvrige konsekvenser af influenzapandemi baseret på beregninger fra den engelske pandemiplan

- Det anslås at ca. 25 % af befolkningen vil have 5-8 sygedage pga. pandemien i en periode på 3-4 måneder.
- Selv med en forudsætning om at 50 % af befolkningen bliver ramt af influenza, vil fraværet på arbejdspladserne næppe overstige 10-15 % af arbejdsstyrken.
- Under pandemien i 1957 udviklede ca. 50 % af skolebørnene influenza. Selv de værst afficerede skoler var i gang igen efter ca. 4 uger.
- Skolelukninger vil have betydelig negativ indflydelse på andre sektorer pga. behovet for, at forældre skal passe deres børn hjemme.

6.5.2 Personalebehov under en pandemi

Det må forventes, at også sygehuspersonalet vil blive ramt af sygdom under en pandemi. Sygeligheden må alt andet lige forventes større blandt personalet på de afdelinger, som skal tage sig af kohorteisolerede influenzapatienter end blandt resten af befolkningen. Det anbefales at planlægge for en øget normering på minimum 25 %. Der kan frigøres personaleressourcer ved at nedlukke elektive funktioner indenfor kirurgi og gynækologi samt visse medicinske specialer under en stor del af pandemien.

6.5.3 Udpegning af afdelinger designeret til kohorteisolering

Som et eksempel kan der i en region med et befolkningsunderlag på ca. 1,2 millioner, i pandemiens 5.-9. uge forventes et behov for mellem 160 og 355 sengepladser til voksne influenzapatienter. Det svarer til mellem 8 og 17 afdelinger i en region af den nævnte befolkningsstørrelse, og vil kræve involvering af mere end ét sygehus i regionen, og mest hensigtsmæssigt formentlig én eller flere afdelinger på samtlige sygehuse, hvilket vil lette belastningen på den enkelte afdeling. De infektionsmedicinske afdelinger må tænkes brugt til specielt komplicerede tilfælde, dvs. dårlige primære influenza pneumonier samt fx stafylokok pneumonier.

6.6 Beskyttelsesudstyr

I faserne indtil der eventuelt er konstateret smitte fra menneske til menneske, anbefales det, at sundhedspersonalet anvender almindelig kirurgisk maske, som yder beskyttelse, dog ikke mod dråbekernesmitte. Fra det øjeblik hvor der konstateres smitte fra person til person, bør sundhedspersonalet anvende en maske som FFP3-masken, der beskytter mod dråbekernesmitte.

Sygehusenes hygiejneorganisation bør udarbejde og medvirke til at sikre gennemførelse af hygiejniske retningslinier i overensstemmelse med Pandemiplanen. Ledelsen af kommunens sundhedsafdeling bør gøre det samme hvad angår kommunens sundhedspersonale.

Se i øvrigt kapitel 11 samt bilag 11a. i Pandemiplanen.

6.7 Hygiejne, desinfektion, rengøring og affald

I regionens og kommunens sundhedsberedskabsplanlægning bør der tages højde for hygiejneforhold, herunder rengøring, desinfektion samt bortskaffelse af affald.

6.7.1 Håndhygiejne

Håndhygiejne er den vigtigste enkeltstående procedure til afbrydelse af smitteveje

- Anvend et ethanolbaseret hånddesinfektionsmiddel tilsat glycerol. Såfremt hænderne er våde og/ eller synligt forurenet, foretages der håndvask forud for hånddesinfektion.

Udfør håndhygiejne:

- Før og efter patientkontakt.
- Før rene opgaver.
- Efter urene opgaver.
- Efter brug/skift af handsker (og andre værnemidler).

6.7.2 Rengøring og desinfektion

Rengøring og desinfektion er vigtige elementer til at begrænse smittespredning.

Fase 1-3

- Anvend almindelig anvendte rengøringsmidler og følg producentens anbefalinger hvad angår koncentration, virkningstid og forholdsregler i øvrigt.
- Tør straks spild af blod, sekret, ekskret og pus op, så al synlig forurening fjernes; brug handsker.
- Aftør stedet med et til formålet egnet desinfektionsmiddel (se Statens Serum Instituts Råd og Anvisninger – Desinfektion i sundhedssektoren, 2004) efter optøring af større mængder blod eller andre vævsvæsker.

Fase 4-6

Rengøringspersonale anvender samme værnemidler som plejepersonalet:

- Rengøring foretages jf. ovenstående retningslinier.
Kontaktpunkter fx sengeheste, håndtag, vandhaner, fjernkontroller til TV/radio, klokkesnor/alarmer, foruden gulve og vandrette overflader som sengebord, borde og stole, desinficeres med egnet desinfektionsmiddel (se Statens Serum Instituts Råd og Anvisninger – Desinfektion i sundhedssektoren, 2004).

6.7.3 Bortskaffelse af affald

Affald bortskaffes som dagrenovation, med mindre det falder ind under kategorien klinisk risikoaffald, der omfatter:

- Stikkende og skærende affald.
- Engangsmateriale indeholdende blod, pus eller vævsvæsker, som vil dryppe ved sammenpresning.

6.7.4 Tøj og linned

Tøj og linned håndteres ifølge de procedurerelaterede (generelle) forholdsregler.

- Snavsetøj håndteres så lidt som muligt.
- Tøj, der er stærkt blodigt eller forurennet med fx sekreter eller ekskrementer, lægges i en plastpose eller lignende jf. lokale retningslinier, inden det sendes til vaskeriet.
- Af hensyn til den videre håndtering af vasketøjet er det afgørende, at det er fri for skarpe og spidse genstande. Dette af hensyn til vaskeripersonalets sikkerhed.
- Anvend almindeligt anvendte sæber og følg producentens anbefaling for dosering af sæbe i forhold til det lokale vands hårdhed.

6.7.5 Bestik og service

Bestik og service håndteres ifølge de procedurerelaterede (generelle) forholdsregler.

- Anvend almindeligt bestik og service.
- Varmedesinficer bestik og service i opvaskemaskine eller returnere det til centralkøkkenet efter aftale.
- Bortskaf madaffald som dagrenovation.

6.7.6 Udstyr

Udstyr håndteres jf. de procedurerelaterede (generelle) forholdsregler:

- Vask straks i opvaskemaskine eller dekontaminator, sædvanligvis uden forudgående afskylning eller desinfektion.
- Anvend så vidt muligt varmedesinfektion i opvaskemaskine.
- Anvend et egnet kemisk desinfektionsmiddel, hvis varmedesinfektion ikke er mulig.

Der henvises i øvrigt til bilag 29, der indeholder vejledninger og action cards for håndtering af pandemisk influenza, som er målrettet forskellige personalegrupper og aktører.

Kapitel 7 Det kriseterapeutiske beredskab

7.1 Baggrund og lovgrundlag

Efter brandulykken i 1990 ombord på Scandinavian Star blev der nedsat en arbejdsgruppe, som skulle belyse behovet for etablering af et "permanent beredskab for akut kriseterapeutisk bistand ved større hændelser".

Arbejdsgruppen konkluderede i 1991 i en rapport til sundhedsministeren, at:

- Der var behov for en formalisering af den kriseterapeutiske indsats til imødekommelse af de mangeartede behov en større ulykke afstedkommer for ofre og pårørende.
- Det må sikres, at der foreligger en planlægning for såvel selve indsatsen som for organiseringen af de forskellige dele af indsatsen.
- Regionerne er forpligtet til at planlægge for et kriseterapeutisk beredskab.

Sundhedsministeren tiltrådte i 1992 arbejdsgruppens anbefalinger ved skrivelse af 19. maj 1992 om kriseterapeutisk bistand ved større fredstidsulykker til samtlige af de daværende amtsråd samt Københavns og Frederiksberg Kommuner.

I dag har regionerne således en planlægningsforpligtelse i forhold til det kriseterapeutiske beredskab på linie med - og som en del af - de generelle planlægningsforpligtelser i forhold til sundhedsberedskabet. Dette dels jf. bestemmelserne i sundhedsloven (LOV nr. 546 af 24. juni 2005) og bekendtgørelse om planlægning af sundhedsberedskabet og det præhospitale beredskab samt uddannelse af ambulancepersonale m.v. (BEK nr. 977 af 26. september 2006), dels jf. beredskabsloven (LBK nr. 137 af 1. marts 2004), se også afsnit 1.1.3

7.2 Definition og opgaveafgrænsning

Mennesker, som har været udsat for en alvorlig, exceptionel hændelse fx en skibsbrand eller en voldsom naturkatastrofe som tsunamien i Sydøstasien i 2004, vil sædvanligvis reagere med psykiske reaktioner, som hos de fleste vil være forbigående og aftage i løbet af de efterfølgende timer, dage eller uger. Reaktionernes sværhedsgrad kan variere. Typiske reaktioner er genoplevelser af den traumatiske begivenhed, overopmærksomhed og anspændthed. Nogle reagerer meget voldsomt eventuelt psykotisk, såvel akut som senere i forløbet, og har behov for professionel hjælp. De fleste mennesker kan imidlertid komme igennem en krise ved hjælp af det private netværk i form af familie eller venner, og behøver således ikke professionel hjælp.

7.2.1 Krisestøtte/krisehåndtering

De psykiske reaktioner, der følger efter en traumatiserende hændelse, opstår uafhængigt af, om personen er kommet fysisk til skade eller ej. Krisestøtte eller -håndtering består først og fremmest i at yde praktisk og social støtte samt omsorg og ro og lade den berørte få lejlighed til at fortælle om sine oplevelser i en medmenneskelig og lyttende atmosfære. Man skal ikke have en specialuddannelse for at kunne give krisestøtte. Den umiddelbare hjælp på ulykkesstedet og de næste timer og dage består således i at yde det berørte menneske støtte, omsorg og aflastning. Formålet med krisestøtten er at hindre, at den berørte får varige psykiske mén som følge af hændelsen.

Der er stor forskel på, hvilke reaktioner den enkelte udviser. Nogle oplever uvirkelighedsfølelse eller hukommelsestab, mens andre reagerer med forvirring, eller udviser tydelige reaktioner. Typisk for alle er oplevelsen af, at det er svært at overskue situationen. Der kan endvidere være kulturelle forskelle i menneskers reaktionsmønstre. For hjælperen, der skal yde krisestøtte, er det væsentligt at bevare overblik, at kommunikere klart og tydeligt, at drage omsorg for praktiske forhold og yde social støtte. Man bør i den forbindelse være opmærksom på, om der er børn og ældre, der skal tages vare på. Det er derfor hensigtsmæssigt at udvise positiv autoritet.

Omsorg består blandt andet i at hjælpe den berørte væk fra skadestedet og placere vedkommende i et sikkert, roligt område samt tilbyde tæppe, mad og drikke.

Hjælperen yder **støtte** ved venligt og tålmodigt at lytte til den berørte, der tidvis har brug for at gentage hændelsesforløbet mange gange. Hjælperen skal ikke være belærende, omklamrende, bebrejdende, bagatelliserende eller give urealistiske løfter, men lytte og indgive håb, samt løbende give korte beskeder om, hvad der faktisk er sket, det gælder også hændelser i kølvandet af hændelsen fx at toget er væltet og at ambulancen er på vej.

Hjælperen yder **aflastning** ved at give praktisk hjælp til den berørte fx ved at hjælpe vedkommende med at komme hjem. Der kan være behov for at kontakte et familiemedlem eller en ven, som kan hjælpe den berørte hjem, og efterfølgende aflaste denne ved at bestå med praktiske gøremål i hjemmet. Pårørende og/eller venner anbefales alt efter behovet hos den berørte at fortsætte krisestøtten ved hjemkomsten.

Det er hensigtsmæssigt at udlevere skriftligt informationsmateriale om forventelige reaktioner, eksempelvis søvnløshed og mareridt, samt om hvilke reaktioner der bør medføre henvendelse til egen læge eller til regionens krisestøtte fx en psykiatrisk skadestue.

