

**Den  
Nationale  
Sårbarhedsudredning**

Rapport fra underudvalget  
vedrørende  
sundhedsvæsenet

September 2003

## Indholdsfortegnelse

1.	Indledning.....	3
2.	Sammenfatning og konklusion.....	4
2.1.	Sårbarheder.....	4
3.	Oversigt over sundhedsvæsenet .....	8
4.	Sundhedsberedskabet.....	12
4.1.	Inddeling af sundhedsberedskabet .....	12
4.2.	Planlægning og regelgrundlag.....	13
4.3.	Det præhospitale beredskab .....	15
4.4.	Sårbarheder i det præhospitale beredskab .....	25
4.5.	Sygehusberedskabet.....	26
4.6.	Sårbarheder i sygehusberedskaberne.....	32
4.7.	Beredskabet vedrørende smitsomme og andre overførbare sygdomme 37	
4.8.	Sårbarheder i beredskabet vedrørende smitsomme og andre overførbare sygdomme .....	47
4.9.	Beredskabet i den primære sundhedstjeneste.....	48
4.10.	Sårbarheder i det primære sundhedsberedskab .....	53
4.11.	Lægemiddelberedskabet.....	57
4.12.	Sårbarheder i lægemiddelberedskabet .....	63
5.	Faktuelle forhold og generelle sårbare områder i sundhedsvæsenet.....	66
5.1.	Vedrørende tværamtsligt samarbejde .....	66
5.2.	Koordination og ledelse af sundhedsberedskabet.....	67
6.	Afhængigheder til andre sektorer.....	71
6.1.	EL .....	71
6.2.	Tele og IT .....	71
6.3.	Transport og drivmidler.....	72
6.4.	Vand .....	73
6.5.	Fødevarer .....	74
6.6.	Øvrige afhængigheder .....	74
7.	Internationale relationer.....	75
7.1.	Udveksling af informationer.....	785

## **1. Indledning**

I sundhedsvæsenet er der en lang tradition for beredskabsplanlægning. Derved er der planlagt for situationer, der kræver en opskalering af den daglige indsats til at håndtere større hændelser.

Generelt set er sundhedsvæsenet således indrettet til at varetage sine opgaver i forbindelse med større uforudsete hændelser med udgangspunkt i det daglige virke.

Der er dog en række områder, som er særligt sårbare, og hvor der er basis for at mindske disse sårbarheder.

*Når der i det følgende anføres amter eller amtskommuner, menes både amter og H:S.*

## **2. Sammenfatning og konklusion**

I sundhedsvæsenet er der planlagt for en række særlige beredskaber i tilfælde af, at særlige situationer opstår. Det samlede sundhedsberedskab består således af sygehusberedskabet, lægemiddelberedskabet og beredskabet i den primære sundhedstjeneste, herunder beredskabet vedrørende smitsomme og andre overførbare sygdomme. Under sygehusberedskabet hører desuden den præhospitale indsats.

I beredskabet for sundhedsvæsenet arbejdes der ud fra princippet om, at den daglige organisation skal fortsætte i kritiske situationer. De enkelte delberedskaber kan således ses som en naturlig forlængelse eller udvidelse af den daglige drift. Selvom der er et velfungerende beredskab inden for store dele af sundhedsvæsenet, er der en række sårbarheder, som med fordel kan afhjælpes. I det følgende opsummeres de sårbarheder, som påpeges i dette kapitel.

### *2.1. Sårbarheder*

#### *Ledelse og koordination*

Det er en betydelig sårbarhed, at der ikke i alle amter er oprettet en veldefineret operativ ledelse og koordination af sundhedsvæsenets indsats i beredskabs-situationer, - herunder en entydig indgang til sundhedsvæsenet for samarbejdspartnerne i forbindelse med sådanne særlige hændelser. De steder, hvor et egentligt akut medicinsk koordinationscenter (AMK) er etableret og virker i dagligdagen, er sårbarheden minimal. Det bør derfor tilstræbes, at der arbejdes hen i mod en konsekvent organisering, der sikrer, at der lokalt findes en operativ ledelse og koordination af sundhedsvæsenets indsats, samt at alle aktører og samarbejdspartnere i sundhedsberedskabet ved, hvem der varetager denne. Det er samtidig hensigtsmæssigt, at funktionen varetages entydigt, således at kommunikation til sundhedsvæsenet kan tilgå de rette og distribueres hurtigst muligt.

I forhold til den primære sundhedstjeneste bør det på samme måde sikres, at der er en entydig og hurtig indgang til den kommunale (og amtskommunale)

ledelse, således at en eventuel iværksættelse af beredskabet i den primære sundhedstjeneste kan finde sted.

#### *Kommunikation*

På tværs af delberedskaberne i sundhedsvæsenet ses det, at kommunikationen mellem nøgelfunktioner at være et særligt sårbart område. Såvel teknisk som rutineringsmæssigt er der behov for, at der gennemføres tiltag, der kan afhjælpe sårbarhederne. Det drejer sig især om den præhospitale indsats, hvor kommunikationen mellem de forskellige aktører bør forbedres og i mellem sygehus og nøgelfunktioner i den præhospitale indsats, hvor den er problematisk. Kommunikationen er kritisk afhængig af, at tele- og IT-systemerne fungerer, og der er ikke på nuværende tidspunkt etableret et selvstændigt kommunikationssystem i sundhedsvæsenet, der kan understøtte koordinationen mellem delberedskaberne og i mellem de enkelte aktører.

#### *De centrale myndigheder*

De forskellige styrelsmæssige opgaver vedrørende sundhedsberedskabet er fordelt på flere centrale institutioner. Sundhedsstyrelsen, Lægemiddelstyrelsen og Beredskabsstyrelsen har således alle styrelsmæssige opgaver i forbindelse med planlægning af beredskabet i sundhedsvæsenet. Det må antages, at en bedre central koordination og eventuel samling af visse opgaver, kan bane vej for en mere operationel og på længere sigt mere ensartet planlægning på de regionale plan. Planlægningen i den primære sundhedstjeneste er ikke underlagt central rådgivning, men der bør planlægges således, at de kommunale planer er integreret i amternes sundhedsberedskabsplaner. Embedslægeinstitutionerne bør inddrages i den kommunale beredskabsplanlægning.

Inden for lægemiddelberedskabet er der ingen central styring. Det betyder, at der ikke er noget overblik over, hvorvidt der lokalt er tilstrækkelige lagre til, at en katastrofesituation kan håndteres. Det bør derfor overvejs, om lægemiddelberedskabet i Danmark bør suppleres med centrale lagre og med en central myndighed som ansvarlig. Samarbejdet mellem Lægemiddelstyrelsen og Sund-

hedsstyrelsen bør desuden udbygges, således at rådgivningen i forhold til de regionale/amtslige planer kan bliver optimeret.

I forbindelse med udbrud af smitsomme sygdomme og andre overførbare sygdomme er der behov for, at de centrale myndigheder i højere grad end nu bliver i stand til at yde assistance både i forhold til opsporing og overvågning, men også i forhold til udbrudskontrol. Det foreslås herunder, at Statens Serum Institut skal kunne rykke ud med ekspertviden og eventuelt laboratorieassistance på anmodning fra Embedslægeinstitutionen.

Der er ligeledes behov for, at de centrale myndigheder i forbindelse med udbrud af smitsomme sygdomme, hurtigt kan informere praktiserende læger og sygehusvæsen. Det anbefales derfor, at en sikker informationskanal til dette formål etableres.

#### *Planlægningsgrundlag*

Gennemgangen af området viser generelt, at der mangler kontinuerlig opdatering i alle dele af beredskabet. Retningslinier, vejledninger og aftaler bør opdateres løbende, og samtidig skal det sikres, at implementering finder sted. Det skal sikres, at personalet, der skal virke i en beredskabssituation, er fortrolig med de opgaver, der skal løses. Dette gælder særligt inden for sygehusberedskabet og især beredskabet i den primære sundhedstjeneste, hvor dagligdagen adskiller sig mest fra de opgaver, der skal varetages i en katastrofesituation.

Det er i denne forbindelse væsentligt at sikre at imødegåelse af CBRN-hændelser inddrages i planlægningen og implementeringen inden for alle dele af sundhedsberedskabet.

#### *Øvelsesvirksomhed*

Øvelsesvirksomheden bør intensiveres og kvalificeres, og derigennem kan forståelsen af, at sundhedsberedskabet er en integreret del af det daglige virke i hele sundhedsvæsenet, øges. Samtidig vil en intensiveret og kontinuerlig øvelsesvirksomhed kunne afhjælpe problemer i forbindelse med samarbejdet på

tværs af delberedskaberne, der kan være sårbart, da aktørerne ikke i dagligdagen har kontakt i udpræget grad. Den primære sundhedstjeneste bør inddrages i videst muligt omfang.

#### *Kapacitet*

På kritiske områder i sygehusvæsenet er kapaciteten begrænset, og opleves i dagligdagen som værende et flaskehalsproblem. Eksempelvis kan nævnes intensivsengepladser. Det betyder, at behandlingskapaciteten ikke er dimensioneret til at kunne dække særlige situationer med mange alvorligt tilskadekomne og/eller smittede patienter.

I forbindelse med hændelser, hvor mange patienter har eller frygtes at være smittet med en alvorlig sygdom, kan det begrænsede antal isolationsstuer på landsplan ligeledes blive problematisk.

Der bør derfor foretages en vurdering af, i hvor høj grad en lav kapacitet udgør kritiske sårbarheder, og en analyse af mulige løsninger lokalt og regionalt bør finde sted.

Der er således en række sårbare områder i sundhedsvæsenet, men samtidig er der mulighed for at afhjælpe en lang række af disse sårbarheder, og derved forbedre evnen til at varetage opgaverne under katastrofer og andre uvarslede hændelser. I det følgende vil sårbarheder såvel som forslag til konkrete afhjælpende foranstaltninger blive præsenteret efterfølgende en grundig gennemgang af de enkelte områder i sundhedsvæsenets samlede beredskab.

### **3. Oversigt over sundhedsvæsenet**

#### *Ressortministerium og styrelser*

Sundhedsberedskabet henhører under *indenrigs- og sundhedsministerens* ressort, jf. kapitel 6 a i sygesikringsloven, sygehuslovens § 16 a samt epidemiloven. Det samme gælder for ambulanceberedskabet, jf. § 10 a i sygehusloven samt tilhørende bekendtgørelse. Indenrigs- og sundhedsministeren har ansvaret for, at der inden for ministerområdet planlægges for og træffes foranstaltninger til udførelse af opgaver inden for sundhedsberedskabet.

Sundhedsberedskabet omfatter sygehusberedskabet, beredskabet i den primære sundhedssektor og lægemiddelberedskabet, herunder også det biologiske sundhedsberedskab som i denne sammenhæng benævnes beredskabet vedrørende smitsomme og andre overførbare sygdomme.

Sygehusberedskabet er beredskabet i det samlede sygehusvæsen og skal sikre, at der kan ydes syge og tilskadekomne behandling på sygehuse eller på behandlingssteder uden for sygehuse.

*Sundhedsstyrelsen* har det overordnede styrelsesmæssige ansvar for sundhedsberedskabet.

Efter aftale med Indenrigs- og Sundhedsministeriet varetager *Beredskabsstyrelsen* rådgivning og udarbejdelse af vejledningsmateriale vedrørende den administrative og organisatoriske del af sygehusberedskabet, medens de medicinske faglige retningslinier vedrørende behandling m.v. udarbejdes af de overordnede sundhedsfaglige myndigheder. Beredskabsstyrelsen får endvidere forelagt sygehusberedskabsdelen af de amtskommunale sundhedsplaner til udtalelse.

Lægemiddelberedskabet er beredskabet af lægemidler, der kan imødekomme de ændrede krav til forbrug, forsyning og distribution, som må forudses at ville opstå i en katastrofesituation. *Lægemiddelstyrelsen* varetager de styrelsesmæssige opgaver i forhold til lægemiddelberedskabet.

Beredskabet i den primære sundhedstjeneste er beredskabet i den del af sundhedsvæsenet, der ligger uden for sygehusene, dvs. lægepraksis, hjemmesygepleje m.v. *Sundhedsstyrelsen* varetager de styrelsesmæssige opgaver vedrørende den primære sundhedstjeneste.

#### *Embedslægevæsenet*

Embedslægevæsenets opgave er at varetage decentrale, statslige overvågnings-, tilsyns-, og beredskabsfunktioner, samt rådgive lokale myndigheder om sundhedsmæssige forhold.

Embedslægeinstitutionernes rådgivning til lokale myndigheder vedrører lægelige, hygiejniske, miljømæssige og socialmedicinske forhold, ligesom embedslægeinstitutionerne inddrages i den lokale sundhedsplanlægning.

I beredskabsmæssig sammenhæng er embedslægevæsenets opgaver inden for områderne smitte- og kontaktopsporing samt forebyggelse af smitsomme sygdomme, miljømedicin og sundhedsplanlægning især af betydning.

Embedslægeinstitutionen yder sundhedsfaglig rådgivning og bistand til lokale myndigheder bl.a. om smitsomme og andre overførbare sygdomme samt kemiske stoffer. Embedslægen rådgiver efter behov indsatsmyndighederne i en beredskabssituation, herunder særligt om de sundhedsmæssige konsekvenser af den hændelse, der udløste beredskabet.

#### *Statens Serum Institut*

Statens Serum Institut er landets nationale klinisk-mikrobiologiske laboratorium, og er referencelaboratorium for de øvrige mikrobiologiske laboratorier. Som en del af det biologiske sundhedsberedskab varetager Statens Serum Institut et diagnostisk beredskab (døgnberedskab, udrykningstjeneste mv.), ligesom instituttet har ansvaret for landets vaccineberedskab. Instituttet varetager Sundhedsstyrelsens meldesystem for smitsomme sygdomme og rådgiver sundhedsvæsenet i forbindelse med udbrud af smitsomme sygdomme. Ved større generelle udbrud af smitsomme sygdomme bistår instituttet operationelt i opklaring og kontrol af udbruddet.

*Amtter og kommuner*

De overordnede regler om planlægning af sundhedsberedskabet findes i sygesikringslovens kapitel 6 a, der indeholder regler om en sammenhængende sundhedsplanlægning, som bl.a. skal omfatte sundhedsberedskabet.

Det fremgår endvidere af sygehuslovens § 16 a, at det påhviler hver amtskommune at planlægge og gennemføre sådanne foranstaltninger, at der under større katastrofer i fredstid og under krise- og krig 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 amtskommunale sygehuse kan indgå i sygehusberedskabet.

Med udgangspunkt i det daglige beredskab er det *amtskommunernes og kommunernes* ansvar at planlægge for udvidelse af beredskabet med henblik på, at der i en katastrofesituation, kan opfyldes yderligere behov under anvendelse af de samlede ressourcer i sundhedsvæsenet.

Det er amtsrådets ansvar at varetage ambulanceberedskabet. Amtsrådet skal i denne forbindelse nedsætte et præhospitalt udvalg, som har til opgave at koordinere den samlede præhospitale indsats mellem sygehusvæsenet, ambulance-tjenesten, den primære sundhedstjeneste, de tilgrænsende amtskommuner, politiet samt de statslige og kommunale redningsberedskaber.

*Epidemikommissioner*

Epidemikommissionerne, der er nedsat i hvert amt, har beføjelse til at påbyde en række tvangsforanstaltninger (undersøgelse, behandling, vaccination, isolation og tvangsmæssig indlæggelse på sygehus mv.) med henblik på at imødegå udbredelse af smitte, jf. epidemilovens kapitel 3 og 4. Loven er under revision.

Ved ændringen af beredskabsloven jf. lov nr. 293 af 30. april 2003, er det fastlagt, at sygehusberedskabet ikke længere skal indgå som en del af redningsberedskabet i tilfælde af krise eller krig, som det før var tilfældet. Den fulde kom-

---

### ***National Sårbarhedsudredning***

petence på området tillægges fremover sundhedsmyndighederne. Dette er i overensstemmelse med det generelle princip om, at den myndighed, der har det daglige ansvar, også har ansvaret for beredskabet i en katastrofesituation, herunder i en krigssituation.

## **4. Sundhedsberedskabet**

Sundhedsberedskabet defineres som sundhedsvæsenets evne til at kunne udvide og omstille sin behandlings- og plejekapacitet m.v. ud over det daglige beredskab – såvel ved større ulykker som ved katastrofer, herunder krig.

Inden for sundhedsvæsenet er der en forpligtelse til at planlægge og træffe foranstaltninger med henblik på i en beredskabssituation at videreføre sundhedsvæsenets funktioner. Planerne herfor bør udarbejdes således, at de tager udgangspunkt i det daglige virke, samtidig med at der tages højde for situationer, hvor de tilsvarende ressourcer ikke længere slår til.

Med udgangspunkt i det daglige beredskab er det amtskommunernes og kommunernes ansvar at planlægge for en udvidelse af beredskabet med henblik på, at der i forbindelse med en uvarslet hændelse kan opfyldes yderligere behov under anvendelse af de samlede ressourcer i sundhedsvæsenet. Det er amtskommunernes og kommunernes ansvar inden for disse rammer at afgøre, hvorledes beredskabet planlægges og tilvejebringes, herunder at den fornødne koordination med andre amtskommuner og kommuner foretages.

Planerne for denne udvidelse og omstilling bør fremstå som en beredskabsmæssig kontinuitet med udgangspunkt i det daglige beredskab.

### *4.1. Inddeling af sundhedsberedskabet*

Det samlede sundhedsberedskab kan inddeles organisatorisk i følgende delelementer:

- Beredskabet i primærsektoren
- Sygehusberedskabet
- Lægemiddelberedskabet

Sygehusberedskabet består af en række delelementer, hvoraf det præhospitale beredskab og det epidemiologiske beredskab behandles særskilt i denne sammenhæng.

#### *4.2. Planlægning og regelgrundlag*

Amtsrådene og kommunalbestyrelserne i amtskommunen er i henhold til sygesikringslovens § 27 b, jf. lovbekendtgørelsen nr. 509 af 1. juli 1998, forpligtet til i fællesskab at etablere et samarbejde om den amtskommunale og den kommunale indsats på sundhedsområdet samt mellem sundhedssektoren og de tilgrænsende sektorer. Sygesikringslovens § 27 e fastsætter derudover, at amtsrådet skal udarbejde en plan for den samlede virksomhed på sundhedsområdet – herunder for sundhedsberedskabet.

I henhold til sygesikringslovens § 27 f, stk. 2, indhenter amtet - forud for amtsrådets behandling af forslag til sundhedsplan - udtalelser over forslaget fra Sundhedsstyrelsen og Lægemiddelstyrelsen, mens det i § 27 f, stk. 3, fastslås at embedslægeinstitutionen skal inddrages i den amtskommunale sundhedsplanlægning.

Af beredskabslovens § 25 fremgår, at kommunalbestyrelsen skal udarbejde en samlet plan for kommunens beredskab, herunder for sundhedsberedskabet, og at amtsrådet skal udarbejde en samlet plan for amtskommunens beredskab, herunder for sundhedsberedskabet.

For at undgå overlappning mellem sundhedsberedskabsplanlægningen efter sygesikringsloven og den civile beredskabsplanlægning efter beredskabsloven er det anbefalet, at amtskommunens civile beredskabsplan på sundhedsberedskabsområdet alene indeholder en henvisning til amtskommunens sundhedsplan. Planlægning af sundhedsberedskabet bør dog integreres i den øvrige beredskabsplanlægning for at sikre den fornødne koordination.

Håndbog om Sundhedsberedskabet indeholder planlægningsgrundlaget, og udgives af Beredskabsstyrelsen i samarbejde med Indenrigs- og Sundhedsministeriet, Sundhedsstyrelsen og Lægemiddelstyrelsen. Håndbogen er en vejledning bl.a. for de medarbejdere i de amtslige og primærkommunale forvaltning

ger, på sygehusene og de øvrige aktører i den præhospitale indsats, der beskæftiger sig med sundhedsberedskabsplanlægning.

Sundhedsberedskabet skal sikre, at der ved ulykker og katastrofer kan ydes lægelig behandling til tilskadekomne og syge på skadested, på sygehus, i lægehus eller af lægevagt. Endvidere skal der kunne ydes kriseterapeutisk bistand til ofre og pårørende i det omfang, der er behov for det. Ligeledes skal de ændrede krav til forbrug, forsyning og distribution af lægemidler, som må forudses i tilfælde af ulykker eller katastrofer kunne imødekommes. Endelig skal den primære sundhedstjeneste videreføre de daglige opgaver samt tilpasse sig de ændrede krav, der følger af en given situation, herunder løse en række nye opgaver.

Sundhedsberedskabsplanlægningen bør inden for alle sektorer omfatte både konventionelle og CBRN-forhold (Kemiske, Biologiske, Radiologiske og Nukleare).

I sundhedsberedskabsplanlægningen skal relevante samarbejdspartnere involveres, herunder politi, redningsberedskab, det statslige regionale redningsberedskab og ambulancetjenesten.

Sundhedsberedskabsplanlægningen indbefatter, at der indgås aftaler med omkringliggende sektorer om koordinering af indsats samt om levering af ydelser. F.eks. bør der foreligge aftaler om det kommunale sundhedsberedskabs indsats i forhold til det amtskommunale sundhedsberedskab. Tilsvarende gælder koordinering og samarbejde om indsats på tværs af amter.

Det er amtskommunernes og kommunernes afgørelse, hvorvidt man baserer lægemiddelberedskabet på lagre eller på f.eks. indkøbsaftaler. Det er således også amtskommuners og kommuners ansvar evt. at sørge for indgåelse af sådanne indkøbsaftaler.

#### *4.3. Det præhospitale beredskab*

Det præhospitale beredskab er en del af sygehusberedskabet, men det findes hensigtsmæssigt her at beskrive det præhospitale beredskab selvstændigt.

Beredskabet fungerer typisk i dagligdagen og betegner den indsats, der foregår i det tidsrum fra en person bliver ramt af sygdom/skade til vedkommende er færdigbehandlet eller modtages på et behandlingssted. Indsatsen omfatter alarmering, ambulanceindsats (bl.a. med behandling på skadested ved ambulancemandskab eller sundhedspersoner) og ambulancetransport til behandlingssted samt behandling/overvågning under transport.

Amtsrådene er i henhold til § 4 i bekendtgørelse nr. 1039 af 24. november 2000 om planlægning af den præhospitale indsats og uddannelse af ambulancepersonale m.v. forpligtet til at udarbejde en plan for den præhospitale indsats. Planen skal indgå som en del af amtets samlede sundhedsplan, og amtet skal derfor indhente Sundhedsstyrelsens rådgivning inden vedtagelse i amtsrådet. Bekendtgørelsen fastsætter ligeledes krav til indholdet i planen og fastsætter ansvarsfordelingen i udførelsen af en række opgaver inden for den præhospitale indsats.

Endvidere skal amtsrådet nedsætte et præhospitalt udvalg, som koordinerer samarbejdet mellem sygehusvæsenet, ambulancetjenesten, den primære sundhedstjeneste, de tilgrænsende amtskommuner, politiet og de kommunale beredskaber. Udvalget sammensættes med repræsentanter fra de berørte områder, jf. bekendtgørelsens § 4, stk. 2.

Desuden skal amtsrådet udpege en person som leder for den præhospitale indsats med henblik på at sikre et højt sundhedsfagligt niveau af indsatsen. Den præhospitale leders opgaver fremgår af bekendtgørelsens § 8, og vedrører bl.a. fastsættelse af retningslinier for indsatsen samt kvalitetskontrol.

*Præhospital indsats*

Præhospital indsats har til formål at redde liv, forbedre helbredsudsigter, formindske smerter og andre symptomer, afkorte det samlede sygdomsforløb, yde omsorg og skabe tryghed.

Bekendtgørelsen beskriver ikke alle komponenter i dette beredskabsområde, men fastlægger daglige samarbejdsstrukturer og integrerer planlægningsprocessen i de øvrige amtslige planlægningsprocesser.

Indsatsen ved store hændelser, hvor samarbejdsrelationerne udvides, og hvor de ledelsesmæssige forhold er afgørende for indsatsen, er fastlagt ved bestemmelser i beredskabsloven. Indsatsen er endvidere beskrevet nærmere i ”Indsatstaktiske retningslinier og samarbejdsprincipper” udgivet af Beredskabsstyrelsen i 1999 samt i Håndbog om Sundhedsberedskabet ligeledes udgivet af Beredskabsstyrelsen i 1999.

*Det præhospitale beredskab* kan bestå af følgende delkomponenter: (Det bemærkes, at samtlige elementer ikke forefindes i alle amter.)

Alarmcentralfunktionerne (112)

1. Ambulancetjenesten
  1. vagtcentraler (teknisk disponering & kommunikation)
  2. ambulancemandskab (principielt 3 uddannelsesniveauer)
  3. ambulancer (forskellige typer)
  
2. Inddragelse af medicinske personale m.v.
  1. lægeambulancer
  2. lægehold (læger + sygeplejersker)
  3. udrykningshold fra sygehusene (læge + sygeplejerske)
  4. udrykningslæger (f.eks. praktiserende læger)
  5. udrykningssygeplejersker (Vestsjællands & Ringkøbing Amt)
  6. inddragelse af redningsberedskabet.

3. *Kommunikationscentre i sygehusvæsenet*

1. *AMK centraler*
2. *Telemedicinske centre .*

Den præhospitale indsats er tæt forbundet med akutmodtagefunktionerne på sygehusene og med Akut Medicinsk Koordinationscenter (AMK) ved større hændelser. AMK fungerer som kommunikations- og koordinationsled for den præhospitale sundhedsfaglige indsats til det samlede sygehusvæsen.

*Alarmfunktionerne*

Alarmcentralerne er et centralt led for iværksættelse af hurtig og korrekt alarmering og for en hensigtsmæssig disponering af indsats og dermed også for ressourceanvendelse. Dette gælder ved daglige hændelser og ved akutte større beredskabsmæssige hændelser. En korrekt og hurtigt modtagelse af alarm, vurdering af hændelse og disponering af ressourcer er af afgørende betydning for den præhospitale indsats.

Alarmcentralerne modtager nødopkald fra befolkningen til både sundhedsopgaver, politiopgaver og opgaver for redningsberedskabet.

112-centralerne lokaliserer, kvantificerer og typificerer nødopkaldet og afgiver det til den relevante disponering. Sundhedsfaglige opkald udgør hovedparten af de akutte opkald, der nødvendiggør disponering.

Alarmcentralfunktionen varetages af Politiet, dog undtaget Københavns Kommune, Frederiksberg Kommune og Københavns Amt, hvor opgaven på vegne af Beredskab Storkøbenhavn varetages af Københavns Brandvæsen.

Politiet er gang med at reducere antallet af alarmcentraler til syv. Samtidig med den organisatoriske ændring sker der en omfattende teknologisk forbedring, en uddannelsesmæssig fokusering på operatørerne og en indledningsvis udvikling af alarmcentralernes evne til at identificere kritisk syge i samarbejde med amtskommunernes præhospitale ledere.

*Ambulancetjenesten*

Ambulancetjenesten udføres af private eller kommunale redningstjenester på vegne af sygehusejerne ud fra lokale aftaler. Der er en udpræget grad af standardisering i denne tjeneste.

Reglerne for indsats ved større hændelser hviler på lovgivning, centrale vejledninger og aftaler indgået på tværs. Der er behov for en modernisering af tværgående aftaler og de centrale vejledninger, da der ikke er taget højde for de seneste års erfaringer.

*Vagtcentraler og kommunikation*

På vagtcentralerne modtages opgaverne fra 112-centralerne. Vagtcentralerne gennemfører den tekniske disponering og varetager den kommunikationsmæssige kontakt med ambulancerne og øvrige køretøjer/øvrigt mandskab fra tjenesten. De opretholder kontakt til sygehusvæsenet, 112-centralerne og det lokale politi.

De daglige operationer udføres via tre vagtcentralystemer og dermed tre radiosystemer. Københavns Brandvæsen, Roskilde Brandvæsen og Falcks Redningskorps idet flere af operatørerne samarbejder. Der arbejdes derfor p.t. med:

- *en vagtcentral i Københavns Brandvæsen (København., Gentofte og Frederiksberg)*
- *en vagtcentral i Roskilde Brandvæsen (Halvdelen af Roskilde amt)*
- *syv vagtcentraler i Falcks Redningskorps (Det øvrige land)*

Der er i realiteten tale om en dækning af hele landets ambulancekommunikation med de tre beskrevne systemer. Det betyder også, at der er oprettet et landsdækkende netværk af antenner m.v. Mellem flere af de nyere 112-centraler, Falck og Roskilde Brandvæsen er der oprettet bredbåndsforbindelser, hvorimod behovet ikke er tilstede i København som følge af sammenfaldet i lokalitet mellem 112-centralen og vagtcentralen. Et antal telefonforbin-

dels er særligt højt prioriteret (driftssikkerhed) og fungerer med backup-funktioner. Falcks Vagtcentraler er indbyrdes forbundne med bredbåndsforbindelser. Alle vagtcentraler er forsynet med nødstrømsanlæg (batterier og generatorer). IT-systemerne på vagtcentralerne har alle back-up systemer, idet de dagligt skal fungere 24 timer i døgnet.

Ingen af radiosystemerne er digitale, men de er alle meget driftssikre. I næsten alle ambulancer er der ligeledes installeret mobiltelefoner, der primært anvendes til kommunikation med sygehusvæsenet. Kommunikationsindgangen til sygehusene er ofte skadestuerne, men måden, hvorpå dette er organiseret, er forskellig og lidet systematiseret på landsplan. Skiftet fra kommunikation om en enkelt patient til kommunikation om en stor hændelse, som burde være et skifte til det amtslige AMK og dermed til det sted, hvor der bør være et amtsligt overblik, fungerer ikke optimalt i dag.

Der kan ikke kommunikeres mellem de tre omtalte radiosystemer, men ved en skadestedsindsats anvendes efter behov et særskilt skadestedsradiosystem for at sikre kommunikationen mellem indsatspersonalet. Det er et system til lokal kommunikation med en begrænset rækkevidde. Der er på landplan aftalt regler for anvendelsen af skadestedsradioer (Håndbog om Sundhedsberedskab). Kun få ambulancer er udstyret med skadestedsradioer, men nøglefunktioner i ambulancetjenesten som f.eks. ambulancelederen vil ofte blive forsynet med skadestedsradio fra anden side. Den lægelige indsats er normalt knyttet til de tre beskrevne systemer, og i nogle områder af landet er der adgang til egne interne radiosystemer i sygehusvæsenet, som kan skabe direkte kontakt mellem udsendte sundhedspersoner og sygehusvæsenet, således at afhængighed af mobiltelefonsystemet undgås på disse områder.

Systemerne anvendes også ved store hændelser.

#### *Kommunikation mellem nøglefunktioner på større skadesteder*

Kommunikation og tværgående kommunikation på større skadesteder er fastlagt i de indsatstaktiske retningslinjer. Den enkelte indsatsenhed har oftest velfungerende kommunikationsmuligheder i eget system (politi, ambulancetje-

neste, lægeambulance og redningstjeneste). Den tværgående kommunikation bygger derimod i dag på direkte kontakt, skadestedsradioer eller mobiltelefoner.

På større skadesteder er tværgående kommunikation mellem *nøglefunktioner* afgørende for overblik og koordination og dermed for en effektiv indsats.

Principper for tværgående kommunikation mellem *nøglefunktioner* hos de forskellige indsatsstyrker på større skadesteder er anbefalet i indsatstaktiske retningslinjer og samarbejdsprincipper samt i Håndbog om Sundhedsberedskab. Den tværgående kommunikation mellem *nøglefunktioner* gennemføres i dag ved direkte personkontakt, via skadestedsradioer eller evt. via mobiltelefoner.

På større skadesteder er direkte personkontakt anvendeligt for de nøglefunktioner, der fysisk er samlet, men ikke for de spredte funktioner.

Mobiltelefoner anvendes ofte både internt på skadestedet og som kommunikationsmåde til enhedernes bagland. Erfaringsmæssigt er der ikke dækning på mobilnettet ved større hændelser på grund af overbelastning.

Skadestedsradioerne er dermed eneste mulighed for tværgående kommunikation for indsatslederne på et skadested. Imidlertid kan den tværgående kommunikation ikke etableres før ankomst til skadestedet, og hverken politi eller ambulancetjeneste har skadestedsradioer som fast udstyr under udrykning. Skadestedsradioen er robust og stabil i drift, men med yderste begrænset funktionalitet og begrænset rækkevidde og kræver rutine for at kunne anvendes. Politiets, ambulancetjenestens og sundhedsvæsenets nøglefunktioner er ikke alle steder udstyret med disse radioer. Der er ikke på skadestedet mulighed for overførsel af data, billeder eller anden information.

Digitale radiosystemer hos de enkelte indsatskomponenter – hvori der er indbygget mulighed for tværgående kommunikation mellem nøglefunktioner herunder også under fremkørsel – vil med stor sandsynlighed blive indført hos de forskellige enheder i næste generation af radiosystemer. Derved øges de omtalte tværgående kommunikationsmuligheder.

I mellemtiden bør der fokuseres på en bedre udnyttelse af skadestedsradiosystemet, herunder også rutiner med dette. Dette vil sandsynligvis betyde, at de mennesker, der skal bestride nøglefunktioner hos de forskellige komponenter, vil være langt bedre udrustet til at udnytte de tekniske muligheder, der kommer med de fremtidige systemer. Indførelsen af nye systemer bør koordineres og forberedes.

Der henvises i øvrigt til kapitlet fra undergruppen vedrørende den tværgående koordination.

#### *Ambulancemandskabet og redningsudstyret*

Uddannelsen er under udvikling, og behandlingstilbuddene øges betydeligt i disse år. Ambulancepersonalet skal kunne fungere som en integreret del af den præhospitale indsats og skal såvel selvstændigt efter lægelige delegation som i samarbejde med det medicinske personale i øvrigt kunne sikre den nødvendige indsats før og under transport af patienten til sygehuset. Uddannelsen som ambulancebehandler med særlig kompetence skaber endvidere mulighed for at supplere indsatsen med medicinsk personale med hurtig-respons-enheder be-mandet med ambulancebehandlere med særlig kompetence.

Uddannelsen, behandlingsvejledninger m.v. er standardiseret i udstrakt grad. Det samme er tilfældet for behandlingsudstyret. Den teknologiske kompleksitet af væsentlige dele af behandlingsudstyret øges betragteligt i disse år. Kommunikationen med sygehusvæsenet øges betragteligt med tilkomsten af telemedicinens anvendelse på dette område. Dermed øges også afhængigheden af velfungerende transmission af medicinske data og samtale.

Ambulancetjenesterne har store interne lagre af behandlingsudstyr og forbrugsartikler, og de har samtidig en reel funktion som beredskabslagre. Medicin og andre lægemidler forventes tilvejebragt af sygehusvæsenet.

*Ambulancer og andre køretøjer*

Der anvendes dagligt et stort antal køretøjer til både liggende og siddende transporter. Denne transport funktion er kritisk vigtig for det præhospitale system. Køretøjerne er afhængige af drivmidler og reservedele.

*Vejr og transport*

Ved vejrlig med betydelige snemængder kan ambulancers og lægebilers muligheder for at nå frem til patienter påvirkes betydeligt eller simpelthen ophøre trods brug af civile bjærgningskøretøjer.