7.2.2 Posttraumatisk belastningsreaktion (PTSD)

Posttraumatisk belastningsreaktion benævnt PTSD (Post Traumatic Stress Disorder) er en psykisk sygdom, som kan opstå, typisk mellem én til seks måneder efter en alvorlig eller voldsom hændelse, i sjældnere tilfælde senere.

Symptomerne er genoplevelse af traumet i form af påtrængende, svært kontrollerbare tanker og minder, mareridt og andre søvnforstyrrelser, hukommelsesforstyrrelser og koncentrationsbesvær, øget træthed og irritabilitet, angst, undvigeadfærd, hovedpine, manglende appetit, og anspændt. Følgende personer er i særlig risiko for at udvikle PTSD:

- Ofre for voldelig kriminalitet fx fysisk og psykisk overfald/overgreb, seksuelt misbrug, optøjer, uroligheder og bombesprængninger.
- Ofre for krig, tortur eller terrorisme samt flygtninge.
- Overlevende fra alvorligere ulykker og katastrofer.
- Kvinder med en traumatisk børnefødsel, og personer der har fået konstateret en livstruende sygdom.
- Hjælpere ved katastrofer, redningsfolk, politi, sygehuspersonale.

Hvis der er tegn på PTSD skal man tilrådes at kontakte egen læge med henblik på viderehenvisning til relevant behandling. Ubehandlet kan lidelsen blive kronisk. Imidlertid er der en stor spontan helbredelse af PTSD efter et traume, under forudsætning af den psykosociale støtte, samt at det private netværk fungerer, da den berørtes oplevelser ofte arbejdes gennem det private netværk.

7.2.1 Det kriseterapeutiske beredskab

Sundhedsvæsenet er i det daglige indrettet til at tage hånd om enkelte eller få personer med psykiske eftervirkninger efter direkte eller indirekte involvering i konkrete, voldsomme hændelser fx mindre togulykker og trafikulykker. Der vil således være en række situationer, hvor der er behov for at yde krisestøtte, som *ikke* kræver/forudsætter aktivering af det kriseterapeutiske beredskab, men håndteres *inden for* de daglige ressourcemæssige rammer.

De fleste personer på et skadested, som ikke er kommet fysisk til skade, har som regel *ikke* behov for særlig krisestøtte. Behovet vil kunne dækkes ved, at skadestedsledelsen og indsatsberedskabet informerer om normale krisereaktioner, muligheder for afhjælpning samt henvendelsesmuligheder ved mere omfattende eller længerevarende reaktioner. Udlivering af skriftligt materiale med generelle oplysninger, se bilag 31, bør om muligt supplere denne indsats. Personer, der har været udsat for potentielt traumatiserende situationer, kan således selv håndtere hændelsen på en hensigtsmæssig måde gennem samtaler med familie, venner m.fl. eller fx gennem brug af hjælpemuligheder fra ikke-offentlige tilbud fx private (for)sikringsordninger og lignende.

Visse situationer har en sådan karakter, at de nødvendiggør aktivering af et kriseterapeutisk beredskab. Det kriseterapeutiske beredskab træder således i kraft i forbindelse med masseskader eller ulykker og hændelser, hvor behovet for akut psykisk krisehjælp ikke kan dækkes via sundhedsvæsenets almindelige beredskab.

Faktaboks 7.2.a Behov for krisestøtte i Seest

Ved fyrværkerikatastrofen i Seest i november 2004 var antallet af fysisk tilskadekomne yderst begrænset, ulykkens omfang taget i betragtning. En brandmand omkom under slukningsarbejdet, i alt 8-9 personer blev indbragt på sygehus, mens ca. 70 henvendte sig på egen hånd. De fleste til observation for røgforgiftning. I forbindelse med katastrofen blev 350 huse beskadiget, heraf 60 totalt og 12 virksomheder blev ødelagt. Trykbølgen gav skader i selve Kolding by. Ca. 2.000 beboere var evakuerede, og området var afspærret i adskillige dage. 750 beredskabspersoner og politifolk var involveret. Dette medførte behov for en akut krisestøtte på såvel opsamlingssted og sygehus, rådgivningsopgaver til de involverede myndigheder og en krisepsykologisk opfølgning gennem længere tid med behandlingstilbud til børn og voksne.

Det kriseterapeutiske beredskab skal forstås som sundhedsvæsenets evne til at udvide og omstille sin evne til at yde psykosocial omsorg og aflastning, identificere behandlingsbehov og yde egentlig krisebehandling ved større ulykker og tilsvarende hændelser uden eller med få fysisk skadede, som kan have psykiske konsekvenser for implicerede, pårørende og tilskuere. Det kriseterapeutiske beredskab er således møntet på mennesker, som direkte eller indirekte har været involveret i større ulykker eller øvrige større hændelser, og spænder fra medmenneskelig omsorg (krisestøtte) og information til egentlig behandling af såvel medicinsk som psykologisk art. Indsatsen kan foregå såvel på som udenfor sygehus.

Herudover kan der være tale om situationer, hvor det daglige beredskab i sig selv kapacitetsmæssigt godt kan varetage opgaven, men hvor der alligevel kræves forskellige beredskabsmæssige tiltag. Det drejer sig fx om hændelser uden fast skadessted (fx bombetrusler m.v.), hvor man ikke har overblik over, hvor mange direkte berørte personer der er, samt hændelser som fx tsunamien i Sydsøtasiens i 2004, hvor der ganske vist var et/flere faste skadessteder, men hvor der ikke var viden om, hvor de berørte danskere ville henvende sig om hjælp efter hjemkomsten. I sådanne situationer består et væsentligt element

i information til offentligheden hele døgnet om, hvor og hvordan man henvender sig for at få hjælp.

Faktaboks 7.2.b Krisehåndtering i forbindelse med tsunami katastrofen i Sydøstasien

Situation efter tsunamien i Sydøstasien i julen 2004 var karakteriseret ved, at man vidste, at mange af de mennesker, som vendte hjem fra de berørte områder samt pårørende til savnede, ville have brug for krisestøtte. Imidlertid vidste man ikke, hvor de berørte personer boede, og derfor heller ikke hvor de ville henvende sig om hjælp. Via en række centrale hjemmesider (Udenrigsministeriets, Amtsrådsforeningens - nu Danske Regioner - og Sundhedsstyrelsens samt Sundhed.dk) blev der derfor informeret om, hvor i de enkelte daværende amter, man skulle ringe til, hvis man havde behov for hjælp, ligesom denne telefonliste blev uddelt i lufthavnen til de hjemvendte. På de enkelte daværende amters hjemmesider blev informeret om den nærmere organisering af krisehjælpen i det enkelte amt.

Erfaringerne fra tsunami-hændelsen og fra flere af de seneste års terrorbombninger (Bali i 2002 og Sharm-El-Sheik i 2005) samt evakueringen fra Libanon 2006 har vist, at der også kan opstå behov for at udsende personale til fjerntliggende lokaliteter i et omfang, der overstiger forsikringsselskabernes og luftfartsselskabernes kapacitet og forpligtelser. Ligeledes har der vist sig at være behov for at kunne etablere modtagehold i lufthavne i samarbejde med politi og lufthavnsmyndigheder. Dels for at bistå med lede den samlede indsats og sikre samarbejdet mellem de involverede parter, dels for at yde akut krisestøtte eventuelt suppleret med egentlig behandling.

7.3 Indholdet af den kriseterapeutiske indsats

Den kriseterapeutiske indsats har primært til formål at forebygge, at en normal reaktion udvikler sig til en sygelig tilstand. Endvidere søges udskilt de personer over for hvem der skal iværksættes et egentligt behandlingsforløb. I det omfang, at der er børn blandt de berørte, er det vigtigt at sikre, at der i de forskellige faser af indsatsen er børne- og ungdomspsykiatriske ekspertise til rådighed til at sikre fornøden hensyntagen til børns særlige reaktioner og behov i krisesituationer.

Den beredskabsmæssige indsats omfatter *især* den akutte fase i de første døgn efter den større hændelses indtræden samt rådgivning/planlægning af opfølgende støtte/bearbejdning af hændelsen.

Indsatsen bør rutinemæssigt evalueres, og principperne for denne evaluering bør indgå i beredskabsplanlægningen. Endelig er det vigtigt, at der i den akutte fase – så vidt muligt – foretages registrering af de berørte for at give mulighed for opfølgning i forhold til de berørte personer, således at indsatsen kan vurderes og videreudvikles.

7.3.1 Den akutte fase

Den akutte indsats omfatter indsatsen på et sygehus eller i tilknytning til skadestedet eller et kortvarigt etableret støttecenter og strækker sig over fra få dage til en uge.

Hovedformålet med den akutte kriseterapeutiske indsats ved en større hændelse er at identificere og behandle de umiddelbare psykiske lidelser (akutte belastningsreaktioner) og så vidt muligt at forebygge udvikling af posttraumatiske belastningsreaktioner og andre senfølger i form af psykisk sygdom.

Målgruppen for krisestøtten er de direkte berørte ofre og deres familier og de indirekte berørte som f. eks. rednings- og indsatspersonale og vidner.

De berørte bør sikres krisestøtte dvs.:

- Praktisk hjælp i den akutte krise og nødvendige sociale foranstaltninger.
- Psykisk omsorg og støttende samtaler.
- Information om krisereaktioner og hjælpemuligheder.
- Evt. tolkebistand og/eller fremmedsproget informationsfolder.
- Observation/vurdering af krisereaktioner med henblik på iværksættelse af relevante kriseterapeutiske foranstaltninger.
- Eventuel henvisning/visitation til relevante kriseterapeutiske foranstaltninger.

7.3.2 Overgangsfasen

Når den akutte fase er overstået, vil der i den efterfølgende fase, overgangsfasen, være behov for at fokusere på de psykologiske, sociale og praktiske konsekvenser af hændelsen for de enkelte berørte, som det kan være nødvendigt at være opøgende overfor. Varigheden af denne fase kan være op til få uger.

Der bør i overgangsfasen således være tilbud såvel til somatisk skadede (både indlagte og ambulante) som uskadte berørte og vidner. Tilbuddet bør omfatte inddragelse af de berørtes sociale netværk, og dannelse af selvhjælpsgrupper kan være aktuelt..

Hos nogle af de involverede, både de direkte berørte og det involverede hjælpepersonale, kan der opstå efterreaktioner. I nogle tilfælde kan disse udvikle sig til behandlingskrævende senfølger i form af posttraumatisk belastningsreaktion, depression, angstlidelser m.v. Risikoen for dette varierer, men ved naturkatastrofer vil det typisk dreje sig om mellem 10 og 20 % og mere ved bevidst menneskeskabte katastrofer.

Det er derfor vigtigt - hvis forholdene tillader det - at foretage en registrering og identifikation af dem, der skønnes at kunne få behov for psykologisk/psykiatrisk behandling.

En grundig information både til den ramte, men også til familien og det øvrige sociale netværk om mulige senfølger og mulighederne for behandling heraf, er en af forudsætningerne for den opfølgende indsats, både forebyggelse og behandling.

7.3.3 Den opfølgende indsats

Hovedformålet med den opfølgende indsats er at forebygge og behandle posttraumatisk belastningsreaktion og andre følgetilstande såsom depression, angstlidelser m.v. Varigheden af den opfølgende indsats kan være måneder til år.

Indsatsen ydes af faggrupper som voksenpsykiatere og børne-/ungdomspsykiatere, psykologer, præster, psykiatrisk plejepersonale, socialrådgivere og sekretærer, og planlægges som en naturlig opfølgning på den akutte indsats.

Der bør så vidt det er muligt indsamles relevante data med henblik på dokumentation og forskning i posttraumatisk indsats.

7.4 Planlægning og ansvarsområder

7.4.1 Regionerne

Inden for rammerne af sundhedsvæsenets almindelig beredskab tilbydes akut krisepsykiatrisk hjælp ved de psykiatriske sygehuse/afdelinger – i de fleste regioner ofte på (døgnåbne) psykiatriske skadestuer. Den enkelte patient kan også henvende sig til sin praktiserende læge, som vil vurdere behov og muligheder for eventuel henvisning til yderligere hjælp i sygehusregi, hos praktiserende speciallæge eller praktiserende psykolog, hvis betingelserne herfor er opfyldt, jf. sundhedslovens bestemmelser om tilskud til psykologbehandling for særligt udsatte grupper. Endvidere har nogle regioner indgået aftaler med private aktører om akut krisehjælp til personer, der har været udsat for en særligt traumatisk hændelse.

Regionerne har endvidere en forpligtelse til at *planlægge for* det kriseterapeutiske beredskab og *varetage* den kriseterapeutiske indsats i samarbejde med andre relevante parter, herunder andre myndigheder. Det er psykiatrien i regionerne, der varetager det kriseterapeutiske beredskab.

I regionernes planlægning af det kriseterapeutiske beredskab er det vigtigt at inddrage følgende forhold og hensyn:

- At planlægningen af beredskabet indgår som led i regionens samlede sundhedsplanlægning på lige fod med planlægningen for det somatiske beredskab.
- At indsatsen omfatter såvel den professionelle kriseterapi *som* den umiddelbare medmenneskelige omsorg, det vil sige krisestøtte, der kan ydes af personer med anden faglig baggrund end den psykiatriske og psykologiske.
- At den konkrete organisering af beredskabet fastlægges lokalt, men at beredskabet opbygges således, at det dels kan træde i funktion efter behov ved mindre ulykker, dels kan danne grundstammen i en egentlig kriseterapeutisk beredskabsorganisation, når en større indsats er påkrævet.
- At planlægningen omfatter anvisninger for de forskellige faser i indsatsen.
- At der i planlægningen tages højde for, at der ofte vil være tale om en indsats uden for sygehusenes normale rammer såvel fysisk som organisatorisk, og som derfor kræver tæt koordinering og samarbejde med andre myndigheder - eksempelvis politi, det statslige redningsberedskab, det kommunale beredskab, ambulancetjeneste og kommunernes social- og sundhedsforvaltninger.
- At det ledelses- og koordinationsmæssige ansvar for indsatsen er nøje planlagt – ikke mindst hvis flere aktører indgår så som det offentlige sygehusberedskab, præstebereedskab og private aktører.
- At alarmeringsprocedurerne planlægges således, at beredskabet alarmeres på tilsvarende vis som det somatiske beredskab, men også kan alarmeres uafhængigt heraf.
- At der planlægges for, at der i nærheden af et givent ulykkessted kan etableres et psykosocialt støttecenter, som kan danne rammen for såvel sygehusvæsenets indsats som andre typer af støtteforanstaltninger over for ulykkens ofre.
- At der planlægges for, at der kan være tale om en hændelse uden fast skadessted (fx terrortrusler), hvor man følgelig ikke har overblik over, hvor mange berørte personer der er eller hvor de vil henvende sig om hjælp.
- At der planlægges for, om og hvordan en eventuel rekvisition af assistance fra det landsdækkende beredskab på Rigshospitalet skal ske.
- At der planlægges for registrering af de berørte i den akutte fase med henblik på at sikre mulighed for opfølgning i forhold til de berørte og dermed mulighed for vurdering og videreudvikling af indsatsen, og endelig

- At der planlægges for, hvordan indsatsen skal evalueres med henblik på løbende videreudvikling.

7.4.2 Kommunerne

Kommunernes forpligtelse til at planlægge et beredskab på sundhedsområdet fremgår af sundhedslovens § 210 samt beredskabslovens § 25 stk. 1.

Efter sundhedslovens § 210 påhviler det såvel regionsråd og kommunalbestyrelser at planlægge og gennemføre sådanne foranstaltninger, at der sikres syge og tilskadedkomne nødvendig behandling i tilfælde af ulykker og katastrofer herunder krigshandlinger.

Efter beredskabslovens § 12 har kommunerne herudover en forpligtelse til at yde en forsvarelig indsats mod skader på personer, ejendom og miljøet ved ulykker og katastrofer, herunder krigshandlinger. Det kommunale redningsberedskab skal endvidere kunne modtage, indkvartere og forpleje evakuerede og andre nødstedte. En række kommuner har i tilknytning til denne opgave etableret et beredskab med kriseterapeutiske træk, hvor der ydes umiddelbar omsorg og praktisk hjælp, gives information om krisereaktioner og mulighed for videre hjælp.

Faktaboks 7.4.a Kriseberedskabet i tidligere Søllerød Kommune

”Ulykke:

Politiet og vagtcentralen tager ved ulykker i dagtimerne kontakt til Social og Arbejdsmarked og i aftentimerne til Den sociale vagt.

Akutfasen:

Indsatsleder sørger for umiddelbar støtte, evt. genhusning. Dvs. alle berørte samles i sportshal, hotel eller anden ad hoc mulighed. Indsatsleder sørger for, at alle berørte køres til opholdsstedet af erfarne ambulanceførere og brandmænd, der sørger for den allerførste omsorg.

Indsatsleder sørger for praktiske ting så som mad og andre fornødenheder. Indsatsleder kontakter forsikringsselskaber via ISS skadeservice og forsikringsoplysningens akutnummer. (Beredskabstelefonlisten bør løbende opdateres.) Den sociale vagt er behjælpelig med overnatningssteder.

Stormøde og viderevisitering:

Følgende hverdag samles alle berørte til informationsmøde, hvor eksempelvis politi og brandvæsen gennemgår hændelsesforløbet og forsøger at give en forklaring på, hvorfor tingene gik som de gik.

Den kommunale sorg/krise medarbejder fortæller om kort- og langtidsreaktioner og uddeler visitkort samt foretager en umiddelbar vurdering af om der er nogle, der har behov for akut hjælp. Social og Arbejdsmarked orienterer om kommunens tilbud vedr. støtte, til de der ikke er forsikrede.

Forsikringsselskaberne samler herefter de forsikrede og orienterer nærmere om deres tilbud.

7.4.3 Landsdækkende vagtberedskab

Krisepsykologisk Enhed og Katastrofeberedskabet ved Psykiatrisk Klinik på Rigshospitalet er vidensbank og opsamler erfaring omkring akut kriseterapeutisk bistand ved større

ulykker. Herudover er der tilknyttet en landsdækkende vagt- og udrykningsordning i tilknytning til centret, som kan fungere som rådgivning og supplement til det kriseterapeutiske beredskab i de enkelte regioner.

Det landsdækkende beredskab kan eventuelt udsende en sagkyndig til at bistå med organiseringen af arbejdet. Træk på det landsdækkende beredskab honoreres af den tilkaldende region. Det landsdækkende beredskab kan aktiveres direkte som en ekspertfunktion. Derudover kan Psykiatrisk Klinik i det Storkøbenhavnske område beslutte at udsende en opklaringsenhed for at skaffe forøget overblik over det aktuelle behov. Såfremt der er tale om flere samtidige lokaliteter, koordinerer Psykiatrisk Klinik indsatsen med henblik på rationel ressourcestyring, overblik over placering og antal af involverede, samarbejde med politiet om identifikation og registrering.

7.5 Organisering af det kriseterapeutiske beredskab

7.5.1 Alarmering

På linie med det somatiske beredskab er det kun AMK eller tilsvarende institutioner, der bør have bemyndigelse til at udløse det kriseterapeutiske beredskab. Finder en psykiatrisk afdeling, at der i forbindelse med en ulykke eller større hændelse er indikation for at udløse beredskabet, sker det via henvendelse til AMK. Da en række hændelser medfører et meget forskelligartet behov for somatisk, henholdsvis kriseterapeutisk hjælp, bør alarmeringsproceduren endvidere planlægges således, at det kriseterapeutiske beredskab kan aktiveres uafhængigt af det somatiske sygehusberedskab via AMK.

Beslutningen om, hvorvidt det kriseterapeutiske beredskab skal aktiveres i forbindelse med skadestedet besluttet af KOOL og politiets indsatsledelse i fællesskab. Hvorvidt det kriseterapeutiske beredskab skal aktiveres i forbindelse med sygehusets skadestue/-modtagelse besluttet af sygehusledelsen eller den eller de aktører, som har fået uddelegeret ansvaret, eksempelvis en beredskabsleder. Såfremt de tilskadedkomne er spredt på flere somatiske sygehuse med deraf følgende spredning af behovet for krisestøtte-/terapi til sårede og pårørende, er vurderingen af behovet for aktivering af det kriseterapeutiske beredskab mere kompleks, men kan samtidig medføre, at de enkelte afdelinger har kapacitet til at tage sig af opgaven med afdelingens sædvanlige ressourcer eller med aktivering af et begrænset beredskab.

Når beredskabet er aktiveret, bør der løbende tilgå AMK oplysninger om kapaciteten på de involverede afdelinger.

I forbindelse med hændelser i udlandet som vedrører et antal danske statsborgere koordineres den samlede beredskabsindsats via Udenrigsministeriet og International Operativ Stab, hvor Sundhedsstyrelsen er fast medlem, se afsnit 1.1.6. Alarmering af det kriseterapeutiske beredskab kan ske ved at Sundhedsstyrelsen, fx embedslægevagten, retter henvendelse til AMK, som aktiverer det kriseterapeutiske beredskab.

7.5.2 Ledelse

I en række sammenhænge kan det være hensigtsmæssigt, at ledelsen af den kriseterapeutiske indsats inddrages som stabsfunktion i forhold til skadestedsledelsen, frem for at psykiatrien alene har en leverandørfunktion i den beredskabsmæssige indsats.

Fx gør indførelsen af AMK-funktionen med den deraf følgende spredning af de skadede og deres pårørende på flere sygehuse den kriseterapeutiske indsats mere kompliceret. Der kan opstå mange spørgsmål:

- Hvor placerer man de ikke fysisk skadede, som kan være pårørende til de indbragte?
- Hvordan sikres informationen på tværs af lokaliteterne?
- Hvad gør man ved de pårørende som henvender sig på de forskellige sygehuse?

Der kan også være tale om en situation, der udvikler sig løbende med nye skader, eller ændringer af forhold, der kan være årsag til psykisk traumatisering, som man oplevede det ved Seest-hændelsen. KOOL og til dels AMK vil ofte have nok at gøre med de somatiske skadede og dermed færre ressourcer til at vurdere behovet for og tilrettelæggelsen af den kriseterapeutiske indsats. På den anden side har politiets indsatsledelse samtidig et behov for at komme videre med denne del af opgaven.

At lade psykiatrien indgå i en stabsfunktion i stedet for at have en ren leverandørstatus vil sikre at det kriseterapeutiske tilbud er tilpasset den aktuelle opgave og løbende kan justeres i hele indsatsperioden, der ofte er væsentligt længere end den somatiske indsats.

Stabsfunktionen skal således først og fremmest fungere som øjne og øren for ledelsen af det kriseterapeutiske beredskab og som rådgiver for den lokale indsatsledelse og AMK og deltager *ikke* i hverken behandlingen af ofrene eller den direkte indsats på skadesstedet, men kan på delegation fra AMK varetage koordineringen af den kriseterapeutiske indsats.

Herudover viste der sig i forbindelse med tsunamien i Sydøstasien i 2004 et stort behov for at få koordineret en række andre aktørers deltagelse i krisearbejdet (fx DSB, luftfarts-selskabernes, Falcks og forsikringsselskabernes terapeuter, privatpraktiserende psykologer m.fl.). I en sådan forbindelse er det vigtigt, at AMK og den lokale indsatsledelse kan få styr på situationen og koordinerer indsatsen med hjælp fra den krisepsykiatriske stabsfunktion.