Af denne grund har der igennem mange år været etableret et aftalesæt mellem de civile myndigheder (politiet) og forsvaret, der åbner mulighed for akut indsættelse af forsvarets materiel og mandskab via en rekvisition fra politiet. Det har typisk drejet sig om bæltekøretøjer til ambulanceopgaver og om helikopter både til isolerede ø-samfund og til ambulancetransporter i landområder. Helikoptererne har læge med ombord. Bæltekøretøjerne er militærets standard, der så bemannes med en blanding af militærpersonel (fremføring) og ambulancepersonel (behandling). Om end disse køretøjer bestemt ikke er indrettet til patienttransport, har de opfyldt formålet i ekstreme situationer.

Der er således etableret aftaler på tværs af sektorer, som har vist sig at virke effektivt i kritiske situationer. Sårbarheden over for ekstreme vejeforhold er således afhjulpet på en hensigtsmæssig måde.

*Inddragelse af medicinsk personale m.v.*

Lægelig præhospital indsats varetages på flere niveauer.

Amterne og H:S skal i henhold til bekendtgørelse nr. 1039 af 24. november 2000 om planlægning af den præhospitale indsats og uddannelse af ambulancepersonale m.v. udpege præhospitale ledere som overordnede ansvarlige for den samlede sundhedsfaglige præhospitale indsats. Denne indsats omfatter f.eks. alarmering, disponering, præhospital behandling ved ambulancetjenesten samt inddragelse af medicinsk personale m.v.

Begrebet præhospital lægestøtte anvendes om flere forskellige løsninger med lægebemanding f.eks. ambulancelæge, udrykningslæge og udrykningshold samt lægehold. Nogle af disse ordninger er dagligt fungerende, mens andre iværksættes i særlige situationer.

Lægestøtte omfatter følgende

*Lægeambulancer i rendezvous ordninger<sup>1</sup>*

*udrykningshold fra sygehuse med varierende sammensætning afhængig af opgaven*

*udrykningslæger (særlige ordninger med f.eks. praktiserende læger)*

*lægehold fra sygehuse med udsendelse af læger og sygeplejersker*

Derudover kan sygeplejersker fra sygehusvæsnet udsendes sammen med ambulancen.

Amterne kan derudover, hvor det findes hensigtsmæssigt, indgå aftaler med kommunerne om tilkald af personale fra det kommunale redningsberedskab eller kommunalt ansatte sygeplejersker med henblik på, at de yder førstehjælp, indtil ambulancen når frem.

Alle ordninger er baseret på samarbejde med specielt ambulancetjenesten. Indsatsen på skadested ved større ulykker foretages på baggrund af de indsatsaktive retningslinjer og samarbejdsprincipper under politiets overordnede koordinerende ledelse.

*Koordinerende læge (KOOL)*

Den sundhedsfaglige medicinske indsatsledelse og koordination varetages på skadestedet af en koordinerende læge (KOOL). Den koordinerende læge vil være ambulancelægen i områder, hvor en lægeambulanceordning eksisterer. Alternativt vil det være lederen af et udsendt lægehold fra sygehus eller udrykningslæge.

---

<sup>1</sup> Lægeambulancen mødes med de konventionelle ambulancer på skadested

KOOL varetager opgaven, som beskrevet i Håndbog for sundhedsberedskab med henblik på en koordineret sundhedsfaglig indsats på skadestedet og i forhold til sygehusindsatsen. På skadestedet refererer KOOL til indsatslederen fra politiet.

#### *Lægeambulancer*

En lægeambulance er bemannet med en læge og en lægeassistent og medbringer behandlings- og kommunikationsudstyr.

De seneste år er en stadig større del af landet (H:S, Vestsjællands amt, Århus amt og Nordjyllands amt) blevet dækket med præhospital lægelig kompetence ved dagligt fungerende lægeambulanceordninger.

Disse ordninger er en del af det daglige beredskab med udrykning til udvalgte 112 opkald omfattende både akut medicinske livstruende tilfælde og akut tilskadekomst/ulykker. Lægeambulancerne repræsenterer en væsentlig erfaring i præhospital indsats og samarbejde på et skadested. Der medbringes behandlingsudstyr og kommunikationsudstyr til varetagelse af behandling af enkelte patienter og til varetagelse af rollen som koordinerende læge på skadestedet. Lægeambulancerne har samtidig en veletableret struktur og organisation med henblik på koordination i forhold til sygehusene.

#### *Lægehold og udrykningshold*

I områder uden lægeambulancer er der mange steder mulighed for at få assistance fra et udrykningshold, bestående af en læge og en sygeplejerske normalt fra sygehusets anæstesiafdeling eller fra en udrykningslæge (oftest praktiserende læge). I få områder udsendes sygeplejersker alene. Ved store ulykker kan der som regel rekvireres et egentligt lægehold normalt bestående af to læger (typisk en kirurg og en anæstesiolog) og to sygeplejersker.

Anvendelsen af lægehold og udrykningshold udgør i flere amter en mulighed for fleksibel tilpasning af den præhospital indsats til behovet for indsats på ulykkesstedet.

#### *4.4. Sårbarheder i det præhospitale beredskab*

##### *Sårbarheder i ambulancetjenesten*

- *Sårbarhed:* Reglerne for det tværgående samvirke ved større hændelser afspejler ikke de erfaringer, der er høstet i de sidste 10 år, eller den udvikling der er sket på det præhospitale område.

*Forslag til afhjælpende foranstaltninger* Derfor bør de tværgående indsatsaftaler og -kataloger revideres med de nævnte forhold in mente og med Sundhedsstyrelsen som tovholder på sundhedsområdet. Sundhedsstyrelsens indsats i udformningen af en række vejledninger om indsats ved CBRN hændelser, resulterede i beredskabsvejledninger, der blev meget mere anvendelige for sundhedsvæsenet, end det tidligere var set.

- *Sårbarhed:* Kommunikationsmulighederne er kritiske for det præhospitale systems funktion, men de tekniske muligheder for kommunikation mellem de forskellige indsatsstyrker er ikke optimal. Rutinen er ligeledes generelt set for begrænset.

*Forslag til afhjælpende foranstaltninger:* Ved større hændelser bør den tværgående kommunikation mellem nøglefunktioner hos indsatsstyrkerne styrkes ikke mindst ved rutiner. Nøglefunktionerne bør af samme grund underkastes en analyse for at sikre, at principperne for tværgående kommunikationen mellem disse er så enkel som mulig. Dette kan ske i forbindelse med den anbefalede revision af indsatstaktikker. Allerede nu bør der etableres obligatorisk øvelsesvirksomhed i radiokommunikation for det personale, der har en aktiv rolle at spille i en beredskabssituation.

- *Sårbarhed:* Alarmcentralernes organisation er under udvikling, men er alene placeret som et politimæssigt ansvar med et begrænset formelt samarbejde med det præhospitale og sygehusberedskabet. Der er i øjeblik-

ket ikke et tilstrækkeligt operativt eller planlægningsmæssigt samarbejde om alarmcentralerne mellem de væsentligste aktører: politi, ambulance- og redningstjeneste og det øvrige sundhedsvæsen. Alarmcentralerne er fortsat ikke i stand til at identificere lokalisering af mobiltelefonopkald.

*Forslag til afhjælpende foranstaltninger:* Det bør afdækkes, hvorvidt disse sårbarheder kan afhjælpes. Der er på nuværende tidspunkt ikke planlagt tiltag, der kan ændre på den nuværende situation.

#### *Sårbarheder i det præhospitale lægelige beredskab*

- *Sårbarhed:*

I områder uden lægestøtte forventes det, at den medicinske koordinerende indsats varetages af ambulancelederen. Der er manglende rutine i koordineret indsats både i forhold til samarbejdspartnere og sygehusene, specielt for udsendte lægehold, men stor geografisk variation. Der er således ikke ensartet dækning i landet i forhold til erfaren lægelig præhospital støtte.

*Forslag til afhjælpende foranstaltninger:* Sygehusejerne bør systematisk gennemgå aftalerne om og kanalerne for koordination mellem skadested og sygehusvæsen herunder aftaler med naboamterne. Herefter bør disse øves og revurderes af amtskommunen og indsatsparterne i fællesskab.

#### *4.5. Sygehusberedskabet*

I henhold til § 16 a i lov om sygehusvæsenet, jf. lovbekendtgørelse nr. 687 af 16. august 1995, påhviler det hver amtskommune at planlægge og gennemføre sådanne foranstaltninger, at der under større ulykker og katastrofer 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 amtskommunale sygehuse kan indgå i sygehusberedskabet.

Sygehusvæsenets daglige beredskab er dimensioneret ud fra, at det skal kunne dække de almindeligt forekommende store ulykker, der erfaringsmæssigt indtræffer med visse mellemrum.

Der er herudover behov for en planlægning, der med udgangspunkt i det daglige beredskab, beskriver mulighederne for en forøgelse af kapaciteten, så sygehusvæsenet efter det konkrete behov kan imødegå konsekvenserne af større ulykker og katastrofer, herunder krig. Nøgleordet for sygehusberedskabsplanlægningen er således fleksibilitet, dvs. evnen til omstilling og tilpasning.

Planlægningen vedrører såvel den personelle kapacitet, den kirurgiske, medicinske og psykiatriske behandlingsopgave, plejeopgaven som de dertil hørende tekniske, bygningsmæssige, forsyningsmæssige og administrative opgaver.

Sygehusberedskabet for katastrofer baseres på, at det eksisterende behandlingsniveau og dets principper skal fortsætte uændret.

For så vidt angår de meget store katastrofer, er det vigtigt at have identificeret de særlige områder, der eventuelt kræver særskilte planlægningsforanstaltninger. Der kan i denne forbindelse bl.a. peges på problemer med fastholdelse af det nødvendige personale i en mobiliseringssituation. Den personelle kapacitet er et afgørende element i beredskabet. Derfor er det væsentligt i planlægningen, at klarlægge de personelle ressourcer, at definere nøglefunktioner og løbende at revidere behovet for designeringer: fritagelse for mødepligt ved forsvaret eller redningsberedskabet med henblik på at forblive i en civil funktion i tilfælde af krise og krig, indtræder jf. beredskabslovens § 59. Med ændringen af beredskabsloven, jf. lov nr. 293 af 30. april 2003, præciseres hjemlen i beredskabslovens § 54 til at indkalde værnepligtige med henblik på indsats i katastrofetilfælde, der kræver ekstraordinært store mandskabsstyrker. Der kan således blive tale om, at der i medfør af § 59 skal ske fritagelse for mødepligt ved redningsberedskabet også under hensyn til katastrofesituationer i fredstid.

Der kan ved katastrofer forventes et stigende pres på sygehusvæsenets samlede ressourcer. En del af dette pres på sygehusvæsenet vil ved en hensigtsmæssig

samlet planlægning af sundhedsberedskabet kunne løses af den øvrige del af sundhedsvæsenet.

Det er kendetegnende for sygehusvæsenets opgaver i en katastrofesituation, at presset ofte opstår akut og indebærer umiddelbart livs- og velfærdstruende situationer. I modsætning til f.eks. beredskabet i den primære sundhedstjeneste er sygehusbehandlingen endvidere i høj grad afhængig af tekniske og bygningsmæssige faciliteter.

Det er amtskommunernes ansvar at bedømme, hvorvidt beredskabet med hensyn til hospitalsudstyr og forbrugsvarer skal etableres ved hjælp af lagre (indkøbte/omsætningslagre) eller på anden måde, som sikrer, at udstyret ikke forældes og kan anvendes i sammenhæng med det udstyr, sygehusene anvender til daglig.

*De enkelte dele af sygehusberedskabsplanlægningen.*

Der gælder følgende grundlæggende principper for planlægningen af sygehusberedskabet på både amts- og sygehusniveau:

- En forud aftalt opgavefordeling baseret på den normale arbejdsgang og praksis.
- Enkelhed i opbygning og indre sammenhæng, så overskuelighed til sikres.
- Flexibilitet i gennemførelse hvad angår omfang, rækkefølge og tempo.
- Hurtig etablering af beslutningskompetence på niveau med daglig ledelse.
- Etablering af aftaler om ressourcekoordinering med andre samarbejdspartner, såvel inden for som uden for sygehusvæsenet.

Amternes sygehusberedskabsplaner udarbejdes som en del af den samlede sundhedsberedskabsplan. I planerne skal indgå en redegørelse for samarbejdet med omliggende amtskommuners sygehusvæsen. Der skal endvidere redegøres for det praktiske samarbejde mellem sygehusene ved katastrofer og store ulykker om alarmering, samlet ledelse og præhospital indsats samt kommunikation. Sygehusberedskabsplanen skal tage sigte på store ulykker og katastrofer. Planlægningen skal også tage højde for CBRN-aspekter.

Der skal herudover udarbejdes en sygehusberedskabsplan (katastrofeplan) for amtskommunens enkelte sygehuse.

Sygehusenes planer skal beskrive samarbejdet med andre sygehuse i amtskommunen og i andre amtskommuner. Planerne skal indeholde beskrivelse af alarmering af sygehuset, beredskabsledelse, præhospital indsats, herunder medicinsk koordination, samarbejde med andre redningsmyndigheder og den primære sundhedstjeneste, kommunikation med skadested, kriseterapi og modtagelse af patienter på sygehuset, herunder patienter, der har været udsat for farlige kemikalier eller radioaktivitet, samt retningslinjer for evakuering af sygehuset.

Som led i beredskabet bør gennemføres uddannelse af sygehuspersonalet med henblik på at kunne virke i en katastrofesituation, ligesom beredskabet bør afprøves ved afholdelse af øvelser.

For en mere detaljeret beskrivelse af sygehusberedskabet henvises til *Håndbog om Sundhedsberedskabet, Beredskabsstyrelsen marts 1999*.

#### *Akutt medicinsk koordinationscenter (AMK)*

AMK er amtets/regionens faglige, operative ledelses- og koordinationscenter ved ulykker og katastrofer.

Medicinsk koordination omfatter tilrettelæggelse og ledelse af den afhjælpende medicinske indsats ved store ulykker og katastrofer.

Der er behov for medicinsk koordination både i relation til skadestedet og i relation til sygehusene, primærsektoren, sundhedsmyndigheder og andre samarbejdspartnere.

*AMK ifølge planlægningsvejledningerne*

Planlægningsvejledningerne udgøres af Sundhedsministeriets vejledning: ”Planlægning af sundhedsberedskabet” fra 1998, samt Beredskabsstyrelsens og Sundhedsministeriets: ”Håndbog om Sundhedsberedskabet”, seneste udgave 1999.

Det er et amtsligt ansvar at tilrettelægge sundhedsberedskabet bedst muligt under hensyn til bl.a. de særlige lokale forhold. Herunder er det et amtsligt ansvar at sikre, at der i en beredskabssituation kan etableres et velfungerende Akut Medicinsk Koordinationscenter, der leder den akutte indsats. Der skal ifølge de foreliggende planlægningsvejledninger foreligge en detaljeret plan for den amtskommunale medicinske koordination. AMK-funktionen er den operative og faglige ledelse og koordinering af amtets sundhedsvæsens indsats ved store ulykker og katastrofer. AMK-funktionen skal døgnbemandes, f.eks. med en lægesekretær, med mulighed for tilkald af speciallæge i tilstedeværelsesvagt, evt. suppleret med en særlig uddannet speciallæge i tilkaldevagt. I planlægningsvejledningerne anbefales endvidere, at der kun er én AMK i hvert amt.

Amtets sundhedsvæsen skal operativt kunne ledes og koordineres akut på alle tider af døgnet, dvs. også på tidspunkter, hvor den forvaltningsmæssige og politiske ledelse ikke straks er på plads. AMK vil som amtets operative ledelse referere til den forvaltningsmæssige og politiske ledelse.

Det er nødvendigt, at der er klare og entydige aftaler omkring alarmeringsprocedure og kommunikationsprocedurer, således at der alene er én beredskabsmæssig indgang til sundhedsvæsenet udefra. Denne indgang kan være AMK, der efter aftale tillægges kompetence f.eks. til visitation, udsendelse af sundhedspersonale til skadested og til at aktivere beredskabet i primærsektoren. AMK vil typisk være placeret på et af amtets akutsygehuse.

Da AMK således operativt leder amtets sundhedsvæsenes indsats og fungerer som indgangen til sundhedsvæsenet, er det endvidere naturligt, at sundhedsvæsenets samarbejdspartnere kontakter sundhedsvæsenet gennem AMK. Hvis f.eks. sundhedsmyndigheder, politiet eller andre "udefra" har vigtig information til amtet vedrørende den akutte situation, bør AMK varetage formidling af denne information inden for det lokale sundhedsvæsen.

*Ledelse og kommunikation*

Operativ ledelse og koordination af sundhedsberedskabets indsats lokalt må anses for at være en af de væsentligste opgaver i den amtslige sundhedsberedskabsplanlægning.

Det skal således præciseres, at der i beredskabsplanlægningen må være fokus på ledelse og kommunikation.

*Patientstyring og identifikation*

Sikker identifikation og kontrol af patienter og mulighed for løbende opfølgning er væsentligt for sundhedsvæsenets overblik og løbende behandling af patienter. Denne identifikation sker til dagligt ved hjælp af CPR-numre. Ved større uvarslede hændelser med flere tilskadekomne og oftest bevidstløse og uidentificerede patienter er det vanskeligt at sikre et overblik og entydig identifikation af den enkelte patient. For at løse dette problem er der for flere år siden udarbejdet en skadestedsjournal (katastrofejournale) til brug på selve skadestedet samtidig med, at patienterne ved ankomst til sygehusene tildeles et såkaldt midlertidigt erstatnings-CPR nummer.

*Tværamtslig planlægning*

Tværamtsligt samarbejde er vigtigt, da et konkret operativt samarbejde mellem amter vil betyde, at regionens samlede beredskab umiddelbart er til rådighed ved ulykker, uanset hvor de indtræffer. I visse amter er der aftaler om, at en AMK i et amt vil kunne råde over sygehuskapacitet i naboamterne. Planer om en egentlig regional AMK-funktion er i gang i region III (Syddjylland og Fyn). Imellem H:S og Københavns Amt findes der et aftalebaseret samarbejde om

gensidig assistance mellem AMK funktionerne i de to sygehusvæsener ved større ulykker og katastrofer. Samarbejdet er under udbygning til også at omfatte Region Skåne.