I forhold til *planlægningen* af beredskabet og selve den beredskabsmæssige *indsats* bør der være udpeget ledere, der har ansvaret for den ressourcemæssige og faglige tilrettelæggelse af beredskabet med opbygningen af et alarmeringssystem (udarbejdelse/vedligeholdelse af alarmeringslister, sikring af entydige kommando- og kommunikationsveje m.v.) udpegning af og sikring af tilgængeligheden til centrale personer, øvelsesvirksomhed, uddannelse af personale, der kan varetage de relevante funktioner osv.

7.5.3 Indsatsområder

I forbindelse med planlægning af det kriseterapeutiske beredskab, skal der planlægges for at kunne yde krisestøtte. Der skal således kunne medbringes *krisestøtte materiel* til ulykkesstedet. Det drejer sig fx om mad, drikke, tæpper, tøj, telte, samt medicin m.v. Hertil skriftlig informationsmateriale der orienterer de berørte og deres pårørende om de gængse psykiske reaktioner i relation til en voldsom hændelse. Af materialet skal det fremgå, at den berørte ved behov eller ved tvivlsspørgsmål bør kontakte egen praktiserende læge eller den lokale psykiatriske skadestue.

På den/de relevante psykiatriske afdelinger bør sikres *modtagefaciliteter* m.v. til de berørte.

Der bør sammensættes *personaleteams* med de - til situationen - relevante kompetencer (psykologer, (børne)psykiatere, sygeplejersker, terapeuter, socialrådgiver, tolk, præst, sekretærer m.fl.)

Det bør sikres, at der forefindes nødvendigt ”*krisestøttmateriel*” (mad, drikke, tæpper, bleer, drikkekrus, legetøj etc.) enten i en mængde, der svarer til kapaciteten på den pågældende afdeling eller at der foreligger aftaler, hvordan det tilvejebringes.

Ved ulykker med mange implicerede kan det være vanskeligt at holde fysisk uskadede ofre tilbage længe nok til, at de kan blive registreret og få tilbud om nødvendig hjælp. Hurtig etablering af en *opsamlingsplads* ved skadestedet vil kunne dække mange af ofrenes umiddelbare behov, indtil et egentligt psykosocialt støttecenter eller lignende er etableret.

De fleste afdelinger har kun mulighed for at rumme et begrænset antal personer i afdelingens lokaliteter. Er der behov for at samle et større antal personer, sker det ved at oprette et *psykosocialt støttecenter*. Såfremt der bliver behov for etablering af et psykosocialt støttecenter kan det evt. etableres på opsamlingsstedet, men i øvrigt bør lokaliteter til psykosociale støttecentre til brug ved (meget) store hændelser være udpeget og forberedt på forhånd.

Et vigtigt indsatsområde er *rådgivning/information* til politiet og øvrige aktører i beredskabet, kommunen, virksomheder i det berørte område, somatiske afdelinger, pressen og kommunikation udadtil generelt, herunder brug af internettet som redskab til formidling af information. Blandt andet bør der foreligge tidssvarende informationsmateriale om krisereaktioner m.v., både til uddeling, til formidling via internettet og til brug for de forskellige aktører på skadestedet.

Et eksempel på et sådant informationsmateriale fremgår af bilag 31, men i øvrigt bør et sådant informationsmateriale som udgangspunkt overvejes udarbejdet af de videnskabelige selskaber, hvorefter det løbende kan tilpasses aktuelle forhold og situationer. Der bør sikres mulighed for *opfølgning* i forhold til de berørte personer med henblik på vurdering og videreudvikling. Der bør således foreligge skemaer til brug for registreringen af de berørte, og brugen af disse registreringsskemaer bør være indøvet.

Endvidere bør der ved afslutningen af en beredskabssituation foregå en *evaluering af indsatsen* med henblik på videreudvikling heraf. Denne evaluering bør være forberedt ved brug af log-bøger m.v. Det bør i den forbindelse overvejes udarbejdet et standardiseret skema til brug for hele landet, evt. med mulighed for tilføjelse af ekstra elementer, der særligt karakteriserer den enkelte indsats.

7.6 Samarbejdsparter

I forbindelse med indsatsen i relation til tsunamien i Sydøstasien i 2004 samt evakueringen fra Libanon i 2006 var en række myndigheder, organisationer og personer involveret i kriseberedskabet. Erfaringerne herfra viste, at det er meget væsentligt, at der sikres nøje koordinering af alle aktørers indsats også i en kriseterapeutisk beredskabssituation, således at kompetenceforvirring m.v. undgås. Det er således afgørende, at alle eksterne samarbejdspartnere er underlagt såvel ledelsen på skadestedet som ledelsen af det krisepsykiatriske beredskab.

Samarbejdsparter i øvrigt på det kriseterapeutiske område er bl.a.:

- *Præster eller lign. aktører fra øvrige trossamfund*, som har et særligt beredskab, der alarmeres af politiet eller af det koordinerende sygehus.
- *Politiet* som indgår i forbindelse med oprettelse og drift af psykosociale støttecentre, registrering af ofre, kontakt til pressen, afspærring og transport.

- *Praktiserende psykologer* der via henvisning fra egen læge kan yde et antal psykologsamtaler bl.a. til personer, som har været udsat for dødsfald eller sygdom hos nærtstående, eller som selv har fået en akut sygdom i forbindelse med en større hændelse.
- *Rigshospitalets Krise- og Katastrofepsykiatriske Center*, se afsnit 7.4.3.
- *Falck* der har et tilbud om psykologisk krisehjælp som en del af mange private abonnementsordninger. Endvidere har nogle regioner indgået en aftale med Falck om at yde krisehjælp efter mindre ulykker.
- *Praktiserende læger* der ofte vil være den primære kontakt for personer, som har været udsat for potentielt traumatiserende situationer. De praktiserende læger rådgiver, diagnosticerer og videreformidler til videre behandling.

7.7 Information til offentligheden

På regionalt og kommunalt plan bør der arbejdes med at forberede Internet til brug ved en større hændelse eller lignende.

Der bør planlægges for et tæt samarbejde med pressen via AMK eller regionens ledelse. I et samarbejde med pressen kan tilstræbes, at offentligheden får korrekte oplysninger om skadens omfang og mulige eftervirkninger samt om den indsats, der gøres. Dette bør indgå i planlægningen, da et tæt samarbejde med pressen give mulighed for at gøre opmærksom på den risiko for retraumatisering af ofrene, en ukritisk pressedækning af begivenheden kan indebære.

7.8 Kvalitetsudvikling i relation til krisestøtte mv.

Sammenhæng og kontinuitet i det kriseterapeutiske beredskab i forbindelse med mindre og større hændelser i samfundet fordrer med andre ord både systemernes indbyrdes koordinering og en vellykket kommunikation med den kriseramte person. I forhold til forløbet i relation til psykisk traumatiserende større hændelser og ulykker, hvor målet er, at den berørte undgår udvikling af PTSD eller andre psykiske sygdomme, er der behov for et organiseret samarbejde mellem sundhedsvæsenet (fx skadestue og egen læge), politi- og brandfolk, idet der initialt skal ydes krisestøtte herunder uddeles skriftlig informationsmateriale om krisens stadier og muligheder for hjælp hos egen praktiserende læge eller ved den lokale psykiatriske skadestue.

Kvalitetsmålingsinstrumenter kan anvendes til at vurdere hvor den enkelte person befinder sig i forhold til en ønsket udvikling. Måleinstrumenterne kan anvendes som inspiration i det videre arbejde, målingsresultaterne indgår derudover i den generelle informationsvirksomhed vedrørende kvaliteten af krisestøtten.

Et forløb for en person som har været udsat for en traumatiserende begivenhed kan beskrives som de aktiviteter, kontakter og hændelser, der forekommer i forbindelse med dennes møde med sundhedsvæsenet. Sammenhængende forløb skal sikre kontinuitet i krisestøtten og evt. videre behandling og pleje. Der skal være tilstrækkelig information, korte ventetider og glidende overgange, når behandlingsansvaret flyttes fra fx primær til sekundær sundhedssektor.

Udviklings- og fokusområder:

- Det er en ledelsesopgave at sikre passende krisestøtte på fx skade- eller ulykkesstedet, i skadestuen mv. Krisestøtten, der består af omsorg, støtte og aflastning, ydes til alle på skadestedet, uagtet om personerne er kommet fysisk til skade eller ej.
- Krisestøtten organiseres hensigtsmæssigt med inddragelse af det tværfaglige samarbejde (redningsberedskab, politi, AMK, skadestuer, praktiserende læger mv.).
- Den kriseramte og de pårørende skal erfare, at der er sammenhæng og kontinuitet i sundhedsvæsenets ydelser.
- Forbedring af den mundtlige og skriftlige kommunikation til mennesker, der har været udsat for en alvorlig hændelse, herunder at inddrage begrebet egenomsorg der omfatter den berørtes aktive deltagelse i rehabilitering. Den berørte har således et medansvar for egen psykiske sundhed.
- Allerede tidligt i forløbet, skal der sikres fælles forståelse for tværfagligt samarbejde, og den kriseramte skal hele tiden være velinformeret og vidende om, hvor vedkommende kan rette henvendelse i tilfælde af tvivl og/eller forværring af symptomer.
- Forbedring af den mundtlige og skriftlige kommunikation fx til den berørtes pårørende, vidner, kollegaer, skolelærer mv. der i varierende omfang er berørt af hændelsen, herunder at inddrage begrebet medmenneskelig omsorg eller krisestøtte, der omfatter en aktiv deltagelse i den kriseramtes rehabilitering.
- Den berørte og pårørende skal aktivt involveres i forløbene med henblik på at opnå den højest mulige grad af selvforvaltning.
- Oplysninger om krisestøtte bør være tilgængelige på www.sst.dk og regionale internetsider og på længere sigt på www.kriseinfo.dk med henblik på information om krisestøtte til borgere, skoleelever samt professionelle, der i deres arbejde er i kontakt med personer i krise.
- Regionale patient-/pårørendegrupper kan etableres efter behov, fx under ledelse af praktiserende læge, psykiater eller psykolog.
- Lokale psykiatriske skadestuer skal synliggøres i lokalområdet, med adresse, telefonnumre, åbningstider og internetside. Hertil beskrivelse af behandlingsmuligheder.
- Nationale patient-/pårørendegrupper kan etableres i forbindelse større nationale eller internationale hændelser, fx med ledelse af praktiserende læge, psykiater eller psykolog.
- Ved større nationale hændelser eller hændelser i udlandet, kan der være behov for at oprette et call center med henblik på information og krisestøtte.
- At tydeliggøre blandt andet i pressen, at der de første timer, dage og uger efter en alvorlig hændelse er brug for at give de berørte krisestøtte dvs. medmenneskelig omsorg. Denne krisestøtte kan ydes af pårørende eller lignende netværk og hjælper den berørte med at komme videre.
- At tydeliggøre blandt andet i pressen, at de berørte sædvanligvis *ikke* har behov for professionel behandling hos læge, psykolog eller psykiater. Men i tvivlsspørgsmål anbefales den berørte, at tage kontakt til sin egen praktiserende læge eller psykiatrisk skadestue.
- Sikre kliniske retningslinier med udvikling af standardiserede evidensbaserede, pålidelige diagnostiske PTSD redskaber til brug i almen praksis mv.
- Foretage undersøgelse af kvaliteten af konsultationer i almen praksis, hvor patienten vurderer lægekonsultationen, og hvor den praktiserende læge vurderer egen indsats. I programmet bør indgå mulighed for kollegial opfølgning med henblik på kvalitetsforbedring i egen praksis. Sikre efteruddannelse og supervision.

- Vurdere behandlingskvaliteten og foretage evaluering ved psykologer, der har overenskomst med Regionernes Lønnings- og Takstnævn. Sikre efteruddannelse og supervision.
- Vurdere behandlingskvaliteten og foretage evaluering af psykiatere der yder behandling af PTSD (posttraumatisk belastningsreaktion) eller andre psykiske sygdomme, som følge af en traumatiserende begivenhed. Sikre efteruddannelse og supervision.
- Systematisk vurdering af patientforløb som kilde til læring.

7.9 Tjekliste for planlægningen af det kriseterapeutiske beredskab

- Er der udpeget en ansvarlig ledelse af beredskabet?
- Er der dannet et planlægningsteam som repræsenterer ledelse og forskellige faggrupper?
- Indeholder beredskabsplanen:
 - a. Et kort erklæret formål med og resume af indsatsen?
 - b. En overskuelig instruks udformet i et klart almindeligt sprog?
 - c. Oversigt over enkeltpersoner og organisationer som har fået kopi?
 - d. Datering og nummerering ved revision?
 - e. Oversigt over typiske indsatssituationer?
 - f. Plan over lokaliteter til brug i indsatsen og lokalkort?
 - g. Resume over det operative koncept for den overordnede beredskabsplan?
 - h. Resume over det operative koncept for den kriseterapeutiske beredskabsplan herunder
 1. Principper for ledelse og dokumentation?
 2. Kommunikationslinier?
 3. Alarmeringsprocedurer?
 4. Procedure for information til offentlighed og presse?
 5. Oversigt over samarbejdsparter?
 6. Oversigt over almindeligt brugte fagudtryk?
- Er der foretaget koordinering med andre beredskaber?
- Er der foretaget koordinering med overordnet beredskabsplan?
- Er der foretaget koordinering med overordnet sygehusets ledelse?
- Er der udarbejdet plan for uddannelse og øvelser?
- Er der sikret en procedure for revision af planen?

Kapitel 8 Uddannelser og øvelser

8.1 Uddannelse og øvelser indenfor sundhedsberedskab

Én af konklusionerne i den Nationale Sårbarhedsudredning fra 2004 er, at øvelsesvirksomheden indenfor sundhedsvæsnets bør intensiveres og kvalificeres, og at sundhedsberedskabet i højere grad skal betragtes som en integreret del af sundhedsvæsenets virke. Det fremgår også, at den primære sundhedstjeneste så vidt muligt bør inddrages i øvelsesaktiviteten. Det anbefales således, at der i højere grad finder systematisk øvelsesaktivitet sted på tværs af sektorerne, herunder øvelser som omhandler større og/ eller flere samtidige hændelser. Uddannelsesaktivitet og samarbejdsøvelser tillægges også stor vægt i regeringens politik for beredskabet i Danmark "Et robust og sikkert samfund" fra 2005.. Her fastslås det, at der regelmæssigt skal gennemføres øvelser på såvel lokalt, regionalt som nationalt niveau, ligesom der skal gennemføres øvelser, som sigter mod at træne samarbejdet på tværs af de forskellige niveauer.

I bekendtgørelse om planlægning af sundhedsberedskabet og det præhospitale beredskab samt uddannelse af ambulancepersonale mv. (BEK nr. 977 af 26. september 2006), fastslås det, at kommuners og regioners sundhedsberedskabsplaner skal indeholde beskrivelse af uddannelses- og øvelsesvirksomhed, og at uddannelses- og øvelserne evt. kan finde sted i et samarbejde mellem region og kommuner. Det fremgår også af bekendtgørelsen, at regionens leder af sundhedsberedskabet og det præhospitale beredskab har et ansvar for at sikre, at det personalet, der deltager i sundhedsberedskabet og det præhospitale beredskab, modtager den nødvendige uddannelse vedligehold af denne, samt deltager i øvelser.

Enkelte personalegrupper indenfor sundhedsvæsnets har mulighed for at vedligeholde dele af deres beredskabsuddannelse igennem deres daglige arbejde. Det gælder fx ambulancelæger og AMK-læger på AMK-centre. Men for de flestes vedkommende indgår beredskabsstræning imidlertid *ikke* i det daglige arbejde. Det gælder også for nogle af de personalegrupper, som vil skulle varetage centrale funktioner i konkrete beredskabssituationer. Her er en løbende uddannelses- og øvelsesaktivitet særlig vigtig.

Øvelser er et centralt led i bestræbelserne på at holde sundhedspersonalets beredskabsfærdigheder ved lige og er i den forstand et selvstændigt parameter i kvalitetssikringen af sundhedsberedskabet. I alle faglige enheder med ansvar for dele af beredskabet, bør der endvidere foregå evaluering af beredskabsplanerne fx ved hjælp af øvelsesaktivitet.

Der bør udarbejdes planer for alle relevante enheder, som sikrer, at de relevante personalegrupper uddannes i at agere i en beredskabssituation. Det gør sig gældende på alle niveauer dvs. uanset om der er tale om en region, et sygehus, en sygehusafdeling, en kommune eller et lægehus. Desuden bør der foreligge konkrete planer for øvelsesvirksomhed, både indenfor egne enheder samt for øvelser, der finder sted i samarbejde med de øvrige niveauer og andre enheder. Planerne bør indeholde detaljerede oplysninger om, hvornår uddannelses- og øvelsesaktivitet finder sted etc.

I det følgende beskrives forslag til kurser og øvelsesvirksomhed indenfor sundhedsberedskabsområdet. Der henvises til bilag 32 for en oversigt over og gennemgang af relevante kurser på området. Kurserne er listet efter, hvem der udbyder det pågældende kursus, og bilaget indeholder også en matrix over, hvilke kurser der er relevante for forskellige personalegrupper, samt en oversigt over forskellige øvelsesformer.

8.1.1 Kurser

Nedenfor ses en overordnet oversigt over kurser i sundhedsberedskab. Der henvises til bilag 32 for yderligere information om uddannelsesaktivitet.

Kursusoversigt:

1) Centrale kurser

1.1 Centraliserede traumeorienterede og akut medicinske kurser (internationalt certificerede kurser). Fx ATLS (Advanced Trauma Life Support) og PHTLS (PreHospital Trauma Life Support).

1.2 Sundhedsstyrelsens CBRN-kursus for AMK-/KOOL-læger og embedslæger.

1.3 Kursus i tværfaglig ledelse (Beredskabsstyrelsen).

1.4 Kursus for lokale og regionale beredskabsmyndigheder (regionalt totalforsvarskursus).

2) Regionale kurser

2.1 Præhospitalt kursus / Lægeholdskursus .

2.2 AMK- og KOOL-kursus (Kursus for AMK-læger og skadestedskoordinerende læger).

2.3 Kursus i kriseterapeutisk beredskab.

3) Lokale kurser

Sygehuset:

3.1 Introduktionskursus for alt sygehuspersonale.

3.2 Kursus i modtagelse af mange patienter efter ekstraordinære hændelser.

3.3 Kursus i modtagelse af mange patienter efter ekstraordinære hændelser.

CBRN:

3.4 Lokalt traumeteam kursus.

Primærsektoren:

3.5 Grundkursus i sundhedsberedskab for al personale i den primære sundhedstjeneste.

3.6 Kursus i sundhedsberedskab for praktiserende læger og kommunalt sundhedspersonale.

8.1.2 Øvelser

Der bør regelmæssigt afholdes øvelser indenfor alle enheder, som indgår i det samlede beredskab. Øvelser kan afholdes indenfor, eller gå på tværs af, sektorer og niveauer (lokal, regional, central). Som et centralt led i sundhedsberedskabsplanlægningen bør der planlægges for øvelsesaktivitet. Planlægningen af øvelsesvirksomhed bør være langsigtet,

eksempelvis gældende for en 5-årig periode, og skal koordineres med planerne for uddannelse af de øvrige personalegrupper, der indgår i det samlede sundhedsberedskab.

Øvelser fungerer som praktiske tests af de færdigheder og funktioner, som er tilegnet gennem uddannelsesvirksomhed og/eller tests af samarbejdsrelationer mellem relevante personalegrupper og/eller sektorer.

Øvelser vil derfor ofte indgå som et led i uddannelsesvirksomhed. Øvelser kan imidlertid også anvendes i andre sammenhænge, hvor de typisk har til formål at træne og teste færdighederne hos én eller flere målgrupper.

En øvelse kan vare få timer eller strække sig over længere tid og kan tage mange forskellige former. Som eksempel kan nævnes papirøvelser, kommunikationsøvelser, stabsøvelser, planspiløvelser og fuldskalaøvelser.

Der kan med fordel udpeges én eller flere personer til at forestå planlægning af den øvelsesvirksomhed, der ønskes gennemført. Det er afgørende, at formålet med øvelsen præciseres på forhånd. Det vil ofte være hensigtsmæssigt at nedsætte en arbejdsgruppe, som har til opgave at komme med et oplæg til den konkrete øvelse. Når oplæget er godkendt, kan arbejdsgruppen fortsætte med at planlægningsarbejdet og eventuelt forestå afholdelsen af selve øvelsen.

Typiske opgaver vil være at:

- Udarbejde forslag til formål, mål, øvelsesindhold, deltagerkreds, varighed og dato(er).
- Udarbejde øvelsesoplæg til godkendelse.
- Udarbejde og udsende indbydelser til relevante myndigheder, organisationer, virksomheder og/eller enkeltpersoner.
- Beskrive øvelsesorganisationen (rollefordeling herunder øvelsesledelse og deltagerkreds mv.).
- Udarbejde drejebog mv. for aktiviteterne.
- Beskrive arbejdet med evaluering af øvelsen.

En øvelse bør altid følges op af en evaluering. Evalueringen bør holdes op imod de mål og delmål, der er sat op for øvelsen. Erfaringerne kan både anvendes til planlægning af fremtidige øvelser og i forhold til kvalitetssikring af eksisterende beredskabsplaner.

Det er således tillige væsentligt at opsætte konkrete kvalitetsmål og udarbejde kvalitetsindikatorer for de målsætninger, der er opstillet for øvelsen. Evalueringspanelets størrelse og sammensætning afhænger af øvelsesform og -kompleksitet samt til dels øvelsens varighed, geografiske placering etc. Der kan evt. udpeges deciderede ”øvelsesdommere”, der indenfor hvert deres fagområde kan bedømme deltagernes adfærd, færdigheder etc. Øvelsesdommerne kan afgive mundtlig feedback umiddelbart efter de enkelte øvelsesmomenter og/eller udarbejde en delrapport vedr. evalueringens resultat for de enkelte felter, som senere indgår i udarbejdelsen af en endelig evalueringsrapport. Det anbefales at anvende eksterne øvelsesdommere/-bedømmere af hensyn til evalueringens uvildighed.

Omfanget af og fokuset for evalueringsarbejdet bør tænkes ind allerede i det planlægningsarbejdet, der går forud for øvelsesafholdelsen, idet evalueringsprocessen bør betragtes som en integreret del af al øvelsesaktivitet.

Resultaterne af evalueringen bør så vidt muligt være tilgængelige for andre end øvelsesplanlæggere og -deltagere. Videndeling fremmes, hvis evalueringsresultatet gøres tilgængelig elektronisk.

8.1.3 Øvelsesoversigt

Øvelsesaktiviteten kan foregå tværsektorielt eller sektorspecifikt indenfor de enkelte niveauer, dvs. hhv. centralt, regionalt og kommunalt. Nedenfor ses en oversigt over forskellige øvelsesformer, som kan indgå på de enkelte niveauer afhængigt af de lokale behov og muligheder. Bilag 32 indeholder en beskrivelse af indhold i og formål med de enkelte øvelsesformer.

1) Centrale øvelser

- Sektorøvelser: Work-shops, alarmeringsøvelser, kommunikationsøvelser, dilemmaspil og planspil.
- Tværsektorielle øvelser: Seminarer, workshops, dilemma-/planspil og deltagelse i fuldskala øvelser med det kommunale eller regionale niveau.