#### *4.6. Sårbarheder i sygehusberedskaberne*

- *Sårbarhed:*

Der er ikke ensartet planlægning på tværs af landet. Dette betyder blandt andet, at personale, der flytter arbejdsplads, oplever meget forskellige arbejds gange i beredskabssituationer. Dette er medvirkende til at skabe usikkerhed i akutte situationer. Samtidig er der fortsat visse steder vanskeligheder med at gøre beredskabet i sygehusvæsenet til en integreret del af dagligdagen.

Amternes sundhedsberedskabsplaner har ofte en noget overordnet karakter og har dermed ikke udpræget operationel karakter. Konkret giver det sig f.eks. udtryk i, at det ikke af alle planerne fremgår, hvad der skal gøres i en given situation, hvem der gør det og hvornår (efter hvilke kriterier).

Eksempler: Hvordan alarmeres? Hvem har kompetence til hvad? Hvordan sikres kommunikation indadtil, udadtil? Hvordan aktiveres beredskabet i primærsektoren?

Det er især kritisk, når dette gælder på områderne ledelse og kommunikation, som er de helt vitale områder, der er en forudsætning for, at det samlede beredskab kan fungere.

*Forslag til afhjælpende foranstaltninger:* Håndbogen om Sundhedsberedskabet bør opdateres og gøres mere operationel. Dette kan muligvis medvirke til, at man på det regionale niveau kan ensrette planlægningen yderligere – fortsat dog med udgangspunkt i de særlige geografiske vilkår. Ifølge aftale mellem Indenrigs- og Sundhedsministeriet og Beredskabsstyrelsen er rådgivningspligten over for amternes sygehusplaner udlagt til Beredskabsstyrelsen. Rådgivningspligten i

forhold til amternes sundhedsplaner er derudover tillagt Sundhedsstyrelsen. Det må antages, at en samling af rådgivningspligten hos Sundhedsstyrelsen vil kunne sikre en højere grad af integration af beredskabstækningen i sundheds- og især sygehusplanlægningen. Med hensyn til rådgivning i forhold til spørgsmål af rent beredskabsteknisk karakter vil Sundhedsstyrelsen kunne indhente Beredskabsstyrelsens rådgivning. Beredskabstækning kan således integreres yderligere i den daglige drift på sygehusene gennem en mere sundhedsfaglig konsolidering.

De øverste forvaltningsniveauer i sygehuskommunerne bør derudover inddrages mere i beredskabsarbejdet (planlægning og øvelser) for at sikre, at nøglefunktioner i ledelsesapparatet er udviklet i nødvendigt omfang og kan etableres hurtigt og fungere i en beredskabssituation.

- *Sårbarhed:*

Der er ikke i alle amter en entydig indgang til sundhedsvæsenet, dvs. at det koordinerende sygehus/AMK-funktionen udpeges ad hoc f.eks. efter, hvor skadestedet geografisk er. Flere potentielle AMK'er i hvert amt er i visse henseender uhensigtsmæssigt. Det medfører dels et stort behov for uddannelse og træning af en bredere kreds af sundhedspersonale, der skal kunne varetage de koordinerende funktioner, dels at det i en konkret situation ikke under alle forhold er umiddelbart indlysende, hvilket sygehus der fungerer som AMK. Det vil sige, at det er uklart, hvem der varetager ledelsen, og hvor "indgangen" til sygehusvæsenet er.

I visse beredskabssituationer – bl.a. biologiske – er der ofte intet skadested, hvorfor det i amter uden fast AMK ikke på forhånd vil være afgjort, hvem der skal varetage den operative koordination og ledelse af sundhedsvæsenets indsats. Tilsvarende må situationer med flere samtidige skadesteder vanskeliggøre en afgørelse af, hvor AMK skal være.

*Forslag til afhjælpende foranstaltninger:* Det er væsentligt at amtets sund-

hedsvæsen uanset tidspunkt på året eller døgnet hurtigt kan modtage og videreformidle information udefra. Der kan være behov for – f.eks. fra sundhedsmyndighedernes side – at orientere, forvarsle eller direkte informere sundhedsvæsenets beredskab om konkrete forhold. I værste fald kan der være behov for hurtigt at sikre en ensartet håndtering af situationen landet over. I sådanne sammenhænge er det yderst hensigtsmæssigt, at amtets operative koordinerende ledelse er entydig og kan kontaktes på eet telefonnummer/mailadresse. Et centralt krav om, at de enkelte regioner/amter etablerer én fast AMK pr. amt/region, vil kunne afhjælpe denne sårbarhed.

- *Sårbarhed:*

I praksis opleves typisk, at et svagt punkt i sygehusberedskabsplanlægningen er samarbejdsrelationerne uden for det enkelte sygehus. Det gælder samarbejdet mellem sygehusene, samarbejdet på tværs af amterne og samarbejdet med eksterne samarbejdspartnere såsom politi, redningsberedskab og beredskabssamarbejde med primærsektoren.

*Forslag til afhjælpende foranstaltninger:* Samarbejdsrelationerne bør optimeres i forbindelse med arbejdet i de lovpligtige præhospitale udvalg i de enkelte amtskommuner, hvor de relevante samarbejdsparter er medlemmer, herunder gennem revision af centrale retningslinier for arbejdet i de amtslige præhospitale udvalg.

- *Sårbarhed:*

Planlægningen for håndtering af CBRN-forhold i sygehusberedskabet anses for et sårbart område, idet denne del af planlægningen i en del tilfælde ikke er gennemført og implementeret. *Forslag til afhjælpende foranstaltninger:* En højere uddannelsesaktivitet, en mere effektiv og mere målrettet øvelsesaktivitet samt et større omfang heraf bør fremmes.

- *Sårbarhed:*

Kommunikation i forbindelse med sygehusberedskabet er et andet sårbart område. Der savnes ofte planlægning for, hvorledes der kommunikeres internt på sygehuset og internt i amtet, herunder hvorledes akut informationsformidling skal ske i en given situation. *Forslag til afhjælpende foranstaltninger på de ovenstående sårbarheder:* Der bør etableres en systematiseret opfølgning på beredskabsplanlægningen og dens operationalitet. Det kan overvejes, om denne opgave kan placeres i Sundhedsstyrelsen.

*Sårbarhed:*

*Ved større uvarslede hændelser er sygehusenes personalekapacitet og beredskabsvillighed en sårbarhed. Man kan her tale om sårbarheder på flere planer. For det første er der tale om en "fysisk" sårbarhed. En større uvarslet hændelse kræver, at et hensigtsmæssigt antal personer er til stede og er i stand til at indgå i beredskabet. For det andet skal personalet have den nødvendige uddannelse, og denne uddannelse skal vedligeholdes, herunder træning i CBRN-forhold. For det tredje vil en større uvarslet hændelse i al sin kompleksitet byde på mange udfordringer i forhold til personalets beredskabsvillighed, motivation og risikovillighed. Når situationen trænger sig på, vil personalet reagere på mange forskellige måder – nogle mindre hensigtsmæssigt. Ud fra personlige grunde og de betingelser, som situationen byder, vil dele af personalet måske vælge at sikre deres familie frem for at løse opgaver defineret i beredskabsplaner med videre. Forslag til afhjælpende foranstaltninger: Uddannelse, træning og "skarpe" øvelser skal gennemføres, blandt andet for at vurdere personalets beredskabsvillighed og styrke deres motivation. Erfaringer fra udlandet bør inddrages.*

*Sårbarhed:*

*Skadestedsjournalerne har reelt aldrig vundet indpas præhospitalt og anvendes ikke. Systemet er ikke endvidere ikke udviklet til at være en integreret del af sundhedsvæsenet. På sygehusene eksisterer der forskellige systemer for tildeling af erstatnings-CPR numre. Disse er oftest kun gældende lokalt og giver problemer i forhold til f.eks. blodbank, laboratorier og røntgenregistreringer samt ved overførsel af patienter til andre sygehuse, hvor identiteten ændres med risiko for fejl og tab af overblik.*

*Forslag til afhjælpende foranstaltninger: Det eksisterende skadejournalssystem bør revurderes, simplificeres og integreres som en del af sygehusregistrering og helst på daglig basis. Implementeringen bør sikres. De eksisterende erstatnings-cpr numre ordninger bør samlet revurderes og standardiseres som et landsdækkende system og om muligt udstrækkes til også at gælde det præhospitalet forløb.*

#### *4.7. Beredskabet vedrørende smitsomme og andre overførbare sygdomme*

Beredskabet omfatter *overvågning og rådgivning* vedrørende forebyggelse og behandling af overførbare<sup>2</sup> sygdomme hos mennesker. Overvågningen og rådgivningen varetages af Sundhedsstyrelsen, embedslægevæsenet og Statens Serum Institut. Med en forenkling kan man udtrykke relationerne mellem disse myndigheder og institutioner således, at Sundhedsstyrelsen er *tilsynsmyndigheden*, embedslægevæsenet *den operative myndighed* og Statens Serum Institut *ekspertfunktionen*.

Beredskabet kan ansues som en del af det samlede sundhedsberedskab, hvor den udførende, behandlende del varetages af dels sygehusberedskabet, dels beredskabet i primærsektoren.

Et overordnet princip i de centrale anbefalinger er, at patienter med smitsom sygdom fortrinsvis indbringes/overflyttes til landets infektionsmedicinske afdelinger. Men amterne bør alligevel planlægge for og sikre håndteringen af en situation, hvor de infektionsmedicinske afdelinger er fyldt op, og patienterne derfor må forblive i amtets regi. Derfor bør alle amter udpege et sygehus eller bestemte afdelinger/afsnit, der kan fungere som epidemisygehus i påkommende tilfælde. Se desuden afsnit om beredskabet i den primære sundhedstjeneste.

#### *Overvågning*

##### *Sundhedsstyrelsen*

Grundlaget for Sundhedsstyrelsens overvågning af forekomsten af smitsomme og andre overførbare sygdomme i Danmark er de behandlende lægers pligt til

---

<sup>2</sup> Overførbar sygdom forårsaget af et specifikt infektiøst agens eller dets toksiske produkter. Overførbar sygdom opstår, når det infektiøse agens eller dets toksiske produkter overføres til en modtagelig vært. Det infektiøse agens eller dets toksiske produkter kan overføres fra en smittet person, et smittet dyr eller fra et reservoir i det omgivende miljø (f.eks. vand, jord, føde). Overførslen kan ske direkte, gennem en mellemvært (plante, værtsvektor) eller omgivelserne. "Overførbar sygdom" bruges ofte synonymt med "infektionssygdom", men er i forhold dertil et overordnet begreb. Det omfatter nemlig også sygdomme, hvor et færdigt giftstof (toksin) trænger ind i organismen og fremkalder sygdom, mens "infektionssygdom" bruges om sygdomme, hvor det infektiøse agens udvikles eller formeres i organismen. Overførbare sygdomme omfatter således sygdomme, der smitter videre fra menneske til menneske, og sygdomme, som ikke smitter videre fra mennesket.

at anmelde visse i loven nærmere definerede smitsomme sygdomme. Anmeldelsen foretages til embedslægeinstitutionen og Statens Serum Institut.

#### *Embedslægeinstitutionerne*

Embedslægeinstitutionen modtager anmeldelse af overførbare sygdomme og infektioner fra de behandlende læger, telefonisk og skriftligt eller alene skriftligt afhængig af sygdommen art.<sup>3</sup> Ved ophobning af en række nærmere angivne sygdomme skal disse tilfælde anmeldes telefonisk til embedslægeinstitutionen. Også ved ophobning af uforklarlige sygdomstilfælde, der kan være forårsaget af et biologisk agens, men hvor agens ikke nødvendigvis er påvist, skal tilfældene anmeldes telefonisk og skriftligt til embedslægen. Anmeldelserne giver embedslægen mulighed for at opdage en lokal ophobning af sygdomstilfælde. Embedslægerne har ansvaret for den lokale forebyggelsesindsats og vil på baggrund af anmeldelse af det enkelte sygdomstilfælde kunne iværksætte profylakse og give rådgivning.<sup>4</sup>

#### *Statens Serum Institut*

Foruden embedslægeinstitutionen foretager den behandlende læge også anmeldelse til Statens Serum Institut.

Statens Serum Institut, *Epidemiologisk Afdeling* varetager Sundhedsstyrelsens Meldesystem for Smitsomme Sygdomme. De behandlende læger foretager skriftlig indberetning til Statens Serum Institut.

Laboratorier, der udfører undersøgelser for en lang række mikroorganismer, skal indberette resultaterne til Statens Serum Institut kvartalsvis. Denne laboriebaserede overvågning har ført til erkendelse og kildesporing af mange fødevarerbårne udbrud. For visse sygdomme eksisterer frivillige laboriebaserede overvågningssystemer.

---

<sup>3</sup> Bekendtgørelse om lægers anmeldelse af smitsomme sygdomme m.v. BEK nr 277 af 14/04/2000

<sup>4</sup> Vejledning om lægers anmeldelse af smitsomme sygdomme m.v. VEJ nr 60 af 14/04/2000

Statens Serum Institut modtager information til Danmark om forekomst og udbrud af en række nærmere definerede smitsomme og andre overførbare sygdomme fra det europæiske net til overvågning af og kontrol med overførbare sygdomme (Europaparlamentets og Rådets beslutning nr. 2119/98/EF) og fra WHO. Se i øvrigt afsnit 6.

### *Rådgivning*

#### *Sundhedsstyrelsen*

Sundhedsstyrelsen varetager rådgivning om forebyggelse og bekæmpelse af overførbare sygdomme ved at give faglig rådgivning til de centrale og decentrale myndigheder ad hoc eller som rapporter eller redegørelser og ved at udgive bekendtgørelser og faglige vejledninger til bestemte faggrupper eller give oplysninger til hele eller dele af befolkningen. Sundhedsstyrelsen tager stilling til behovet for særlige undersøgelser og til iværksættelse af f.eks. vaccination af særlige grupper af befolkningen. Sundhedsstyrelsen har særlige rådgivningsforpligtelser i medfør af epidemiloven (se nedenfor). Sundhedsstyrelsen indhenter til sin rådgivning ekspertbistand fra Statens Serum Institut og andre sagkyndige rådgivere.

#### *Embedslægeåsenet*

Embedslægerne rådgiver statslige myndigheder samt amtskommunale og kommunale myndigheder i amtsråds kredsen vedrørende sundhedsmæssige forhold. Embedslægeinstitutionen varetager på Sundhedsstyrelsens vegne opgaver i medfør af epidemilovgivningen (jf. afsnittet om epidemiloven).

#### *Statens Serum Institut*

I medfør af centralstyrelsesloven er Statens Serum Institut landets centrallaboratorium for så vidt angår human bakteriologi, virologi og serologi og udfører undersøgelser for bl.a. sygehuse og praktiserende læger samt fremstiller og fremskaffer vacciner, sera, blodprodukter m.v. Statens Serum Institut driver videnskabelig forskning, rådgiver og udfører kontrol- og referencefunktioner på områder, der vedrører instituttets opgaver.

### *Epidemiloven*

Ifølge<sup>5</sup> § 2 i lov om foranstaltninger mod smitsomme sygdomme, jf. lov nr. 114 af 21. marts 1979 med senere ændringer, har hvert amt og Københavns og Frederiksberg kommuner en epidemikommission. Epidemikommissionen består af en politimester, en embedslæge, en dyrlæge, en regionschef udpeget af Told og Skattestyrelsen samt tre amtsrådsmedlemmer.

Epidemikommissionens opgave er at hindre indførelse og udbredelse i landet og spredning til andre lande af alment farlige sygdomme og øvrige smitsomme sygdomme, som er optaget på liste A henholdsvis liste B som bilag til loven. For at nå dette mål kan epidemikommissionen iværksætte visse foranstaltninger.

Over for alment farlige smitsomme sygdomme, som er omfattet af loven (sygdomme optaget på liste A) kan epidemikommissionen udstede påbud om f.eks. undersøgelse, indlæggelse og isolation. Såfremt disse påbud ikke efterkommes, kan epidemikommissionen foranledige påbuddene gennemført som tvangsforanstaltninger. Epidemikommissionen kan endvidere påbyde afspærring og forbyde offentlige møder. Såfremt der er tale om foranstaltninger som tvangsmæssig behandling, herunder tvangsmæssig vaccination, kan sådanne iværksættes efter påbud fra indenrigs- og sundhedsministeren efter Sundhedsstyrelsens indstilling.

De foranstaltninger, der alene kan iværksættes mod alment farlige sygdomme, kan også iværksættes over for øvrige smitsomme sygdomme, der er omfattet af loven (sygdomme optaget på liste B som bilag til loven), når disse optræder på en ondartet måde eller med stor udbredelse, eller når særlige hygiejniske forhold indebærer en særlig stor risiko for smittespredning. Iværksættelse af lovens foranstaltninger mod denne gruppe sygdomme kræver, at indenrigs- og sundhedsministeren træffer bestemmelse herom efter Sundhedsstyrelsens indstilling.

---

<sup>5</sup> Datasammenskrivning af lov om foranstaltninger mod smitsomme sygdomme. DSK nr 15015 af 29/03/1994.

Foruden, at Sundhedsstyrelsen indstiller til indenrigs- og sundhedsministeren at træffe bestemmelse om iværksættelse af foranstaltninger, som epidemikommissionerne ikke selv har beføjelse til at iværksætte, kan Sundhedsstyrelsen endvidere fastsætte regler om lægernes og embedslægernes medvirken i bekæmpelsen af smitsomme sygdomme jf. § 26.