2) Regionale øvelser

- Sektorøvelser: Simulationsøvelser (fx øvelser i forceret udskrivning), alarmeringsøvelser, kommunikationsøvelser, modtageøvelser og dilemma-/planspil.
- Tværsektorielle øvelser: Fuldskala øvelser (fx skadestedsøvelser som fortsætter på sygehus), simulationsøvelser (fx øvelser i forceret udskrivning), seminarer, workshops, planspil (fx regionale samarbejdsøvelser).

3) Kommunale øvelser

- Sektorøvelser: Alarmeringsøvelser, kommunikationsøvelser, planspil/dilemmaøvelser, simulationsøvelser (fx øvelser i forceret udskrivning).
- Tværsektorielle øvelser: Alarmeringsøvelser, kommunikationsøvelser, simulationsøvelser (fx øvelser i forceret udskrivning), planspil, seminarer, workshops (fx regionale samarbejdsøvelser) og fuldskalaøvelser (fx skadestedsøvelser).

Appendiks 1: Styregruppe og undergrupper

Nedenfor ses styregruppens medlemmer. Efterfølgende ses de underarbejdsgrupper, som har været nedsat i forbindelse med udgivelsen af hhv. 2005- og 2007-udgaven af håndbogen. Nogle af repræsentanterne i underarbejdsgrupperne fra 2005 har endvidere bidraget i forbindelse med revisionen i 2007.

Styregruppens sammensætning

(ved redaktions afslutning, 2007-udgaven)

Enhedschef Lone de Neergaard, Sundhedsstyrelsen (formand)

Lægelig direktør Sven Trautner, Falck

Embedslæge Annlize Troest, Embedslægeinstitutionen

Fuldmægtig, souschef Inge-Lise Andersen-Rosendal, Beredskabsstyrelsen

Overlæge Erik Heegaard, Statens Serum Institut, Center for Biologisk Beredskab

Overlæge Steffen Glismann, Statens Serum Institut, Epidemiologisk afdeling

Overlæge Henning Brinkenfeldt, Københavns & Frederiksberg Brandvæsen

Vicepolitikommissær Erik Jack Pedersen, Rigspolitiet, Ordenspolitacentret

Fuldmægtig Tove Kjeldsen, Indenrigs- og Sundhedsministeriet

Chefkonsulent Kirsten Jørgensen, Danske Regioner

Kontorchef Erik Brouer, Region Hovedstaden

Beredskabschef Jesper Djurhus, KL

Visitator Jan Milsøe Stephensen, Lægemiddelstyrelsen

Stabslæge Benny Bardrum, Forsvarets Sundhedstjeneste

Sagkyndig Rådgiver Freddy Lippert, Sundhedsstyrelsen

Sekretariat

Fuldmægtig Sigrid Paulsen

Afdelingslæge Bernadette Guldager

Kontorfuldmægtig Dorthe Bødker

Underarbejdsgruppernes sammensætning

Sundhedsberedskabet, generelt

(nedsat i forbindelse med udarbejdelse af 2005-udgaven)

Sagkyndig rådgiver Freddy Lippert, Sundhedsstyrelsen (formand)

Lægelig direktør Sven Trautner, Falcks Redningskorps

Jørgen Mieritz, Ambulancetjenesterne, Falck (suppleant)

Embedslæge Annlize Troest, Embedslægeinstitutionen

Fuldmægtig Inge-Lise Andersen Rosendal, Beredskabsstyrelsen

Sektionschef Claes Mørch, Beredskabsstyrelsen

Fuldmægtig Tove Kjeldsen, Indenrigs- og Sundhedsministeriet

Fuldmægtig Jacob Meller Jacobsen, Indenrigs- og Sundhedsministeriet

Overlæge Søren Loumann Nielsen, Hovedstadens Sygehusfællesskab (Lægeambulancen)

Beredskabschef Jesper Djurhus, Kommunernes Landsforening

Overlæge Susanne Wammen, Amtsrådsforeningen (AMK Glostrup)

Overlæge Torsten Lang-Jensen, Amtsrådsforeningen

Beredskabskonsulent Frank Pedersen, Amtsrådsforeningen

Fuldmægtig Anne Kyhl Sørensen, Amtsrådsforeningen

Politiinspektør Niels Mogensen, Rigspolitiet, Ordenspolitiafdelingen

Viceberedskabschef Leif B. Johansen, Søllerød Hørsholm Brandvæsen

Brigadechef Peter Wehler, Beredskabsstyrelsen

Projektleder Michael Daugbjerg, Sundhedsstyrelsen

Sekretariat

Fuldmægtig Signe Vallebo

Sundhedsberedskabet ved kemiske, biologiske, radiologiske og nukleare hændelser

(nedsat i forbindelse med udarbejdelse af 2005-udgaven)

Embedslæge Annlize Troest, Embedslægeinstitutionen (formand)
Embedslæge Arne Scheel Thomsen, Embedslægeinstitutionen
Embedslæge Tove Rønne, Embedslægeinstitutionen (suppleant)
Overingeniør Bjørn Thorlaksen, Beredskabsstyrelsen (NUC)
Fuldmægtig Birgit Mørup, Beredskabsstyrelsen (NUC) (suppleant)
Cand.pharm., Ph.D. Ulla Klixbüll, Beredskabsstyrelsen (Kemisk beredskab)
Fuldmægtig Tove Kjeldsen, Indenrigs- og Sundhedsministeriet
Fuldmægtig Helle Molzen, Indenrigs- og Sundhedsministeriet (suppleant)
Konsulent Per Klausen, Amtsrådsforeningen
Speciallæge Steen Barnung, Hovedstadens Sygehusfællesskab
Beredskabschef Henning Holm Johansen, Kommunernes Landsforening
Centerleder John-Erik Stig Hansen, Statens Serum Institut, Center for Biologisk Beredskab
Erik Heegaard, Statens Serum Institut, CBB (suppleant)
Overlæge Steffen Glismann, Statens Serum Institut, Epidemiologisk afdeling
Afdelingslæge Elsebeth Tvenstrup Jensen, Statens Serum Institut, Det Centrale afsnit for Sygehushygiejne
Overlæge Peter Jacobsen, Giftinformationen, Bispebjerg Hospital
Sektionsleder Mette Øhlenschläger, Statens Institut for Strålehygiejne
Lægelig direktør Sven Trautner, Falck Redningskorps
Rådgivningschef Jørgen Mieritz, Falcks Redningskorps (suppleant)
Overlæge Torsten Lang-Jensen, Amtsrådsforeningen
Praktiserende læge Jens Aage Stauning, PLO
Politiinspektør Niels Mogensen, Ordenspolitiafdelingen, Rigspolitiet
Seniorsergent Bjarne Surel, Forsvarskommandoen
Major Bo Overgaard, Forsvarskommandoen (suppleant)
Sikkerhedsrådgiver Jens Kirk Nielsen, PET

Sekretariat

Afdelingslæge Bernadette Guldager
Kontorfuldmægtig Dorthe Bødker

Kriseterapeutisk beredskab

(nedsat i forbindelse med udarbejdelse af 2005-udgaven)

Vicekontorchef Kirsten Jørgensen, Amtsrådsforeningen (formand)
Embedslæge Flemming Stenz, Embedslæge
Fuldmægtig Tove Kjeldsen, Indenrigs- og Sundhedsministeriet
Kontraktchef Henning Sreiber, Ambulancetjenesterne, Falck-huset, region øst
Socialrådgiver Anne-Mette Dalgaard, Søllerød Kommune
Klinikchef Anne Lindhardt, Rigshospitalet (Sundhedsstyrelsens sagkyndige rådgiver)
Ledende overlæge Peter Clemmesen, Amtsrådsforeningen

Sekretariat

Fuldmægtig Signe Vallebo

Lægemiddelberedskabet

(nedsat i forbindelse med udarbejdelse af 2005-udgaven)

Visitator Jan Milsøe Stephensen, Lægemiddelstyrelsen (formand)
Embedslæge Carl Hugod, Embedslægeinstitutionen
Fuldmægtig Susan Schaufus, Amtsrådsforeningen
Specialkonsulent Nina Moss, Indenrigs- og Sundhedsministeriet
Overlæge Erik Heegaard, Statens Serum Institut, Center for Biologisk Beredskab

Overlæge Peter Jacobsen, Giftinformationen, Bispebjerg Hospital
Cand. Pharm. Merete Jacobsen, Beredskabsstyrelsen (Kemisk beredskab)
Cand.Pharm., Ph.D. Mads Skak Jensen, Beredskabsstyrelsen (Kemisk beredskab)
Chef for lægemiddeldistributionen Hans Tønnesen, H:S –Apoteket
Distriktsleder Mette Christensen, Ældreområdet

Sekretariat

Afdelingslæge Bernadette Guldager

Pandemisk influenza beredskab

(nedsat i forbindelse med udarbejdelse af 2007-udgaven)

Embedslæge Annlize Troest, Sundhedsstyrelsen (Formand)

Anne Kjær-Andersen, Danske Regioner

Embedslæge Anne-Marie Plesner, Embedslægeinstitutionen, Region Hovedstaden

Embedslæge Carl Hugod, Embedslægeinstitutionen, Region Syd

Kontorchef Erik Brouer, Hvidovre Hospital

Afdelingslæge dr. med. Gitte Kronborg, Hvidovre Hospital

Korpslæge Henning Brinkenfeldt, Københavns Brandvæsen

Praktiserende læge Henrik Haxholdt, København

Overlæge Inge Søndergaard, Glostrup Hospital

Visitator Jan Milsøe Stephensen, Lægemiddelstyrelsen

Beredskabschef Jesper Djurhuus, Rudersdal Hørsholm Brandvæsen

Driftskonsulent Karsten Riis, Apotekerforeningen

Overlæge Kjeld Gade Hansen, Dansk Pædiatrisk Selskab

Hygiejnesygeplejerske Kirsten Kristoffersen, Hvidovre Hospital

Overlæge Lars P. Nielsen, Statens Serum Institut

Hygiejnesygeplejerske Marie Stangerup, Statens Serum Institut

Professor Niels Høiby, Rigshospitalet

Overlæge Steffen Glismann, Statens Serum Institut

Lægelig direktør Sven Trautner, Falck

Overlæge Søren Thybo, Ålborg Sygehus

Tine Poulsen, KL

Specialkonsulent Henning Sandau, Sundhedsstyrelsen

Afdelingslæge Sigrid Poulsen, Sundhedsstyrelsen

Overlæge Tove Rønne, Sundhedsstyrelsen

Sekretariat

Fuldmægtig Sigrid Paulsen, Sundhedsstyrelsen

Uddannelser og øvelser

(nedsat i forbindelse med udarbejdelse af 2007-udgaven)

Embedslæge Annlize Troest, Sundhedsstyrelsen (Formand)