Organisationen af det biologiske sundhedsberedskab i Danmark er i øjeblikket under overvejelse, og i den forbindelse er epidemiloven foreslået ændret, således at både organisationen til bekæmpelse af overførbare sygdomme gøres mere tidssvarende, og det sygdomsspektrum, der omfattes af loven, udvides til også at omfatte de biologiske agentia og sygdomme, der frygtes i terrorsammenhæng. Efterfølgende vil det være nødvendigt at revidere bekendtgørelse og vejledning om lægers anmeldelse af smitsomme sygdomme.

#### *Vagtberedskab*

##### *Sundhedsstyrelsen*

Sundhedsstyrelsens chefer har ikke formel vagtforpligtelse, men alene hvad der følger af tjenestemandsløven. Uden for daglig arbejdstid kan Sundhedsstyrelsens chefer forsøges kontaktes på private telefonnumre. Undtagelsen er døgnberedskabet på Statens Institut for Strålehygiejne (SIS), som er et institut under Sundhedsstyrelsen, der varetager opgaver af strålebeskyttelsesmæssig karakter inden for de områder, hvor der anvendes ioniserende stråling, særligt i forbindelse med brugen af røntgenanlæg og radioaktive stoffer.

##### *Embedslægevæsenet*

Beredskab vedrørende den lokale overvågning og rådgivning varetages af embedslægeinstitutionerne. Beredskabet omfatter et døgn- og landsdækkende vagtberedskab. Der findes to beredskabsvagter, én vest og én øst for Storebælt. Vagten dækkes af embedslæger med særlig viden om overførbare sygdomme og miljømedicin. Alle opkald til embedslægevæsenet uden for almindelig arbejdstid håndteres af vagthavende embedslæge. Vagten kan i fornødent omfang søge assistance, om nødvendigt i form af fremmøde, hos kolleger i henhold til den almindelige rådighedsforpligtelse for tjenestemænd.

*Statens Serum Institut*

Beredskab vedrørende den centrale overvågning omfatter døgnberedskab på Statens Serum Institut, dels ved den lægelige mikrobiologiske døgnvagt, der i hastetilfælde kan varetage kontakt til relevante personer, dels ved Center for Biologisk Beredskab.

*Betydning af importerede infektioner*

Globalt set har spektret af infektionssygdomme ændret sig betydeligt siden 1980. Flere smitsomme sygdomme eksempelvis SARS er nyopståede eller blevet opdaget, og adskillige af disse har efterfølgende vist sig at have stor betydning for folkesundheden, den internationale økonomi og handels- og sikkerhedspolitik. Infektioner, som tidligere let kunne behandles med billige og let tilgængelige antibiotika, er blevet sværere at behandle og kontrollere bl.a. som følge af resistens. Samtidig er en større andel af befolkningen i risiko for alvorlig eftervirkninger af infektion som følge af øget levetid med kronisk sygdom. Dertil kommer, at den danske befolkning rejser meget mere end tidligere, og disse rejser går gerne til eksotiske rejsemål, hvor risikoen for at pådrage sig disse nye infektioner er relativt høj. En anden mulighed er introduktion af nye sygdomme gennem handel med levende dyr eller varer. Ofte vil den rejsende ikke have sygdommen i udbrud ved indrejse til Danmark, og sygdommen vil derfor først erkendes efter indrejse. Ved indlæggelse på sygehus vil sygdomme smitte fra person til person og således kunne overføres til medpatienter og personale.

Beredskabet mod nyopdukkede og resistente infektioner øges ved at styrke det diagnostiske beredskab og den epidemiologiske overvågning, samt støtte sundhedsvæsenets parathed i forhold til at isolere patienter med meget smittefarlige mikrober eller resistente bakterier, der ikke kendes i Danmark. En vigtig del af dette beredskab, er en styrkelse af sygehushygiejnen.

Behovet for et øget diagnostisk beredskab bl.a. i form af et biosikkerhed klasse 4 laboratorium bør ligeledes vurderes. I den forbindelse skal medtænkes om-

kostninger til drift og kost-effektivitet i forhold til andre løsninger, som øget internationalt samarbejde om diagnostik af specielle patogener.

En styrkelse af den feltepidemiologiske uddannelse af samfundsmedicinere, infektionsmedicinere og mikrobiologer bør også overvejes. Dette kan blandt andet gennemføres ved en øget deltagelse i det europæiske EPIET program samt det amerikanske EIS program. Begge disse uddannelser er to-årige med fokus på kontrol og forebyggelse af smitsomme sygdomme.

Et særligt problem udgør sygdomsudbrud i forbindelse med indrejse i Danmark i de situationer, hvor sygdommen allerede er erkendt ved et skibs- eller et luftfartøjs ankomst til landet. Af den nuværende epidemilove fremgår det, at ved et skibs eller luftfartøjs ankomst til landet har hhv. skibsføreren og (en evt. skibslæge)/luftfartøjets fører pligt til at meddele epidemikommisjonen – eller den der optræder på kommissionens vegne – oplysninger om sundhedstilstanden om bord såvel under rejsen som på ankomsttidspunktet.

Der må ikke ske samkvem med personer i land, før epidemikommisjonen har meddelt tilladelse hertil.

I almindelig dagligdag påser toldvæsenet (som er medlem af epidemikommisjonen) at der meddeles tilladelse til frit samkvem. Indenrigs- og sundhedsministeren kan bestemme, at kontrollen skal udøves af en anden myndighed.

Epidemikommisjonen kan påbyde, at enhver, der ankommer her til landet, skal lade sig undersøge af en læge, og at vedkommende om nødvendigt skal lade sig indlægge til observation på et sygehus. Efterkommes påbuddet ikke, kan det ske ved tvang ved politiets foranstaltning.

Enhver, der ankommer her til landet, er i øvrigt underkastet epidemilovens øvrige bestemmelser.

Imidlertid findes langt fra alle steder egentlige operative beredskabsplaner for epidemikommisjonen. Typisk er embedslægen i epidemikommisjonen tilagt beføjelser til at varetage en del af kommissionens opgaver, og i praksis er det hensigtsmæssigt, at dette kan støttes op af kliniske læger, f.eks. ambulan-

celæger og infektionsmedicinere. Der bør foreligge planer herfor, hvilket ikke er tilfældet i de fleste amter.

I Københavnsområdet er der beredskabsplaner for Københavns Lufthavn, hvor AMK (Glostrup) i en given situation udsender en læge, ligesom vagthavende embedslæge bliver alarmeret. Hvis den udsendte læge mistænker smitsom sygdom, kontaktes AMK Rigshospitalet og Infektionsmedicinsk Klinik Rigshospitalet. Ved behov aftaler vagthavende læge fremmøde i lufthavnen sammen med embedslægen. De vil varetage undersøgelse, evt. indlæggelse af syge og information af raske udsatte personer, samt attestudstedelse til personer, der evt. skal rejse videre.

En tilsvarende planlægning bør findes i alle amter, som har havne og lufthavne med international trafik.

#### *Aktuelle centrale tiltag*

Sundhedsstyrelsen udsendte i sommeren 2002 Sundhedsstyrelsens og Beredskabsstyrelsens *Vejledning for indsats ved terrorangreb med biologiske (B) eller kemiske (C) stoffer*<sup>6</sup> og Sundhedsstyrelsens *Vejledning om sygehusvæsenets beredskab i forbindelse med et større antal patienter med risiko for smitsomme og andre overførbare sygdomme*.<sup>7</sup> Sundhedsstyrelsen har inden for det seneste halve år gennemgået organiseringen af Sundhedsstyrelsens og embedslægeinstitutionernes opgavevaretagelse inden for sundhedsberedskabet.<sup>8</sup>

Aktuelt er Sundhedsstyrelsen i samarbejde med Statens Serum Institut i færd med at udarbejde en operationel plan ved trussel om eller forekomst af koppeudbrud i eller uden for Danmark for blandt andre tiltag akut at kunne vaccinere hele eller dele af den danske befolkning mod kopper. Planen er tænkt som en generisk plan, og relevante dele af den vil kunne tilpasses og anvendes ved

---

<sup>6</sup> Vejledning for indsats ved terrorangreb med biologiske (B) eller kemiske (C) stoffer. Sundhedsstyrelsen og Beredskabsstyrelsen, d. 27. juni 2002

<sup>7</sup> Vejledning om sygehusvæsenets beredskab i forbindelse med et større antal patienter med risiko for smitsomme og andre overførbare sygdomme. Sundhedsstyrelsen, d. 27. juni.2002

<sup>8</sup> Organisering af Sundhedsstyrelsens og embedslægeinstitutionernes opgavevaretagelse inden for sundhedsberedskabet. Redegørelse afgivet af Sundhedsstyrelsen. København, december 2002.

forekomst af andre overførbare sygdomme end kopper. Sundhedsstyrelsen er endvidere i færd med at udarbejde detailretningslinjer for samarbejdet mellem embedslægeinstitutionerne og Center for Biologisk Beredskab om sundhedsfaglig rådgivning i forbindelse med biologiske terrørsituationer. Sundhedsstyrelsen samarbejder med Statens Serum Institut om en dansk beredskabsplan for pandemisk influenza. Sundhedsstyrelsen er i færd med at oprette faciliteter til at kunne efterkomme en eventuelt stærkt forøget efterspørgsel på Sundhedsstyrelsens rådgivning i en beredskabssituation.

I samråd med Sundhedsstyrelsen og forskellige interessenter påbegynder Statens Serum Institut et forprojekt med henblik på at etablere elektronisk indberetning af smitsomme sygdomme fra læger og laboratorier. Det nuværende blanketbaserede meldesystem er ineffektivt på grund af inkomplette data og unødige forsinkelser i rapportering. Desuden er meldesystemet ikke afstemt med de laboratorie-baserede systemer. En samkøring af disse data vil betyde, at data bliver mere komplette, og at udbrud erkendes tidligere. Den database, som opsamler de individuelle anmeldelser, vil blive tilgængelig for embedslæger med videre, medens laboratorium-databasen vil være tilgængelig for de relevante laboratorier.

I forbindelse med overgang til et elektronisk meldesystem bør det medtænkes, hvordan straks-anmeldelser (telefoniske anmeldelser) skal registreres. Dette er vigtigt, idet en geografisk spredning af en sygdom kan føre til sen erkendelse af, at der foreligger en epidemi.

#### *Generelt om vagtordninger i de centrale myndigheder*

Sandsynligheden for, at det kemiske og det konventionelle sundhedsberedskab vil kræve Sundhedsstyrelsens indsats uden for dagarbejdstid vurderes at være lav. På det radiologiske sundhedsberedskabs område har Sundhedsstyrelsen ved Statens Institut for Strålehygiejne (SIS) en døgndækkende vagtordning. På det biologiske sundhedsberedskabs område er der ingen døgndækkende vagtordning i Sundhedsstyrelsen, der sikrer varetagelse af de styrelsesmæssige opgaver uden for dagarbejdstid.

I forhold til et kendt udbrud af smitsom eller anden overførbart sygdom, der udvikler sig geografisk og numerisk, vil Sundhedsstyrelsens chefer kunne aftale en døgndækkende vagtordning ad hoc for også uden for dagsarbejdstid at kunne varetage Sundhedsstyrelsens opgaver med rådgivning af de centrale og decentrale myndigheder, koordination af den samlede indsats til afgrænsning af udbruddet og bekæmpelse af videre smittespredning samt information til offentligheden m.v.

I forhold til en national biologisk beredskabssituation, der måtte indtræffe efter dagarbejdstid, kan det betragtes som en sårbarhed, at Sundhedsstyrelsen ikke har et formelt vagtberedskab. Imidlertid har embedslægevæsenet, Center for Biologisk Beredskab og Statens Serum Institut alle døgndækkende vagtordninger. I påkommende tilfælde vil der herfra kunne ydes rådgivning og ekspertbistand til sundhedsvæsenet og andre aktører på det biologiske sundhedsberedskabs område, specielt i forhold til udbrudsopsporing og -kontrol, prøveindsamling og mikrobiologisk diagnostik. Sundhedsstyrelsens chefer vil kunne kontaktes på private telefonnumre. Såfremt der er tale om et udbrud af alment farlig sygdom i epidemilovens forstand, f.eks. udbrud af kopper, vil det formentlig være afgørende, at Sundhedsstyrelsen meget hurtigt vil kunne indtræde i sin overordnede koordinerende og rådgivende funktion ved at samle de relevante centrale myndigheder, organisationer og institutioner med henblik på iværksættelse af de i situationen relevante beredskabsmæssige tiltag, herunder ikke mindst information til sundhedsvæsenet, offentligheden og medierne. Denne rapport anbefaler at samle de styrelsesmæssige opgaver vedrørende sundhedsberedskabet i Sundhedsstyrelsen og at styrke Sundhedsstyrelsens rolle i forhold til planlægning og indsats på det biologiske sundhedsberedskabs område.

#### *4.8. Sårbarheder i beredskabet vedrørende smitsomme og andre overførbare sygdomme*

##### *Sårbarhed*

Opklaring af sygdomsudbrud, som rammer flere embedslægeinstitutioners områder, koordineres bedst centralt. Vi har endvidere i de senere år været vidne til lokale sygdomsudbrud, der var så omfattende, at det var vanskeligt for en enkelt Embedslægeinstitution at håndtere disse. Eksempler på sådanne udbrud er mæslinger i Nordjyllands amt, tuberkulose i Thisted, hepatitis B på Odense sygehus og hepatitis A i Holstebro. Også de mange generelle udbrud af fødevarebårne sygdom er eksempler på udbrud der bedst håndteres centralt. Den moderne håndtering af disse udbrud kræver kompetence inden for mikrobiologi eller toksikologi, analytisk epidemiologi (f.eks. ved case-kontrol undersøgelse), evt. sygehus-hygijene og pressehåndtering. Lovgivningen og kanalisering af ressourcer er ikke fulgt med udviklingen inden for den moderne udbrudshåndtering. Der er også behov for klarere retningslinjer om arbejdsdeling mellem det centrale og de lokale niveau.

*Forslag til afhjælpende foranstaltninger:* Den lokale udbrudsopsporing og udbrudskontrol kan i tilfælde af større udbrud af smitsom eller anden overførbart sygdom overvejes styrket ved bistand fra et epidemiologisk udrykningshold fra Statens Serum Institut. Assistanzen vil kunne bestå i f.eks. ekspertviden, hjælp af epidemiologisk karakter (f.eks. analytisk studie) eller laboratorieassistance. Assistanzen foreslås rekvireret af den lokale embedslægeinstitution i det område, hvor udbruddet finder sted, eller af det lokale sygehus i tilfælde af udbrud på sygehuset. Anmodning om assistance fremsættes over for Sundhedsstyrelsen. Udbrudsopsporing og udbrudskontrol sker i et samarbejde mellem den lokale rekvirent og det epidemiologiske udrykningshold. Ved nationale udbrud yder Statens Serum Institut ekspertviden i samarbejde med de relevante myndigheder og andre interessenter. Finansiering af assistance fra et epidemiologisk udrykningshold i forbindelse med lokal udbrudsopsporing og udbrudskon-

trol foreslås sikret ved en bevilling specielt til dette formål, som administreres af Sundhedsstyrelsen.

- *Sårbarhed:*

Kommunikation af information i sundhedsvæsenet, især fra centrale myndigheder til behandlende læger, er en forudsætning for hurtig implementering af relevante beredskabsmæssige foranstaltninger. EPI-NYT og Sundhedsstyrelsens og Statens Serum Instituts hjemmesider tjener i nogen grad dette formål. EPI-NYT kan udsendes med kort varsel, men der er dog en produktionstid, og ikke alle læger modtager EPI-NYT. Ulempen ved hjemmesiderne som kommunikationsmiddel er, at modtageren selv skal søge informationen. Det vurderes dog, at disse kommunikationsmidler vil være tilstrækkelige i de fleste tilfælde, med undtagelse af den helt alvorlige situation med udbrud af alment farlig sygdom.

Kommunikation fra de centrale myndigheder til de amtslige sundhedsforvaltninger og derfra til sygehusene er en anden mulighed og kan foregå per e-mail i dagtiden. Derimod kan det være vanskeligt at formidle information akut til de praktiserende læger, idet ikke alle har e-mail. Det kan derfor være nødvendigt at kommunikere via telefon eller fax, hvilket er forholdsvis omstændeligt og tidkrævende. Kommunikation til sygehusvæsenet kan finde sted hele døgnet via de amtslige AMK-funktioner. Det forudsætter dog, at der findes en AMK-funktion i amtet.

*Forslag til afhjælpende foranstaltninger:* Indførelse af edifact-meldesystem (se nedenfor) eller via den offentlige sundhedsportal.

#### *4.9. Beredskabet i den primære sundhedstjeneste*

Beredskabet i den primære sundhedstjeneste er beredskabet i den del af sundhedsvæsenet, der ligger uden for sygehusene.

De kommunale opgaver omfatter hjemmepleje, hjemmesygepleje og plejecentre, og de amtskommunale opgaver omfatter planlægning i forhold til og inddragelse af praksissektoren på sygesikringsområdet – dvs. praktiserende læger, speciallæger, psykologer, fysioterapeuter m.v. – i sundhedsberedskabet.

Opgaverne for den primære sundhedstjeneste afhænger af ulykkens, katastrofens eller krisens omfang og de problemer, der følger i kølvandet på hændelsen.

Den primære sundhedstjenestes opgaver i en beredskabssituation er:

- At modtage, pleje og behandle ekstraordinært udskrevne patienter fra sygehusene samt andre syge og smittede i eget hjem.
- Behandle lettere tilskadede, evt. på særlige nødskadestuer, til aflastning af sygehusvæsenet og lægevagten.
- Varetage hygiejniske foranstaltninger, forebyggelse og behandle infektioner og epidemiske sygdomme.
- Yde anden omsorg til tilskadede, syge og handicappede, herunder evt. krisehjælp.
- I særlige situationer at etablere udrykningsordninger af praktiserende læger m.fl. til skadesteder, når den amtskoordinerende læge (AMK-lægen) anmoder herom.