Beredskabschef Jesper Djurhuus, Rudersdal Hørsholm Kommune

Sektionschef Per Bach Jensen, Beredskabsstyrelsen

Overlæge Peter Anthony Berlac, AMK, Region Hovedstaden

Overlæge Torsten Lang-Jensen, Odense Universitetshospital

Sekretariat

Fuldmægtig Sigrid Paulsen, Sundhedsstyrelsen

Appendiks 2: Ordliste

Action card	Kortfattet oversigt over en bestemt funktion og opgaver ved større hændelser.
Alarmcentral	<p>Den funktion, der modtager 1-1-2 alarmopkald, og som på dette grundlag vurderer og iværksætter alarmering af de relevante beredskabsmyndigheder eller organisationer.</p> <p>Alarmcentralfunktionen varetages af politiet via et landsdækkende alarmcentralsystem, der betjenes fra politistationerne i henholdsvis Aalborg, Viborg, Århus, Esbjerg, Odense, Slagelse og Hillerød.</p> <p>I Storkøbenhavn varetager Københavns Brandvæsen alarmcentralfunktionen.</p>
Alarmeringsinstruks/Alarmeringsplan	Plan til alarmcentralen for hvilke dele af redningsberedskabet, der skal alarmeres til forskellige typer af opgaver.
Alarmeringsliste	Opdateret liste med oplysninger om navne og telefonnumre m.v. for personale, der skal alarmeres i en given situation.
Alarmoperatør	Person på Alarmcentralen, som modtager opkald til 1-1-2.
Ambulanceassistent	Ambulancefører og assistent for ambulancebehandler. Uddannelsesniveau I.
Ambulancebehandler	Ambulanceassistent med videregående uddannelse, som er påbudt i henhold til bekendtgørelse om planlægning af sundhedsberedskabet og det præhospitale beredskab samt uddannelse af ambulancepersonale m.v. (BEK nr. 977 af 26. september 2006). Uddannelsesniveau II eller III.
Ambulanceleder	Leder af ambulancetjenesten i et indsatsområde. Funktionen varetages normalt af ambulancebehandleren på den første ambulance. Funktionen kan overtages af en udsendt leder fra ambulancetjenesten. Ambulancelederen er underlagt politiets koordinerende ledelse og varetager KOOL's opgaver, indtil denne når frem.
AMK (Akut Medicinsk Koordinationscenter)	<p>Den funktion, der i en region koordinerer den samlede medicinske indsats ved større hændelser.</p> <p>AMK er i disse tilfælde indgangen, herunder kommunikationsmæssigt, til hele regionens sundhedsvæsen. Den amtskoordinerende funktion varetages fra AMK.</p>
AMK-læge (amtskoordinerende læge)	Ved større hændelser leder AMK-lægen den sundhedsmæssige indsats i regionen fra AMK. AMK-lægen vare-

	tager de koordinerende sundhedsfaglige funktioner i forhold til sundhedsvæsenet, herunder foretager den fornødne alarmering i sundhedsvæsenet, fastlægger - i samarbejde med KOOL - den præhospitale triage og behandlingsniveau, vurderer behovet for assistance fra andre beredskaber, varetager kontakten til KOOL og bistår ved behov for specialrådgivning. Funktionen som AMK-læge må ikke forveksles eller blandes sammen med funktionerne som sygehusledelse og/eller visitator.
Antidoter	Lægemidler eller andre præparater med specifik modvirkende effekt over for kemiske stoffer og produkter. Modgift er et andet ord for antidot. Se desuden basisbeholdning, suppleringslagre og speciallagre.
Apoteksfilial	En apoteksfilial er en enhed knyttet til et apotek drevet i selvstændige lokaler og med et af apotekerens ansat fagligt uddannet personale. Filialen kan direkte ekspedere receptpligtige lægemidler.
Apoteksudsalg	Et apoteksudsalg er en enhed knyttet til et apotek og drevet for apotekerens regning i selvstændige lokaler med et af apotekerens ansat fagligt uddannet personale men kan ikke direkte ekspedere recepter.
Automatikfase (i sundhedsberedskabet)	Den indledende fase i aktiveringen af sygehusets beredskab, hvor en række aktiviteter "automatisk" iværksættes af en person, som har fået uddelegeret ansvaret for at lede sygehusets indsats under en større hændelse (eksempelvis den ledende læge eller en beredskabsleder). Formålet med dette er hurtigt at kunne håndtere den sundhedsfaglige indsats på skadestedet og på sygehuset. I denne fase underrettes og tilkaldes sygehusledelsen, der sammen med den ledende læge, iværksætter foranstaltningerne i den styrede fase.
Basisbeholdning	Antidotberedskabet på det enkelte sygehus. Et spektrum af antidoter i mængder tilpasset brug ved forgiftning af en enkelt eller få personer i tilfælde af uheld/ulykke eller selvmordsforsøg.
Beredskabet i den primære sundheds-tjeneste	Beredskabet i lægepraksis, speciallægepraksis, tandlægepraksis, fysio- og ergoterapi, hjemmesygepleje, sundhedspleje m.v.
CBRN-hændelser	I denne sammenhæng et bredt dækkende samlebegreb for alle tilsigtede og utilsigtede hændelser, forårsaget af kemiske stoffer og produkter (C), biologiske materiale, smitsomme eller overførbare sygdomme (B), radiologisk materiale (R), eller nukleart materiale (N).
Civil sektors beredskab	Den forpligtelse, der påhviler bl.a. offentlige myndigheder, til at planlægge for opretholdelse og videreførelse af

samfundets funktioner i tilfælde af ulykker og større hændelser, herunder krigshandlinger, samt for at kunne yde støtte til forsvaret.

Dekontaminering	Ved dekontaminering forstås en omdannelse eller uskadeliggørelse af en forurening med et dekontamineringsmiddel. Ved dekontaminering omdannes eller uskadeliggøres forureningen ved en kemisk reaktion. Metoden anvendes til materiel og beskyttet indsatspersonel, der har været i kontakt med forureningen. Typen, koncentrationen og indvirkningstiden af det valgte dekontamineringsmiddel tilpasses den aktuelle forurening og situationen. Dekontaminering af biologiske og kemiske kampstoffer foregår eksempelvis ved overrisling med dekontamineringsopløsning indeholdende 0,5% aktivt klor.
Den styrede fase	Den fase, der følger automatikfasen, og hvis foranstaltninger iværksættes på et sygehus af sygehusledelsen (el. stedfortrædere fx en beredskabsledelse).
Designering	Såfremt en person med mødepligt ved forsvaret eller redningsberedskabet varetager en nøglefunktion i sygehusberedskabet, kan den pågældende efter ansøgning gennem sygehuset og regionen til Beredskabsstyrelsen udpeges (designeres) til at forblive i denne funktion i tilfælde af krise eller krig og samtidig fritages for mødepligten ved forsvaret eller redningsberedskabet.
Disponering	Alarmoperatørens beslutning om, hvilken del af beredskabet – ambulance, brandvæsen, politi m.v., der skal aktiveres (opgavedisponering). Vagtcentralerne træffer beslutning om, hvilken konkret ambulance, politipatrulje eller slukningskøretøj, der skal aktiveres (teknisk disponering).
Disponeringsvejledning	Vejledning i hvilken type hjælp, som bør sendes frem i de enkelte tilfælde.
Eksponering	Udtrykket bruges om udsættelse af personer eller patienter for farligt stof, forurening eller smitte.
Ekstraordinær udskrivning	Udskrivning af ikke akut sygehusbehandlingskrævende patienter før det normale udskrivningstidspunkt for at frigøre sengepladser på sygehuset ved større hændelser.
Embedslægevagt	Embedslægeinstitutionen har en døgndækkende vagtordning øst og vest for Storebælt, så det altid er muligt at komme i forbindelse med en embedslæge. En vagtbærende embedslæge er en embedslæge, der har særlig indsigt i vurdering af befolkningsgrupperes sundhedsforhold og helbredsrisici ved udsættelse for kemiske og biologiske stoffer, samt er orienteret om radiologisk og nukleart materials påvirkninger af mennesker. Vagthavende embeds-

	læge kan ved behov tilkaldes til skadestedet ved CBRN-hændelser. Indsatsen sigter mod at beskytte udsatte grupper af befolkningen.
Epidemi	Udtryk, der anvendes, når en smitsom sygdom breder sig meget hurtigt. I Danmark anvendes udtrykket, når der sker en fordobling af sygdomstilfældene inden for en uge.
Epidemikommission	Har til opgave at hindre indførelse og udbredelse i landet og spredning til andre lande af alment farlig smitsomme sygdomme, som er optaget på liste A og liste B i epidemi-loven. Hver region har en epidemikommission, som består af en politidirektør (formand), en embedslæge, en dyrlæge (Fødevarerregionen), en regionschef udpeget af Told- og Skattestyrelsen, samt tre regionrådsmedlemmer.
Evakuering	En myndighedsbestemt og myndighedskontrolleret flytning af personer fra deres opholdssted.
Fareområde	Et område, hvor der er en konkret fare for personer. Indsatsleder-redningsberedskab har som udgangspunkt ansvaret for evakuering af personer ud af et fareområde.
Flere samtidige skadesteder	Flere skadesteder med tydelig geografisk adskillelse, der er knyttet sammen tidsmæssigt og typisk årsagsmæssigt.
GIS	Geografisk informationssystem.
GPS	Global Positioning System eller satellitbaseret positionering Den geografiske placering bestemmes ved hjælp af satellit.
Holding area	Særligt område på sygehuset for ulykkesofre, der ikke direkte visiteres til en sengeafdeling, men som skal holdes under løbende observation og almindelig understøttende behandling indtil indlæggelse eller operation.
Håndkøbsudsalg	Et håndkøbsudsalg er en enhed, der modtager varer fra et bestemt apotek. Udsalget drives af en apotekerantaget bestyrer i lokaler, der ikke tilhører apoteket. Håndkøbsudsalget kan forhandle lægemidler, der er undtaget fra apoteksforbehold efter lægemiddellovens § 5, stk. 2. samt udleverer lægemidler, der er bestilt på apotek, herunder receptpligtige lægemidler.
Indre afspærring	Afspærring, der angiver selve skadestedet og fareområde.
Indsatsledelsen	Samlet begreb for den tekniske og den koordinerende ledelse.
Indsatsleder	Betegnelse forbeholdt indsatsleder politi og indsatsleder redningsberedskab.

Indsatsleder - politi	Den person fra politiet, der varetager den koordinerende ledelse af den samlede indsats i indsatsområdet og den polititaktiske ledelse inden for indsatsområdet. Indsatsleder fra politi har kommandoen over indsatte enheder fra politiet.
Indsatsleder - redningsberedskab	Den person fra redningsberedskabet, der varetager den tekniske og taktiske ledelse af indsatsen på et skadested, og som har kommandoen over samtlige indsatsenheder indenfor indre afspærring. Indsatslederen udøver sin kommando gennem holdlederne, herunder holdlederne fra udefra kommende enheder.
Indsatsområde	Indsatsledernes samlede arbejdsområde der afgrænses af den ydre afspærring. Se også skadested.
Isolation	I sammenhæng med smitsomme sygdomme menes med isolation, at patienter visiteres til enestue, slusestue eller lignende for at forebygge smittespredning.
Karantæne	For at hindre mulig smittespredning fra personer, som har været udsat for smitte – men endnu ikke er blevet syge – kan det afhængigt af sygdommen besluttes, at de udsatte personer skal holdes samlet og afsondret fra den øvrige befolkning. Herom anvendes udtrykket karantæne.
Katastrofejournal	Blanket til brug for registrering af patienter, der modtages på et sygehus i forbindelse med en større hændelse.
Kemikalieforurenede personer	Personer med en ydre forurening af farlige stoffer.
Kemikalieskadede patienter	Personer med symptomer eller skader efter udsættelse for farlige stoffer.
Kommandostade (KST)	Fælles "kommunikationscenter" i indsatsområdet oprettet på den koordinerende ledelses foranstaltning. Herfra ledes den samlede taktiske indsats, og der opretholdes kontakt til overordnede og sideordnede beredskabsmyndigheder eller organisationer.
Kommandostation (KSN)	Lokalitet på eller uden for politistationen, hvorfra politiet ved større indsatser operationelt leder den samlede opgaveløsning.
Kontaktpunkt	Anvendes i denne sammenhæng specifikt om et udpeget sted, hvor tilkaldte enheder m.fl. møder før indsættelse på skadestedet.
KOOL (koordinerende læge)	Den læge i indsatsområdet, der har det sundhedsfaglige ansvar og ledelsen af den medicinske indsats i indsatsområdet, og som prioriterer og efter aftale med AMK visiterer de tilskadede/syge samt kommunikerer med

AMK.