#### *Plejecentrenes opgaver ved ekstraordinær udskrivning fra sygehusene*

Med henblik på at skaffe det maksimale antal ledige sengepladser til tilskadede og akut syge i tilfælde af en beredskabssituation, kan det for sygehusene blive nødvendigt at udskrive patienter før normal tid. Det vil dreje sig om patienter, der ikke er akut pleje- og behandlingskrævende, men derimod har behov for anden hjælp og pleje.

Beredskabsøvelser peger på, at mange af de sygehusindlagte patienter vil kunne udskrives enten til eget hjem eller plejehjem. En væsentlig forudsætning

for den ekstraordinære udskrivning er dog, at kommunerne og amterne har sikret nødvendig pleje og lægetilsyn efter udskrivningen. De involverede sygehusafdelinger registrerer ved stuegang de patienter, der kan udskrives til eget hjem uden yderligere hjælp, eget hjem med hjemmehjælp eller kan udskrives til plejehospital.

Det er kommunernes ansvar, at kommunens plejecentre har de nødvendige pladser til at modtage de ekstra patienter. Kommunerne skal som led i beredskabsplanlægningen udpege en række plejecentre, der akut kan etablere ekstra pladser til de udskrevne patienter eller evakuerede beboere/borgere.

Kommunerne er ligeledes ansvarlig for at stille de fornødne ressourcer til rådighed for patienter, der udskrives med hjemmepleje eller hjælpemidler. Såfremt patienten udskrives med behov for medicin, er det sygehusets ansvar at udlevere medicin til ca. tre dages forbrug og evt. en recept.

Personlige oplysninger (navn, adresse og cpr-nummer) samles centralt på hospitalet og overdrages via AMK til kommunerne, der er ansvarlig for at videregive oplysningerne til de involverede aktører (plejecentre, hjemmepleje/hjemmesyge-pleje).

Ved udskrivning fra sygehuset er det sygehusvæsenet, der er ansvarlig for transporten af patienterne til et af kommunen udpeget plejecenter. Sygehuset vurderer de enkelte patienters transportbehov i forbindelse med udskrivningen og påfører oplysninger, om der er behov for liggende eller siddende transport.

I tilfælde af ekstra tilførsel af patienter er det også plejecentrenes opgave at skaffe hjælpemidler såsom toiletstole, vandfade, bækkener, kørestole, rollatorer, lifte mv. Flere hjælpemidler findes allerede i rimeligt omfang på plejecentren og kan deles mellem beboerne efter behov.

#### *Beredskabsplanlægningen på plejecentren*

I en ekstraordinær situation anvendes de samme principper og rutiner som i det daglige arbejde, blot i større målestok.

Det enkelte plejecenter skal udarbejde interne beredskabsplaner. Beredskabet skal omfatte en plan for evakuering af institutionen samt planer for arbejdsgangen ved ekstra tilførsel af patienter. Beredskabsplanlægningen skal sikre, at medarbejderne nøjagtig ved, hvordan de skal handle i en beredskabssituation. Ledelse og personale skal involveres i planlægningen for at sikre, at der skabes bevidsthed omkring og ansvar for planen hos den enkelte medarbejder.

Det er kommunernes ansvar, at medarbejderne modtager uddannelse og vejledning i udarbejdelsen af beredskabsplanen for den enkelte institution.

#### *Praksissektorens opgaver*

Formålet med praksissektorens beredskab er at varetage opgaver, som kan aflaste og støtte sygehusvæsenet. I en beredskabssituation må der formodes først og fremmest at være behov for inddragelse af de alment praktiserende læger. Ved ekstraordinær udskrivning fra sygehusene vil almen praksis således skulle have det lægelige ansvar for patienter, som udskrives til eget hjem eller plejehjem, ligesom der samtidig vil kunne forventes et generelt øget pres på praksissektoren til behandling af lettere tilskadekomne mv.

Praksissektorens generelle virke er reguleret i lov om offentlig sygesikring og i overenskomster indgået mellem de lægelige organisationer og Sygesikringens Forhandlingsudvalg. Sygesikringsloven og sygesikringsoverenskomsterne indeholder imidlertid ikke bestemmelser om inddragelse af praksissektoren i akutte beredskabssituationer eller i planlægningen af sundhedsvæsenets indsats i beredskabssituationer. Det er således alene beredskabslovens § 57, som giver hjemmel hertil i form af den generelle bestemmelse om, at ”offentligt ansatte og ansatte i offentlige og private virksomheder skal udføre de opgaver inden for redningsberedskabet og det civile beredskab, der pålægges dem.”

#### *Lægehjælp til ekstraordinært udskrevne i eget hjem eller i plejeboliger*

I forbindelse med ekstraordinær udskrivning fra sygehusene vil der være behov for, at de alment praktiserende læger tilser patienter udskrevet til de plejecentre/-boliger, der indgår i nødberedskabet, idet det er kommunernes ansvar at informere plejecentrene om, hvilke læger de kan benytte. Endvidere vil de al-

ment praktiserende læger skulle tilse patienter, som er udskrevet til eget hjem i forbindelse med en ekstraordinær udskrivning fra sygehus.

Det forudsættes i begge tilfælde, at de nødudskrevne patienter medbringer recepter fra sygehuset, således at de ikke skal opsøge en praktiserende læge alene for at få recept på nødvendig medicin.

#### *Lægehjælp til øvrige patienter*

Det må endvidere antages, at der i en beredskabssituation vil ske en ændring i henvendelsesårsagerne til almen praksis. I tilfælde af større ulykker/katastrofer vil en del lettere tilskadekomne (skulle) henvende sig direkte til deres egen læge. For at klare behandlingen af de svært tilskadekomne fra en større ulykke kan det i den forbindelse være hensigtsmæssigt, at lukke skadestuerne for selv-henvendende og henvise disse til praksissektoren. Samtidig må det dog forventes, at mange patienter vil afholde sig fra at søge lægehjælp, idet deres sygdom/problem ikke er akut eller alvorlig.

Generelt vil det være mest hensigtsmæssigt, at nødberedskabet blandt de praktiserende læger etableres med udgangspunkt i lægernes egen praksis og lægevagtskonsultationerne, idet dette system er velkendt for befolkningen. I beredskabssituationer kan der være behov for at øge behandlingskapaciteten i praksissektoren ved at udvide åbningstiden i lægernes egen praksis samt tilknytte flere læger til lægevagten. Som nævnt ovenfor, er der dog ikke særskilt hjemmel hertil i lægernes overenskomst med sygesikringen, og grundlaget for iværksættelse af sådanne tiltag kan derfor formelt kun ske med hjemmel i beredskabslovens § 57.

#### *CBRN-beredskab i primærsektoren*

Den hidtidige planlægning af beredskabet i primærsektoren har ikke i noget videre omfang inddraget CBRN-aspekter, hvilket udgør en sårbarhed i beredskabet. Formentlig har kun ganske få sundhedspersoner i primærsektoren viden om eller uddannelse i at håndtere forhold udløst af CBRN-ulykker.

CBRN-aspekter, der kan have relevans for beredskabet i primærsektoren kan eksempelvis være følgende:

- Forurenede og/eller forgiftede personer/patienter, der henvender sig i praksis (selvhenvendere).
- Meget smittefarlige patienter, som opholder sig i lægens venteværelse

I sundhedsberedskabsplanlægningen bør der tages højde for dels at undgå, dels at kunne imødegå sådanne situationer.

I CBRN-beredskabsituationer er det derfor mest hensigtsmæssigt at søge at styre patientstrømmen til bestemte modtagefaciliteter i sundhedsvæsenet.

Hvis det drejer sig om biologiske (B) beredskabssituationer må der forudses at blive stort behov for primærsektorberedskabet.

Det kan f.eks. dreje sig om behandling/pleje/observation af syge/smittede i eget hjem eller særlige faciliteter uden for sygehus. Der må planlægges for personaleressourcer hertil, såvel som hjælpemidler, herunder beskyttelsesudstyr til personalet. Denne planlægning sker i samarbejde med og under koordination af amtet.

Der må i B-beredskabssituationer forudses at kunne blive behov for læger og sygeplejersker til løsning af opgaver såsom massevaccinationer og uddeling af forebyggende medicin til bestemte befolkningsgrupper, samt eventuelt at varetage observation af personer i karantæne.

#### *4.10. Sårbarheder i det primære sundhedsberedskab*

##### *Kommunikation*

Distribution af viden og sikring af kommandoveje.

- *Sårbarhed:*

For at sikre et sammenhængende og velfungerende sundhedsberedskab er det vigtigt med entydige kommunikations- informations og kommandoveje mellem sundhedsvæsenets aktører. Dette skal bl.a. ses i relation til, at indgangsvinklen til kommunernes primærsektor (sundhedsberedskab) er meget differentieret mellem kommunerne samt tidspunktet på døgnet.

*Forslag til afhjælpende foranstaltninger:*

- Det bør sikres, at kommunikationsvejene på tværs af sektorerne er kendt af det involverede personale og grundigt indarbejdet.
- Sikring af AMK som fast og indøvet funktion i alle amter. Herunder er det i forbindelse med større hændelser, som både involverer primærsektoren og sekundærsektoren, nødvendigt at koordinere på tværs af sektorerne. For at minimere sårbarheden kan det være en idé at etablere en decideret krisestab, som består af nøglepersoner fra de to sektorer i tilknytning til AMK.
- Det bør sikres, at AMK har en døgnbemandet entydig indgangsvinkel til den enkelte kommune i det respektive område.
- Der bør arbejdes for indførelse af fælles kommunikationsmidler, der kan fungere uafhængigt af nedbrud i offentligt anvendte telefonsystemer og telenet. I den forbindelse skal problemstillingen vedrørende anvendelse af såvel primære som sekundære kommunikationsmidler være afklaret i kommunens beredskabsplan
- *Sårbarhed:*  
Inddragelse af at primærsektoren i sundhedsberedskabet i en situation med mange patienter med overførbart sygdom.

Det er på nuværende tidspunkt vanskeligt med kort varsel at organisere en beredskabsstyrke med praktiserende læger til at forestå vaccination eller uddeling af medicin til større persongrupper i forbindelse med smitsomme sygdomme.

*Forslag til afhjælpende foranstaltninger:* Det bør tilstræbes, at advisering af praktiserende læger kan ske via edifact (medcom) eller den offentlige sundhedsportal. Sundhedsstyrelsen og Embedslægevæsenet bør gives mulighed for at sende korrespondance-beskeder til praktiserende læger. Pt. kan ca. 90% modtage disse beskeder. Forhindringerne for denne løsning er rent tekniske og økonomiske.

- *Sårbarhed:*

De bestemmelser mv., som regulerer praksissektorens daglige virke (sygesikringsloven, sygesikringsoverenskomsterne), indeholder ikke bestemmelser om inddragelse af praksissektorens ydere i beredskabssituationer eller i planlægningen af sundhedsberedskabet. Det er således alene beredskabslovens § 57, som giver den formelle hjemmel til inddragelse af praksissektoren i beredskabssituationer. Dette kan give anledning til uoverensstemmelse mellem amtet, som er ansvarlig for planlægningen af sundhedsberedskabet, og sygesikringens ydere om hjemmelsgrundlag, honorering mv.

*Forslag til afhjælpende foranstaltninger:* Det kan overvejes at etablere/udbyde lovhjemlen til inddragelse af praksissektoren i beredskabsplanlægningen og beredskabsindsatsen, herunder tage stilling til honorarspørgsmålet.

#### *Generel mindskeelse af sårbarheder*

Generelt må det antages, at øget træning og øvelsesvirksomhed vil kunne sikre, at personalet kan agere i en ekstraordinær situation. Det er derfor nødvendigt, at der afholdes beredskabskurser/øvelser for medarbejdere i hjemmeplejen og

plejehjemmene, hvor kendskabet til sundhedsberedskabsplanen udbredes, og hvor institutionernes rolle i beredskabet klarlægges.

Det er vigtigt, at indsatslederen og personalet i primærsektoren er bekendt med kommunens alarmeringsprocedure samt beredskabsplan.

Kurser i beredskab i primærsektoren bør systematisk udformes i samarbejde mellem amt og kommuner – evt. efter en centralt udarbejdet vejledning. Kurserne kan hensigtsmæssigt afholdes i sammenhæng og fysisk parallelt med de øvrige beredskabs-/katastrofemedicinske kurser og øvelser, der afholdes løbende i alle amter. Herved sikres tværfagligt og tværsektorielt kendskab og funktion.

Endvidere kan gennemføres såkaldte ”papir-øvelser” mellem sektorerne, hvorved en del af beredskabet kan afprøves. Eksempel: En udskrivningsøvelse på sygehuset kunne følges op i primærsektoren med en vurdering af, hvilke ressourcer der skal anvendes i primærsektoren for at pasningen af de udskrevne kan varetages?

Der bør være en sikring af, at der foreligger operationelle planer for primærsektorberedskabet. Det betyder dels, at der skal foreligge planer, dels at disse skal være implementerede, så alle personer kender sin rolle i beredskabet.

Embedslægerne, som lokalt skal bidrage til sundhedsplanlægningen, kan føre tilsyn hermed.

#### *Presseberedskabet*

I forbindelse med ekstraordinære situationer er det også vigtigt, at der etableres et presseberedskab til i samarbejde med medierne at sikre hurtig og korrekt information til offentligheden. Formålet med presseberedskabet er at modvirke unødigt usikkerhed og uro i forbindelse med hændelsen og samtidig aflaste det involverede personale, telefonsystemer m.v. Samtidig kan fornøden information begrænse omfanget af ikke-akut og ikke-alvorligt syges/tilskadekomnes unødige henvendelser af sundhedsvæsenet.

Det er afgørende, at der sker en koordinering af myndighedernes udmeldinger, så man undgår modstridende oplysninger. Presseberedskabet bliver sårbart, hvis der ikke på forhånd er udarbejdet en handleplan for det samlede presseberedskab, som er kendt af de relevante parter.

#### *4.11. Lægemiddelberedskabet*

##### *Formål og lovgrundlag*

Lægemiddelberedskabet er beredskabet af lægemidler, der kan imødekomme de ændrede krav til forbrug, forsyning og distribution, som må forudses at ville opstå i en katastrofesituation. Lægemidler omfatter varer, der er bestemt til at tilføres mennesker for at forebygge, erkende, lindre, behandle eller helbrede sygdom, sygdomssymptomer og smerter eller for at påvirke legemsfunktioner, inkl. sera, vacciner, medicinske gasarter og radioaktive lægemidler, blod og blodprodukter.

Lægemiddelberedskabet skal for det første kunne sikre, at den normale forsyning med lægemidler og hjælpemidler til behandling og pleje m.v. af patienter for sygdomme, der ikke står i direkte forbindelse med en given katastrofesituation, skal kunne opretholdes.

For det andet skal lægemiddelberedskabet kunne opfylde de særlige behov for lægemidler og hjælpemidler til behandling af sygdomme og skader, der er en direkte eller indirekte følge af katastrofesituationer. Forsyningen skal også her dække såvel den primære sundhedstjeneste som sygehusvæsenet.

Lægemiddelstyrelsen har udarbejdet og vedligeholder regler om en rationeringsordning, der modvirker "hamstring" af livsvigtige lægemidler i forsyningsmæssige nødsituationer. Reglerne er fastsat i bekendtgørelse nr. 818 af 30. august 2000 om udlevering af lægemidler i forsyningsmæssige nødsituationer samt under krise og krig ændret med bekendtgørelse nr. 224 af 31. marts 2003.

Bekendtgørelse nr. 113 af 24. februar 1999 om spredning af lægemiddellagre i forsyningsmæssige nødsituationer samt under krise og krig indeholder be-

stemmelser om spredning af de lagre, som ligger hos lægemiddelproducenter, importører og grossister.

Derudover indeholder *Håndbog om Sundhedsberedskabet, Beredskabsstyrelsen marts 1999* en vejledning for planlægningen af lægemiddelberedskabet.

#### *Det statslige lægemiddelberedskab*

##### *Rationeringsordning*

Ovennævnte regler finder først anvendelse i det øjeblik, det konstateres, at der foreligger en forsyningsmæssig nødsituation. Hvornår det er tilfældet afgøres af regeringen. Hvis der indtræffer en forsyningsmæssige nødsituation, vil Lægemiddelstyrelsen modtage meddelelse om det fra Indenrigs- og Sundhedsministeriet.

Lægemiddelstyrelsen skal ifølge ovennævnte bekendtgørelses § 1, stk. 2, meddele apotekerne, hvis der foreligger en forsyningsmæssig nødsituation, krise eller krig.

En række lægemidler, der skønnes livsnødvendige, men som ikke er receptpligtige, er optaget i bilag 1 til bekendtgørelse om udlevering af lægemidler i forsyningsmæssige nødsituationer. Disse lægemidler må - når bekendtgørelsen finder anvendelse - kun udleveres efter recept.

##### *Spredning af lægemiddellagre*

Reglerne om spredning af lægemiddellagre finder først anvendelse i det øjeblik, det konstateres, at der foreligger en forsyningsmæssig nødsituation. Ligesom det er tilfældet med rationeringsordningen, vil Lægemiddelstyrelsen modtage meddelelse fra Indenrigs- og Sundhedsministeriet efter rådgivning fra Sundhedsstyrelsen, når en sådan situation foreligger. Lægemiddelstyrelsen skal ifølge bekendtgørelsens § 1, stk. 2, sørge for, at meddelelsen viderebefordres til lægemiddelproducenter, importører og grossister.

Reglerne finder også anvendelse på sygehusapotekers fremstilling af lægemidler, hvortil der er udstedt markedsføringstilladelse, det vil sige de såkaldte SAD-præparater.

Reglerne finder ikke anvendelse på de lægemiddellagre, som forsvaret har købt og oplagt hos lægemiddelproducenter, importører og grossister.

Lægemiddelstyrelsen kan ifølge bekendtgørelsens § 3 påbyde en virksomhed at undlade at gennemføre spredning af lagrene, selvom der foreligger en forsyningsmæssig nødsituation, krise eller krig, eller at gennemføre spredning af lagrene på en anden måde, end anvist i bekendtgørelsen.

#### *Statens Serum Instituts lagerføring.*

Statens Serum Institut importerer, fremstiller og distribuerer vacciner, sera og plasmabaserede produkter. Statens Serum Institut lagerfører generelt vacciner og sera svarende til mindst 3 måneders normalt forbrug. Dette gælder vacciner, der indgår i børnevaccinationsprogrammet, vacciner, der bruges i forbindelse med udbrud af alvorlige smitsomme sygdomme (f.eks. meningokokvaccine A+C, hepatitis A vaccine) og vacciner til beskyttelse af særligt udsatte befolkningsgrupper (hepatitis B vaccine, influenzavaccine og pneumokokvaccine). Der er muligheder for at forøge lagrene i en varslingsperiode, dog forudsat at de nødvendige tilførsler af råvarer, mellemprodukter og færdigvarer ikke forsinkes eller udebliver. Statens Serum Institut tilstræber til stadighed at have et lager af plasmabaserede produkter svarende til 3 måneders normalt forbrug. Statens Serum Institut tilstræber ligeledes at have et lager af forskellige immunoglobuliner til 3 måneders normalt forbrug.

Instituttet udleverer forskellige vacciner, antisera og antitoxiner via lægevagten, der er døgnbemandet.

#### *Det amtslige lægemiddelberedskab*

Det er amtskommunens ansvar som en del af den samlede beredskabsplanlægning at planlægge og opbygge et lægemiddelberedskab i amtet.

Lægemiddelberedskabet i amterne bygger på et princip om decentral distribution, samt på en forudsætning om at lagrene af lægemidler hos lægemiddelproducenter og -importører er tilstrækkelige til at forsyningen kan opretholdes i en tilstrækkelig lang periode, til en særlig beredskabsplan kan udarbejdes og iværksættes.

Det fremgik af en undersøgelse foretaget i 1994, at den samlede lagerstørrelse i den danske lægemiddelbranche vurderedes til maksimalt at udgøre 60 til 100 dages normalt forbrug. Dog kan der være betydelige udsving i lagerstørrelsen fra lægemiddel til lægemiddel. Lageret af infusions-, injektions- og skyllevæsker er dog mindre, og den gennemsnitlige lagerstørrelse skønnes således ikke at overstige en uges normalforbrug. Disse væsker produceres på sygehusapoteker, og en mangelsituation er derfor ikke særlig sandsynlig, så længe det er muligt at fremskaffe den nødvendige emballage. De eksisterende lagre af blod til transfusion er små, men antallet af potentielle donorer er imidlertid stort, og tilgangen af blod kan derfor også øges med kort varsel. Det har traditionelt været vurderingen, at der er gode muligheder for at forøge lagrene inden for en periode på 2-3 måneder. Det er dog også hidtil konstateret, at det ikke lader sig gøre at kvantificere disse muligheder med nogen sikkerhed.

Det nuværende lægemiddelberedskab er således baseret på en forudsætning om, at de sædvanlige forsyningskanaler for lægemidler fortsat kan benyttes i en katastrofesituation.

Derudover er der etableret regler, som dels tilgodeser rationering af lægemidler ved lægemiddelstyrelsen, og som sikrer spredning af de lægemiddellagre, der forefindes i landet. Disse regler er suppleret af aftaler mellem enkelte amter om fælles lagerføring af sjældent anvendte lægemidler, herunder antidoter.

Antidoter (modgifte) er gruppe af lægemidler, der gives som modgifte ved forskellige forgiftninger og livstruende tilstande. Den enkelte antidot virker kun mod specifikke tilstande og anvendes relativt sjældent og da til enkelt personer. De mest almindelige antidoter findes på mange skadestuer og akut modtagelser, men kun til behandling af en eller ganske få patienter. De sjældent an-

vendte og dyre antidoter findes ikke på alle sygehuse. Ved større beredskabsmæssige hændelser, hvor personer forgiftes ved kemisk uheld eller forsætligt, vil der være behov for hurtigt at tilvejebringe antidoter og give disse.

Der er ingen samlet oversigt over, hvilke antidoter der er tilgængelige, i hvilke mængder de findes, og hvor de findes. Enkelte regioner har etableret et formelt samarbejde om fælles opbevaring af de mest almindelige antidoter til forgiftninger og kemiske uheld. I hovedstadsområdet er der etableret et samarbejde om et centralt antidotlager for H:S, Københavns amt, Roskilde og Frederiksborg amt. Dette antidotberedskab findes på Rigshospitalets TraumeCenter. Mængden af antidoter er dog begrænset og er ikke etableret med henblik på beredskabsmæssige situationer. I Forsvarets regi findes regionale antidotlager, men der er ingen aftaler om civilt/militært samarbejde.

#### *Lægemiddelforsyningen i Danmark*

Lægemiddelforbruget i Danmark omfatter lægemidler produceret her i landet og importerede lægemidler. Lægemiddelproduktionen i Danmark varetages, bortset fra fremstillingen af sera og vacciner samt forsyningen med blod og blodprodukter, af medicinindustrien og sygehusapotekerne. Dertil kommer en meget begrænset produktion af magistrelle lægemidler på de private apoteker.

Den danske medicinindustri er stærkt koncentreret både virksomhedsmæssigt og geografisk. Ud over fremstilling af lægemidler til det danske marked producerer den danske medicinindustri lægemidler til eksport. 90 pct. af den danske medicinproduktion eksporteres. De ni største producenter tegner sig for ca. 90 pct. af den del af den samlede danske produktion, som udbydes i Danmark. De danske medicinvirksomheder er med få undtagelser alle placeret i hovedstadsområdet.

Råvarerne til lægemiddelproduktionen er i overvejende grad importerede, idet Danmark kun i meget begrænset omfang har råvarefremstilling.

Selv om den danske lægemiddelproduktion er stor, nødvendiggør sammensætningen af lægemiddelforbruget i Danmark sammen med tendensen til en inter-

national specialisering på lægemiddelområdet en omfattende import af udenlandsk producerede lægemidler.

Sygehusapotekernes produktion af lægemidler er hovedsageligt koncentreret omkring fremstilling af sygehus-specifikke lægemidler, der kun i yderst begrænset omfang anvendes i den primære sundhedstjeneste. Mængdemæssigt udgør væskeproduktionen (specielt infusionsvæsker) den største del af den samlede produktion på sygehusapotekerne.

Engrosdistributionen af industrielt fremstillede lægemidler fra producenter og importører til apoteker og i et vist omfang også til sygehusapoteker foregår gennem 3 private lægemiddelgrossister, der hver især forhandler lægemidler fra samtlige fabrikker og importører.

Engrosdistributionen af lægemidler til sygehusapotekerne sker bl.a. gennem Amgros I/S, der dækker den overvejende del af sygehusapotekernes forsyning med industrielt fremstillede lægemidler. Amgros I/S har ikke lagre af lægemidler og er i princippet at betragte som en fælles indkøbsorganisation, der koordinerer indkøb af industrielt fremstillede lægemidler til sygehusapoteker. Den resterende del af distributionen til sygehusapotekerne sker enten direkte fra producenter og importører til de enkelte sygehusapoteker eller gennem de tre private lægemiddelgrossister.

Den største grossist dækker omkring 3/4 af engrosdistributionen af industrielt fremstillede lægemidler til apoteker og sygehusapoteker og har hovedlager i København samt lagre placeret i Ålborg, Århus, Kolding og Odense.

Detalldistributionen af industrielt fremstillede lægemidler samt visse sygehus-specifikke lægemidler til primærsektoren og visse sygehuse uden sygehusapotek varetages af de private apoteker og de dertil knyttede apoteksfilialer, apoteksudsalg, håndkøbsudsalg og medicinudleveringssteder.

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 ca. 335 apoteker og apoteksfilialer er derfor fordelt jævnt i hele

landet med apoteksudsalg og håndkøbsudsalg som et supplerende led i lægemiddelforsyningen af primærsektoren.

Der er endvidere siden sommeren 2001 etableret over 1000 udsalgssteder for håndkøbsmedicin, som kan sælges uden for apoteksregi.

Forsyningen af sygehusene med lægemidler foregår desuden gennem sygehusapotekerne. Der er 17 sygehusapoteker beliggende i Københavnsområdet, Roskilde, Hillerød, Holbæk, Næstved, Odense, Århus, Ålborg, Randers, Kolding, Vejle, Horsens, Herning, Sønderborg, Viborg og Esbjerg. Der er ikke noget sygehusapotek i Bornholms Amt.

#### *4.12. Sårbarheder i lægemiddelberedskabet*

- *Sårbarhed:*

Der kan opstå mangel på visse lægemidler i forbindelse med uvarslede hændelser eller ved hændelser af større omfang over en vis udbredelse af tid. Der er ikke truffet aftaler med lægemiddelproducenter, -grossister eller -importører om størrelse af lagerhold af lægemidler. Der er ingen central dannelse af beredskabslagre af f.eks. antibiotika i Danmark. Under EU-øvelsen "Common Cause 2002" efteråret 2002 skønnede Lægemiddelstyrelsen, at der var 10.000 Definerede Døgn Doser (DDD) Ciprofloxacin (antibiotika, der anvendes mod f.eks. miltbrand) hos grossisterne. Rigshospitalets Apotek oplyste, at der var 90.000 DDD på Rigshospitalets Apotek og hos de tre grossister. Der var i øvelsen behov for forebyggende behandling af 20.000 personer med 500 mg ciprofloxacin 2 gange dagligt i 60 dage, i alt 1.2 millioner DDD.

Lægemiddelberedskabet er derfor afhængig af, at industriens og sygehusapotekernes lagre er tilstrækkelige. Der er ikke, som visse i andre lande, lagre af lægemidler på centralt hold med undtagelse af lagrene af forskellige immunglobuliner, sera og vacciner på Statens Serum Institut.

For en række lægemidler er manglende lagerførelse et sårbart område.

*Forslag til afhjælpende foranstaltninger:* Sårbarheden kan afhjælpes ved at indgå aftaler med ovennævnte virksomheder om et minimumslager af lægemidler. Dette skulle eventuelt kun omfatte visse udvalgte lægemidler. En anden mulighed er, at staten opretter lagre af lægemidler til brug ved en beredskabssituation.

- *Sårbarhed:*  
Der er ikke en central styring af lægemiddelberedskabet således, at det fra statens side sikres, at der centralt såvel som decentralt er de nødvendige lægemidler i tilstrækkelig mængde i en situation hvor der opstår et behov på grund af en særlig hændelse (krisesituation) og ej heller sikkerhed for tilstrækkeligt lagerhold af almindeligt anvendte lægemidler i en sådan situation.

*Forslag til afhjælpende foranstaltninger:* Der kan indgås aftaler med lægemiddelindustrien vedrørende lagerhold af lægemidler og/eller der kan oprettes lagre af visse lægemidler. Der kan etableres et samarbejde imellem stat og amter vedrørende lagerhold af lægemidler og etableres en samlet registrering af lagerhold af lægemidler.

- *Sårbarhed:*  
Der findes ingen central fortegnelse over lægemiddellagrene, specielt antibiotikalagrene, på sygehusapoteker, apoteker og hos producenter, distributører og grossister. Der findes desuden ingen central fortegnelse over antidoter.

*Forslag til afhjælpende foranstaltninger:* Kan afhjælpes ved oprettelse af central database ved Giftinformationen og pligt til at indberette til den for så vidt angår antidoter.

- *Sårbarhed:*  
Antidotberedskabet er en kritisk sårbarhed både hvad angår mængder og organisation.

*Forslag til afhjælpende foranstaltninger:* Antidotberedskabet bør derfor revideres, og der bør etableres et civilt/militært samarbejde, der sikrer et overblik og hurtig distribution i en akut situation.

*Generelt om sårbarheder i lægemiddelberedskabet*

Lovgivningens fordeling af de styrelsmæssige opgaver og rådgivningsfunktionerne på Lægemiddelstyrelsen, når det drejer sig om lægemiddelberedskabet, og på Sundhedsstyrelsen, når det drejer sig om sygehusberedskabet og beredskabet i den primære sundhedstjeneste, medfører ikke automatisk, at der er et formaliseret samarbejde mellem de to styrelser vedrørende lægemiddelberedskabet. Den nuværende situation, hvor det decentrale planlægningsansvar for sundhedsberedskabet samtidig med en fordeling af de styrelsmæssige opgaver er fordelt på to styrelser, skærper kravene til koordination og samarbejde.

Der bør etableres et formelt samarbejde mellem Lægemiddelstyrelsen og Sundhedsstyrelsen i forbindelse med rådgivningen til den decentrale sundhedsberedskabsplanlægning.

En del af de lægemidler, som indgår i lægemiddelberedskabet er lægemidler, som kun i begrænset omfang anvendes i det daglige. Det er derfor både af praktiske og samfundsøkonomiske grunde uhensigtsmæssigt, at alle amter har et ansvar for at vedligeholde og opretholde denne del af lægemiddelberedskabet. Det indebærer bl.a., at hvert amt skal opbygge og vedligeholde lagre af disse lægemidler.

Det bør derfor overvejes, om det ikke ville være mere hensigtsmæssigt at en central myndighed påtog sig ansvaret for at vedligeholde denne del af lægemiddelberedskabet. Samme overvejelse har i Norge ført til, at der i den norske betænkning om "Samfunnssikkerhet" (nr. 17 fra 2001-2002) indgår et forslag om, at lægemiddelberedskabet i Norge placeres som en statslig opgave.

## **5. Faktuelle forhold og generelle sårbare områder i sundhedsvæsenet**

De kommunale redegørelser omfatter kun i beskedent omfang en egentlig sundhedsberedskabsplanlægning. Amternes sundhedsberedskabsplaner eksisterer for alle amters vedkommende, men har en varierende grad af operationalitet. Især savnes konkret planer for den operative ledelse og koordination, for samvirket mellem amt og kommuner, samt for det tværamtslige samarbejde og samarbejdet med andre sektorer.

De foreliggende sundhedsberedskabsplaner er i øvrigt bedst beskrevet og implementeret for så vidt angår konventionelle ulykker og katastrofer, hvilket ikke er overraskende, da disse planer ofte anvendes og dermed afprøves i dagligdagen.

For radiologiske, nucleare og kemiske ulykker findes typisk planer, men omfang, implementeringsgrad og operationalitet varierer landet over.

Det biologiske beredskabsområde er et relativt nyt element, der fortsat er under udvikling. Det er indtrykket, at planer er under udarbejdelse i de fleste forskellige dele af sundhedsberedskabet og i det meste af landet, således at der kan tages højde for de biologiske aspekter. På hele CBRN-området forventes en øget øvelsesaktivitet over hele landet, hvorefter effekten af de nye tiltag kan vurderes.

### *5.1. Vedrørende tværamtsligt samarbejde*

Der er fra den foreliggende sundhedsberedskabsplanlægning kun få eksempler på, at mere generelt tværamtsligt samarbejde er aftalt. Typisk er det kun på helt specifikke områder, såsom antidotberedskab og kursusvirksomhed, at der foregår et konkret tværamtsligt samarbejde. I de tilfælde, hvor der måtte opstå et akut behov for samarbejde i en beredskabssituation f.eks. mellem to naboamters sygehuse, etableres dette ad hoc i situationen. Dette er uhensigtsmæssigt, upræcist og unødigt ressourcekrævende i en akut situation. Der er ingen lovgivning, der fremmer et sådant tværamtsligt samarbejde.

Beredskabet inden for sundhedsvæsenet kan opdeles i flere delberedskaber alt efter, hvem der organisatorisk er ansvarlig for opgaven. Herunder vil delberedskaberne blive gennemgået og eventuelle sårbarheder vil blive fremhævet. Hvor det er muligt, vil der blive peget på relevante afhjælpende foranstaltninger, som kan mindske disse sårbarheder.

### *5.2. Koordination og ledelse af sundhedsberedskabet*

Et af de generelle principper, det er hensigtsmæssigt at arbejde efter i beredskabssammenhænge, er, at den, som varetager en opgave i dagligdagen, også skal varetage opgaven i beredskabssituationen. Dette gælder også ledelses- og koordinationsopgaver.

Af planlægningsbestemmelserne og de på baggrund heraf udsendte vejledninger (Sundhedsministeriets vejledning om planlægning af sundhedsberedskabet og Håndbog om Sundhedsberedskabet) fremgår, at sygehusberedskabsplanerne bl.a. skal indeholde afsnit om samarbejdet med andre myndigheder og med primærsektoren. Videre fremgår, at AMK bør kunne aktivere beredskabet i primærsektoren.

I en beredskabssituation vil en entydig ledelse og koordination af det samlede sundhedsberedskab være påkrævet.

Da sundhedsberedskabets delberedskaber befinder sig inden for forskellige sektorer med forskellige kompetenceforhold udgør en samlet ledelse og koordination af det samlede sundhedsberedskab en betydelig udfordring. Eksempelvis er amtskommunen ansvarlig for sygehusberedskab og præhospitalsberedskab og har de daglige ledelsesopgaver. Endvidere er amterne ansvarlige for den del af primærsektorberedskabet, som omfatter sygesikringsområdet – herunder de praktiserende læger. Kommunerne er ansvarlig for den primærkommunale del af primærsektorberedskabet, og har de daglige ledelsesopgaver. Den koordinerende indsats påhviler amtskommunerne, men den må ske på et aftalemæssigt grundlag, da amtskommunerne ikke har instruktionsbeføjelser over for kommunerne eller de praktiserende læger.