Krise	Benævnelsen vil ofte benyttes om en uønsket hændelse, som mere alvorligt truer befolkningens liv, samfundets værdier, miljø og samfundsvigtige funktioner. Kendetegn ved krise kan bl.a. være overraskelsesmomentet, mangel på kontrol, mange aktører, komplicerede beslutningsprocesser, mangel på information og endvidere ofte stor ekstern interesse fra bl.a. offentligheden og medierne.
Krisestøtte	Anvendes om den del af det kriseterapeutiske beredskab, som omfatter almindelig medmenneskelig omsorg og kan ydes af en person uden psykiatrisk eller psykologisk uddannelsesmæssig baggrund.
KSN	Se Kommandostation.
KST	Se Kommandostade.
Lokale beredskabsstabe (Politiets)	I hver region er der etableret en bredt sammensat stab med repræsentanter fra visse regionale og lokale beredskabsmyndigheder m.fl. til at varetage de koordinerende opgaver i forbindelse med større hændelser og begivenheder samt større ulykker, herunder krigshandlinger. Politidirektøren leder arbejdet i den lokale beredskabsstab. Sundhedsvæsenet deltager ved regionsrepræsentant og embedslægeinstitutionen.
Lægeambulance/lægebil	Udrykningskøretøj, der er bemannet med en ambulancebehandler og en læge med præhospital og skadestedserfaring. Enheden medbringer medicin, andet behandlings- og kommunikationsudstyr til præhospital behandling.
Lægeambulanceassistent	En ambulancebehandler niveau II eller III, som assisterer lægen fra lægeambulancen – oftest med særlig uddannelse.
Lægehold	Består typisk af 2 læger og 2 sygeplejersker samt eventuelt lægesekretær og 1 hjælper (radio/telefonpasser), der medbringer behandlings- og kommunikationsudstyr til præhospital indsats.
Lægemiddelberedskab	Lægemiddelberedskabet er beredskabet af lægemidler, der kan imødekomme de ændrede krav til forbrug, forsyning og distribution, som må forudses at ville opstå ved en fredsmæssig større hændelse samt i en krise- eller krigssituation.
Magistralt lægemiddel	Lægemiddel fremstillet på et apotek efter en læges recept.
Markeringsvest	Vest med angivelse af den pågældende persons funktion og tilhørsforhold.

Medicinsk koordination	Betegnelse for den samlede funktion, der omfatter tilrettelæggelse og ledelse af den sundhedsfaglige indsats ved større hændelser. Begrebet omfatter således såvel den koordinerende læges opgave i indsatsområdet som AMK-funktionen.
Medicinsk udstyr	Varer, der uden at være lægemidler i lægemiddellovgivningens forstand, anvendes i sundhedspleje og sygdomsbehandling fx forbindsstoffer, injektionssprøjter og transfusionsudstyr.
Medicinudleveringssteder	Et medicinudleveringssted er en enhed, der fra et eller flere apoteker modtager adresserede forsendelser, som udleveres til den enkelte kunde. Medicinudleveringssteder er ikke lagerførende.
Mødeplan (redningsberedskabet)	Særlig plan for alarmering og fremmøde ved uheld på specielle objekter/bygninger.
Opgavedisponering	Alarmoperatørens beslutning om, hvilken del af beredskabet – ambulance, brandvæsen, politi, sundhedsvæsen m.v. – der skal aktiveres.
Opmarchområde	Standby placering for køretøjer, materiel og mandskab beliggende udenfor indsatsområdet.
Opsamlingssted	Det sted, hvortil fysisk uskadte og lettere tilskadekomne ("gående") bringes med henblik på registrering og eventuel lettere førstehjælp. Opsamlingsstedet oprettes af og henhører under politiets koordinerende ledelse.
Pandemi	En verdensomspændende epidemi.
Primær sundhedstjeneste	Den del af sundhedsvæsenet, der ligger uden for sygehuse, uanset om den administreres af region eller kommune.
Prioriteringsmærker	Mærker til at fastgøre på tilskadekomne med angivelserne 1 (rød/straks), 2 (gul/snarest), 3 (grøn/kan vente) og 0 (hvid/død). Mærkerne angiver en prioritering af behandlingen af de tilskadekomne og anvendes derefter også til at angive en prioritering af de tilskadekomnes transport til sygehus. Se 'Triage'.
Præhospital behandling	Omfatter behandling i den præhospital fase, hvad enten den udføres af lægfolk, ambulancemandskab eller andet sundhedspersonale.
Præhospital fase	Betegner det tidsrum, der går, fra en person bliver ramt af akut sygdom eller tilskadekomst, til vedkommende modtages på et behandlingssted.
Præhospital indsats	Omfatter den samlede aktivitet, der indgår i den præ-

	hospitale fase.
Præhospital lægestøtte	Overordnet begreb for følgende 3 udrykningsordninger: ambulancelæge/udrykningslæge, udrykningshold og lægehold.
Psykosocialt støttecenter	Et særligt etableret midlertidigt opholdssted for ulykkesofre og pårørende i forbindelse med en større, psykisk belastende ulykke. Bemandes med behandlingspersonale og administrativt personale. Etableres på foranledning af politiet.
Redningsberedskabet	Redningsberedskabet har til opgave at forebygge, begrænse og afhjælpe skader på personer, ejendom og miljøet ved ulykker og større hændelser, herunder krigshandlinger, eller overhængende fare herfor. Redningsberedskabet omfatter det kommunale og det statslige redningsberedskab, herunder det statslige regionale redningsberedskab.
Rensning	Ved rensning forstås skylning med vand af forurenede personer, indsatspersonel og materiel. Rensningen tilpasses det aktuelle stof og situationen, og der kan eventuelt anvendes supplerende midler til at fremme rensningen, eksempelvis sæbe.
Risiko	Defineres som en funktion af sandsynligheden af uønskede hændelser og konsekvensen af disse.
Risikovurdering	Vurderinger, der tjener til at afdække mulige typer af risici i det omgivende samfund.
Robusthed	Er – i modsætning til sårbarhed – evnen til at modstå, begrænse og afhjælpe konsekvenserne af en uønsket hændelse.
Samlested for døde	Det sted, hvor døde midlertidigt kan placeres. Samlested for døde oprettes af og henhører under politiets koordinerende ledelse.
Skadested	Det område eller den lokalitet, hvor der er indtruffet en skade, og hvor der er behov for indsættelse bl.a. af enheder fra redningsberedskabet. Skadestedet afgrænses af den indre afspærring i indsatsområdet.
Skadesteds kort	Fortrykt kort til registrering af oplysninger om en tilskadedkommen person. Kortet skal indeholde identifikation, hvis det er muligt; kortfattet oversigt over skader og behandling samt transportprioritering. Kortet fastgøres til den tilskadedkomne og anvendes også ved ankomst til sygehus. Påtrykt et sekscifret nummer.

Skadestedslog	Blanket, der ved hjælp af en løbende registrering til enhver tid kan give politiets indsatsleder, ambulancelederen og den koordinerende læge (KOOL) et overblik over, hvor mange og hvilke tilskadekomne, der er blevet transporteret fra skadestedet og til hvilke sygehuse, de pågældende er transporteret. Tidligere benævnt ventepadslog..
Skadestedsradio	Bærbar radiosender/-modtager med kort rækkevidde til anvendelse inden for indsatsområdet og standardiseret anvendelse af de eksisterende 5 kanaler.
Special-/suppleringslagre	Antidotlagre, placeret få (3-4) steder i landet, indeholdende dels sjældent anvendte antidoter dels meget dyre antidoter. Lagre af udvalgte lægemidler herunder antidoter tilpasset det mulige behov ved større kemikalieuheld. Lagrenes placering vælges således, at antidoterne fra suppleringslagrene normalt vil kunne være fremme på behandlingsstedet i løbet af 30 minutter, mens udgangspunktet for, at et antidot kan indgå i speciallageret, er, at behandlingseffekten ikke forringes afgørende ved udskydelse af behandlingen i op til 2 timer fra det tidspunkt, hvor diagnosen er stillet.
Større hændelser	Større hændelser forekommer, når de umiddelbart tilgængelige ressourcer ikke er tilstrækkelige til - med det daglige ambitionsniveau - at imødekomme de krav, der er opstået som følge af en konkret ulykkesituation. Større hændelser omfatter alle typer af situationer, herunder bl.a. alle typer af større hændelser, herunder terrorhandlinger, krigshandlinger, nedbrud i kritisk infrastruktur og naturkatastrofer m.v..
Sundhedsberedskabet	Sundhedsvæsenets evne til at kunne udvide og omstille sin behandlings- og plejekapacitet m.v. udover det daglige beredskab - såvel ved større ulykker og hændelser, herunder krig. Sundhedsberedskabet omfatter sygehusberedskabet, lægemiddelberedskabet og beredskabet i den primære sundhedstjeneste.
Sygehusberedskabet	Sygehusberedskabet er beredskabet i det samlede sygehusvæsen, dvs. i Regionerne samt på de private sygehuse, som sikrer, at der under større ulykker samt under krigsforhold kan ydes syge og tilskadekomne behandling på sygehus eller på behandlingssteder uden for sygehusene.
Sårbarhed	Manglende eller reduceret evne til at forhindre, modstå, begrænse eller afhjælpe en uønsket hændelse og dennes konsekvenser.
Sårbarhedsvurdering	Vurdering af egen modstandskraft over for udefra kommende forstyrrelser af driften.
Teknisk disponering	Vagtcentralernes beslutning om, hvilken konkret ambu-

	lance, politipatrulje eller slukningskøretøj der skal aktiveres.
Teknisk ledelse	Redningsberedskabets ledelse af den tekniske og taktiske indsats på et skadested.
Triage	<p>Prioritering efter lønsomhedsvurdering. De tilskadekomne opdeles i 4 kategorier:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dem, for hvem behandling vil være livreddende, 2. Dem, der kan klare sig uden øjeblikkelig behandling, 3. Dem, der kan klare sig uden behandling, og dem, der ikke skønnes at kunne overleve, trods behandling, 4. De døde. <p>Triage er en løbende proces, idet behandlingsbehovet hos den tilskadekomne løbende kan ændre sig.</p>
Trussel	Defineres som ethvert forhold eller enhver enhed med potentiale til at forårsage en uønsket hændelse. Begrebet trussel er alene et udtryk for en potentiel kilde til en uønsket hændelse og udtrykker i modsætning til risiko ikke sandsynligheden for, hvorvidt den uønskede hændelse indtræffer.
Udrykningshold	Består typisk af 1 læge og 1 sygeplejerske, der medbringer behandlings- og kommunikationsudstyr til præhospital indsats.
Udrykningslæge	1 læge, der medbringer behandlings- og kommunikationsudstyr til præhospital indsats.
Vagtcentral (redningsberedskabet+politi+ambulancer)	Den funktion der bl.a. modtager og videregiver alarmer m.v. fra alarmcentralerne.
Venteplads	Det sted i nærheden af et skadested, hvortil de tilskadekomne, der anses for at have behov for indlæggelse på sygehus eller umiddelbar behandling bringes til ("liggende" tilskadekomne).
Ventepladsassistent	Person fra ambulancetjenesten, fra det kommunale redningsberedskab, fra det statslige regionale redningsberedskab (Beredskabskorpset) eller frivillige organisationer, der kan fungere som hjælper for det sundhedsfaglige personale på en venteplads.
Ventepladslog	Se skadestedslog.
Visitor	Den læge, der på sygehuset leder modtagelsen af ulykkesofre, kort undersøger de ankomne patienter og træffer beslutning om, hvordan og hvor de pågældende skal behandles. Samtidig vil visitor kunne foretage en prioritering af patienterne. Assisteres af en sekretær eller en person fra plejepersonalet ved udfyldelsen af katastrofejournalen. Funktionen som visitor må ikke forveksles eller

blandes sammen med funktionerne som ledende læge og/eller AMK-læge.