- *Sårbarhed:*

Eftersom amtskommunens operative ledelse og koordination af beredskabet ideelt set udføres af Akut Medicinsk Koordinationscenter (AMK) – og idet amtets beredskab i alle beredskabssituationer vil være det fremherskende og i øvrigt er tillagt en planlægningsmæssig koordinerende opgave over for kommunerne i beredskabssammenhæng – er det hensigtsmæssigt, at amtets AMK i en akut situation konkret kan iværksætte og lede det samlede sundhedsberedskab og således også beredskabet i primærsektoren. Dette forudsætter en aftalemæssig accept fra kommunernes og de praktiserende læger side. Hidtil har planlægningen på dette område ikke været udbredt i amter og kommuner landet over. Denne beredskabsmæssige udfordring må således pt. betragtes som en sårbarhed, der skal overvindes. *Forslag til afhjælpende foranstaltning:* I Vejle Amt har man indgået aftaler om, at den primære sundhedstjenestes beredskab kan aktiveres ”udefra” af AMK-lægen. Vejle Amt har i den sammenhæng indgået skriftlig ”beredskabskontrakt eller aftale” med samtlige kommuner, og særskilt med over 100 af amtets praktiserende læger. Sådanne aftaler eller kontrakter mellem amt og kommuner kan anbefales som grundlag for planlægningen.

Amtsrådet skal ifølge lovgivningen nedsætte et præhospitalt udvalg, som bl.a. koordinerer samarbejdet mellem sygehusvæsen, og den primære sundhedstjeneste. Det anbefales, at amtskommunen i denne sammenhæng anskuer beredskabsplanlægningen som et kontinuum fra dagligdagen – herunder den præhospitale indsats – til større ulykker og katastrofer – og udnytter det præhospitale udvalgs ekspertise, også i forbindelse med sundhedsberedskabsplanlægningen. Det er også hensigtsmæssigt af hensyn til samvirket med beredskabsmyndigheder udenfor sundhedsvæsenet, idet alle relevante samarbejdsparter i forvejen er repræsenteret i det præhospitale udvalg. Derved er alle relevante samarbejdsparter i beredskabet samlet i ét udvalg, hvilket har stor betydning for det praktiske arbejde, planlægning og for det

netværksdannelse. Koordinationen af delberedskaberne kan således ske via dette udvalg.

Både i dagligdags præhospitale situationer og i egentlige beredskabs-situationer er det nødvendigt for sundhedsvæsenet smidigt at kunne samarbejde med en række myndigheder uden for sundhedsvæsenet, som f.eks. politi, redningsberedskab og ambulancetjeneste samt alarmcentral. Af hensyn til dette samarbejde er det hensigtsmæssigt, at det præhospitale udvalg, hvor parterne i forvejen er repræsenteret, også varetager beredskabsplanlægningsopgaver.

Ifølge reglerne om amtskommunens sundhedsplanlægning, som sundhedsberedskabsplanen er en del af, skal embedslægeinstitutionen bistå amtet med planlægningen. Embedslægeinstitutionen vil – med sit meget brede og tværsektorielle kendskab til sundhedsvæsenet – kunne bidrage til en sammenhængende sundhedsberedskabsplanlægning. Det anbefales derfor, at Embedslægeinstitutionen efter behov inddrages i amtets præhospitale udvalg.

Fælles uddannelses- og øvelsesaktiviteter kan også bidrage positivt til samarbejdet. Dette bør tilrettelægges i samarbejde mellem amt, kommuner og andre myndigheder.

#### *Sengekapacitet og specielt intensiv kapacitet*

##### *Sårbarhed:*

Sengekapaciteten i det danske sygehusvæsen er gradvist blevet reduceret i seneste år som følge af omlægninger i procedurer og arbejdsgange. Belægningsprocenten på de fleste sygehuse er derfor høj. Antallet af intensive sengepladser udgør i Danmark 1-2 % af det samlede antal sengepladser. Dette er væsentligt under den andel, der findes i lande, vi normalt sammenligner os med. Til dagligt er intensivkapaciteten oftest begrænsende for sygehusenes aktivitet både begrundet i fysisk pladmangel og mangel på kvalificeret personale. Der samarbejdes dagligt mellem intensivafdelinger om overflytning af patienter, og i f.eks. H:S

indhentes der dagligt kapacitetsoversigter fra intensivafdelingerne. I beredskabsmæssige situationer er der i de fleste sygehuses beredskabsplaner søgt taget højde for en begrænset intensivkapacitet. Dette sker typisk ved omlægning af arbejdsgange fra elektivt arbejde til akutte opgaver, og dermed aflysning af elektive operationer og af ny-indkaldte patienter. Dermed øges mulighederne for anvendelse af sengekapa- citet til akutte patienter. Det er tidligere skønnet, at der ville kunne frigøres ca. 50 % af sengekapa- citeten ved sådanne tiltag. Dette er næppe reali- stisk i dag. Antallet af intensive sengepladser vil ikke kunne øges tilsva- rende og mangel på intensiv kapacitet vil på de fleste sygehuse være en kritisk sårbarhed, specielt på universitetssygehuse. Brandsårsbehandlingen er i Danmark centraliseret til Rigshospitalet, som har landfunktion. Der er til brug for brandsårspatienter kun en- kelte intensivpladser i Danmark.

*Forslag til afhjælpende foranstaltninger:* Der bør foretages en ny samlet vur- dering af i hvor høj grad sengekapa- citet og specielt intensiv sengekapa- citet udgør en kritisk sårbarhed og en analyse af mulige løsninger lokalt og regionalt.

## 6. Afhængigheder til andre sektorer

### 6.1. EL

#### *Kritisk afhængighed*

El-forsyning er den mest kritiske og afgørende afhængighed, idet sundhedsvæsenets funktioner ikke kan fungere uden el. El-forsyning er desuden afgørende for vandforsyning (pumper mv.), som er et andet kritisk afhængighedsområde.

På de fleste sygehuse findes nødstrømsanlæg, men oftest dækker et sådant anlæg kun de absolut vitale dele af sygehuset såsom operations- og intensivområdet. Disse anlæg er typisk beregnet til at dække strømafbrydelser af kortere varighed.

### 6.2. Tele og IT

#### *Kritisk afhængighed*

112-centraler er udsatte i forbindelse med tele- og IT-nedbrud.

Hvis teletjenesten bryder ned har borgerne ingen mulighed for, at aktivere akut hjælp fra myndighederne. I dagligdagen falder denne tjeneste ud i korte tidsrum et par gange om året i afgrænsede geografiske områder (kabelbrud etc.) i de tilfælde giver man information i radioen (DR) om at søge direkte kontakt til en særligt angivet telefon. En mere systematisk og mere sikker *alternativ* tilgang til 112 bør belyses.

Forbindelserne mellem 112 centralerne og beredskabskomponenterne sker i stort omfang ved bredbåndsforbindelser, men også i mindre omfang ved radioforbindelse eller mobiltelefonforbindelse. Bredbåndsforbindelserne virker til dagligt mere stabile end telefonforbindelserne. Hvis disse rammes, påvirkes 112-centralernes udførende opgave hårdt.

*Kritisk afhængighed*

Et nedbrud i telesystemerne vil aktuelt være kritisk for den præhospitale indsats kommunikation med sygehusvæsenet. Derfor bør det overvejes at prioritere samtalemulighederne i mobiltelefonsystemerne, så beredskabshensyn kan tilgodeses i en overbelastningssituation.

En sikkert fungerende IT- og tele-sektor har ligeledes betydning for sundhedsvæsenets optegnelser, administration og kommunikation, som er særdeles omfattende og nødvendig. Herunder de centrale myndigheders kommunikation, rådgivning og vejledning til sundhedsvæsenet, og sundhedsvæsenets vigtige meldinger og indberetninger til de centrale myndigheder.

En opdateret sikring af visse telefonlinier og –numre kan gøre systemet mere robust. Dette kræver dog, at systemet er opdateret og velfungerende på tværs af teleudbydere.

*Signifikant afhængighed*

Indberetningerne til centralt niveau angående smitsomme og andre overførbare sygdomme kan kun finde sted tilstrækkeligt hurtigt, hvis tele- og IT systemerne fungerer.

### *6.3. Transport og drivmidler*

*Kritisk afhængighed*

Medicinalindustriens funktion og leverancer har naturligvis betydning for forsyning af sundhedsvæsenet med medicin/lægemidler og hjælpemidler af betydning for at kunne varetage patientbehandling.

I den sammenhæng får sundhedsvæsenet også en afhængighed af transportsektoren.

For at sikre personredning mv. er sundhedsvæsenet stærkt afhængig af redningsberedskabets evne til at transportere sig selv og patienter.

*Kritisk afhængighed*

Adgang til drivmidler, reservedele, servicering af kompleks elektronisk behandlingsudstyr, tilgang til medicin og medicinske gasarter etc. er kritisk for ambulancetjenestens funktion. Forsyninger herunder med drivmidler bør sikres dels ved myndighedsaftaler (prioritering af området), dels ved at operatørerne er opmærksomme på problemet og evt. indgår aftaler med leverandører om prioritering. Adgangen til reservedele til køretøjer og komplekst medicinsk udstyr er også kritisk og skal ses i lyset af at alle leverandører arbejder med meget små egne lagre og at deres hovedlagre ofte ligger i andre lande hvorfor forsyning bliver afhængig af både transport og af tilgængelighed til produkterne (konkurrence med andre lande).

*Signifikant afhængighed*

Forsyning med drivmidler (benzin og diesel) har betydning for, hvorvidt patienter kan transporteres, og personalet komme på arbejde i privat bil/offentlige transportmidler. Tilsvarende gælder forsyning med reservedele til køretøjer, og at den private og offentlige sektor med værksteder, som foretager reparationer, fungerer.

*Signifikant afhængighed*

Hvis det skal sikres, at personalet kan komme til deres arbejdsplads må også offentlige transportmidler forudsættes at fungere. I dag bor mange ansatte så lang fra deres arbejdsplads, at transport ikke kan ske til fods eller på cykel.

#### 6.4. Vand

*Kritisk afhængighed*

Forsyning med vand af drikkevandskvalitet er også en kritisk afhængighed i relation til sundhed og hygiejne. Dels skal personale og patienter forsynes med rent drikkevand/vand til madlavning og rengøring, men sygehusapotekernes fremstilling af sterile infusionsvæsker forudsætter rent vand.

Vand anvendes desuden til kølingsystemer, men dette kræver ikke altid vand af drikkevandskvalitet.

### *6.5. Fødevarer*

#### *Signifikant afhængighed*

Landbrugets grundlæggende leverancer til fødevarerforarbejdende virksomheder, og disse virksomheders funktion med leverancer til sundhedsvæsenet, så patienter og personale kan forsynes med mad, udgør en signifikant afhængighed.

### *6.6. Øvrige afhængigheder*

#### *Moderate afhængigheder:*

Sundhedsvæsenet kan i en katastrofesituation være afhængig af et velfungerende og tilstrækkeligt bemandedt politi. Der kan være tale om registrering af katastrofeofre, bevogtning og sikkerhed på sygehuset, samt behov for støtte i forbindelse med eventuel tvangsanvendelse i forbindelse med isolation af patienter med smitsomme sygdomme.

Politiets alarmcentralfunktion udgør en betydende afhængighed for tilskadekomne, og derved indirekte for sundhedsvæsenet.

Almindelig sikkerhed og orden i samfundet og befolknings tillid hertil, har betydning for om folk tør forlade deres hjem for bl.a. at passe deres arbejde. Politifunktionen har generel betydning herfor.

Toldvæsenet og grænsekontrollen har en rolle i at beskytte landet mod at personer med farlig smitsom sygdom indrejser.

At den kommunale sociale sektor fungerer for så vidt angår børnepasning, har en betydning for, om personalet i sundhedsvæsenet, som har børn, kan passe deres arbejde.

## **7. Internationale relationer**

### *7.1. Udveksling af informationer*

#### *I rolige planlægningsperioder*

I Norden gennemføres der løbende erfaringsudveksling om præhospitalt beredskab gennem formelle og uformelle strukturer. Det sker gennem et aftalesæt om samarbejde og gennem en mødestruktur på myndighedsniveau samt via en række uformelle kontakter blandt interessegrupper (f.eks.: Nordisk Katastrofemedicinsk Forening, Brandsårslægernes sammenslutning) og blandt de operative organisationer (f.eks. ambulancetjenester, lægebilstjenester).

Visse af de formelle aftalesæt og mødestrukturerne er af ældre dato og udspringer af koldkrigssituationen. De bør derfor revideres og gøres mere tidsvarende og levende.

I Øresundsregionen har den faste forbindelse dog skabt det mest veludviklede regionale samarbejde inden for sundhedsberedskabet, som også jævnlige øves.

Som resultat af de årligt tilbagevendende møder mellem de centrale sundhedsmyndigheder i de nordiske lande og, blev i 2002 underskrevet en Nordisk Sundhedsberedskabsaftale. Aftalen er et supplement til Nordisk Redningsoverenskomst, og indebærer bl.a. en forpligtelse til at yde hinanden assistance i det omfang man kan, at informere hinanden om planlagte tiltag af betydning for de øvrige samt at fremme erfaringsudveksling og samarbejde om kompetenceudvikling.

#### *Ved forhøjet beredskab eller aktuelle hændelser*

Der er ikke en omfattende tradition for akut udveksling af informationer og benchmarking af tiltag mellem de skandinaviske eller øvrige europæiske lande. Politiet har en tradition for en international dialog, men den er tydeligt målrettet på almindelige politiopgaver, selvom der skete forbedringer efter Scandinavian Star ulykken. Samarbejdet i Øresundsregionen om sundhedsberedskab er dog en lokal og mere udviklet undtagelse. Det er dog kun tænkt anvendt under

en aktuel hændelse (reaktivt) og har ikke en mere proaktiv karakter. Men det kan udvikles i den retning.

På ambulanceområdet er der skabt veludviklede kontakter til specielt England og Norge, som er anvendt til at udveksle informationer på højt niveau og med stor brugbarhed under forhøjet beredskab og under aktuelle hændelser. Der er også gentagne gange sket benchmarking af beredskabstiltag m.v., hvilket har øget kvaliteten af det danske beredskab. Denne aktivitet har i perioder hurtigt skaffet informationer, som ellers har været lang tid undervejs via de formelle kanaler.

Det er imidlertid meget væsentligt, at disse oplysninger tilgår de rette myndigheder i Danmark, så der kan dannes et bredere og mere valideret billede, der derefter kan anvendes bredere i sundhedsberedskabet.

For Sundhedsvæsenets vedkommende bør det være Sundhedsstyrelsen, der opsamler og koordinerer disse aktiviteter, da de uformelle aktiviteter vurderes at være et værdifuldt supplement til de formelle kanaler.

#### *Overvågningsnetværk.*

Danmark deltager i europæiske og internationale overvågningsnetværk. Nogle af disse er etableret som følge af Europaparlamentet og Rådets beslutning nr. 2119/98/EF, mens andre er sammenslutninger af mere uformel karakter. Fælles for flere af disse er, at det har været muligt at opdage internationale udbrud gennem at samle data, og at disse netværk i nogen grad har vist sig operative i forbindelse med udbrudsundersøgelse eller beredskabsplaner. Eksempler på netværk er:

#### *EU*

- Network Committee Working Group
- EU Health Security Committee.
- EU Early Warning and Response System.

- Network Committee Working Group on Community Influenza Pandemic Preparedness Plan
- Basic Network for Surveillance of Infectious Diseases in the European Union.
- European Influenza Surveillance Scheme, EISS.

*WHO*

- International Health regulations.
- Global Network & Response System.

*Samarbejde om assistance*

Der er i Nordisk Konvention om Social Sikring fastlagt regler for samarbejde og økonomisk udligning af udgifter i forbindelse med gensidig assistance. Der er dog kun ganske få konkrete aftaler om egentlig gensidig assistance inden for sygehusberedskabet ved større beredskabsmæssige hændelser.

Der er i Øresundsregionen iværksat et operationel samarbejde mellem H:S og Københavns Amt på den ene side og Region Skåne på svensk side. Samarbejdet er beskrevet i detaljer og bygger på det dagligt beredskab kan udvides til gensidig information og udveksling af assistance på både det præhospital og sygehusområdet. Aftalen omfatter akut udveksling af personale, behandlingsudstyr og utensilier, men også udsendelse af behandlingshold og overflytning af patienter. Samarbejdet etableres via de respektive AMK'er. Der er i Øresundsregionen ligeledes gennemført fælles øvelsesaktiviteter med udgangspunkt i Øresundsforbindelsen.

I Sønderjyllands amt er der etableret et dagligt samarbejde om præhospital lægelig assistance fra Tyskland. Dette samarbejde er formaliseret og vurderes at være operationelt ved større hændelser i regionen.

Brandsårsbehandling er en højt specialiseret funktion, som er centraliseret til Rigshospitalet. Der er i Europa etableret et formaliseret netværk mellem

brandsårsafdelinger med henblik på gensidig assistance. Dette koordineres via brandsårsklinikken på H:S Rigshospitalet.

*Gensidig støtte under aktuelle hændelser*

I Øresundsregionen er der et veludviklet sæt aftaler om gensidig støtte, og det er øvet flere gange særligt omkring den faste forbindelse. Det vurderes derfor, at det er operationelt. Der er også aftaler om gensidig støtte til hospitalsbehandling af særlige patientgrupper. I grænselandet mod Tyskland sker der flere gange om ugen støtte fra Tyskland med lægebiler over grænsen i et samarbejde, der er flere år gammelt og formaliseret på myndighedsniveau. Det vurderes derfor at det er operationelt ved større hændelser i det område.

Det anbefales, at de bilaterale kontakter på dette område styrkes til udvalgte lande og til EU institutioner, som det vurderes, Danmark kan have særlig glæde af. Det anbefales, at både de formelle og uformelle kontakter søges styrket, idet det kan være af værdi i planlægningsfasen, under forhøjet beredskab og under hændelser.