

Sundhedsberedskabs- og præhospital plan

April 2008

På vej mod en sundhedsberedskabs- og præhospital plan for Region Midtjylland

D. 13. november 2006 vedtog Region Midtjyllands forberedelsesudvalg Interrim-sundhedsplanen, der er forløberen for den sundhedsplan for hele regionen, der skal udarbejdes i henhold til sundhedslovens § 206.

Interrim-sundhedsplanen præciserer, at samtlige underelementer i den samlede sundhedsplan skal forelægges regionsrådet i 2007 eller 1. kvartal 2008. Et af disse underelementer er sundhedsberedskabs- og præhospitalplanen.

Interrim-sundhedsplanen fastslår også, at den overordnede sundhedsplanlægning medfører, at nogle planer hænger sammen med andre planer. Tilrettelæggelsen af f.eks. de supplerende præhospitale ordninger er således tæt knyttet til Regionsrådets arbejde med akutplanen. Akutplanen blev endeligt vedtaget på mødet i Regionsrådet d. 24. oktober 2007.

Sundhedsberedskabs- og præhospitalplanen er bl.a. udarbejdet inden for rammerne af de beslutninger, der er truffet i akutplanen.

Et notat med udkast til principper for Sundhedsberedskabs- og præhospitalplanen har i september 2007 været forelagt Region Midtjyllands Sundhedsberedskabs- og præhospitaludvalg. Dette udvalg samler de forskellige aktører inden for sundhedsberedskabet og det præhospitale område (repræsentanter fra politi, kommunale beredskaber, praksissektor, hospitaler, afd. for sundhedsplanlægning i Region Midtjylland m.fl.).

Tilbagemeldingerne fra dette udvalg var positive, og udvalgets forslag til forbedringer er indarbejdet i den her foreliggende plan.

Der afholdtes temamøde i Regionsrådet d. 27. november 2007 om de emner, der er omfattet af sundhedsberedskabs- og præhospitalplan.

Sundhedsberedskabs- og præhospitalplanen blev efterfølgende godkendt på møder i Region Midtjyllands Forretningsudvalg d. 4. december 2007 og Regionsrådet d. 12. december 2007.

Planen har været udsendt til høring hos en række parter forinden fremlæggelse til endelig godkendelse i Region Midtjyllands Forretningsudvalg og Regionsråd.

Notatet indledes her med en beskrivelse af planens overordnede struktur. Efterfølgende behandles planens konkrete emner.

I forhold til den overordnede struktur for planen har det været en prioritet, at de forskellige emner, planen dækker over, umiddelbart kan identificeres i den konkrete anvendelse af planen. Planen er derfor inddelt i følgende kapitler:

1. Indledning
2. Præhospital indsats

3. Risiko- og sårbarhedsanalyser
4. Aktivering af sundhedsberedskabet
5. Sundhedsberedskabet
6. Forskning, kvalitetsudvikling, kvalitetssikring, uddannelse og øvelsesaktivitet
7. Bilag

Kapitel 2, Præhospitals indsats, behandler den indsats, der sker før ankomst til hospital. Der tænkes her bl.a. på det "almindelige" ambulanceberedskab, der aktiveres hver dag som et element i de samlede behandlingsforløb. Andre ressourcer omfatter bl.a. regionens læge- og sygeplejersketjeneste udrykningsbiler.

Kapitlets behandling af den præhospitale indsats sker med udgangspunkt i den præhospitale kæde.

Sundhedslovens § 210 præciserer, at "Regionsrådet og kommunalbestyrelsen skal planlægge og gennemføre sådanne foranstaltninger, at der sikres syge og tilskadedkomne nødvendig behandling i tilfælde af ulykker og katastrofer, herunder krigshandlinger".

I forhold til ulykker og katastrofer kan der - i sagens natur - tænkes utallige potentielle scenarier. Sundhedsberedskabet må nødvendigvis tilpasses de ulykkes- og katastroferisici, der - set i sammenhæng med deres konsekvens, hvis de skulle finde sted - danner udgangspunktet for en beskrivelse af de særlige sårbarheder i regionens beredskab.

Kapitel 3, Risiko- og sårbarhedsanalyser, indeholder derfor en nærmere analyse af disse risici og sårbarheder.

Kapitel 4, Aktivering af sundhedsberedskabet, beskriver de situationer, hvor sundhedsberedskabet konkret aktiveres. I disse situationer træder de særlige forholdsregler og handleplaner, der er beskrevet i kapitel 5, i kraft.

Kapitel 5, Sundhedsberedskabet, omfatter konkrete delberedskaber som kan aktiveres, når påkrævet. Det drejer sig om sygehusberedskabet, lægemiddelberedskabet, beredskabet i den primære sundhedstjeneste. Delberedskaberne omfatter konkrete operationaliserbare planer, der anviser, hvorledes de særlige ressourceindsatser, der er nødvendige i beredskabssituationer, tilvejebringes, og hvem der er ansvarlige for hvad.

Kapitel 6, Forskning, kvalitetsudvikling, kvalitetssikring, uddannelse og øvelsesaktivitet, følger op på kravene til, at Regionsrådet sikrer udviklings- og forskningsarbejde samt en løbende vurdering af kvaliteten i ydelserne i sundhedsberedskabet.

Kapitel 7 rummer udvalgte bilag til planudkastet.

Indholdsfortegnelse

Indholdsfortegnelse	4
1. Sundhedsberedskabs- og præhospital plan for Region Midtjylland	7
1.1 Indledning.....	7
1.2 En samlet sundhedsberedskabs- og præhospitalplan for Region Midtjylland	7
1.3 Definitioner af delberedskaber m.v.	8
1.4 Principper.....	9
1.5 Organisation, ansvar og ledelse af sundhedsberedskabet	9
1.6 Regelgrundlag	10
1.6.1 Sundhedsloven	10
1.6.2 Beredskabsloven	10
1.6.3 Epidemiloven	11
1.6.4 Lægemiddeloven	11
1.6.5 Bekendtgørelse om planlægning af sundhedsberedskabet og den præhospital indsats samt uddannelse af ambulancepersonale m.v.	11
1.7 Organisering af koordination og samarbejde om Sundhedsberedskabs- og præhospital opgaver i regionen.....	11
1.8 Overordnet planlægning.....	12
1.9 Afgrænsning af sundhedsberedskabsopgaven	12
1.10 Illustration og forklaring	13
2. Præhospital indsats.....	16
2.1 Indledning.....	16
2.1.1 Overordnede målsætninger for den præhospital indsats:	16
2.1.2 Den præhospital kæde – det akutte forløb via 112 (et-et-to).....	17
2.1.3 Strukturering af afsnittet om præhospital indsats	17
2.2 Første led - Når ulykke eller akut sygdom opstår.....	18
2.2.1 Tilkald af sundhedsfaglig assistance	18
2.2.2 Førstehjælp ved lægmand	19
2.2.3 Mål og fremtidig indsats	20
2.3 Andet led i den præhospital kæde: Alarmering og disponering	20
2.3.1 Mål og fremtidig indsats	22
2.4 Tredje led i den præhospital kæde - Indsats på skadesstedet og transport til hospital	25
2.4.1 Ambulanceberedskabet	25
2.4.2 Præhospital ordninger jf. akutplanen	25
2.4.3 Øvrige supplerende præhospital ordninger	27
2.4.4 Indsats på skadestedet	28
2.4.5 Transport til hospital	29
2.4.6 Mål og fremtidig indsats	29
2.5 Fjerde led: Modtagelse af patienter på hospitalet	31
2.5.1 Mål og fremtidig indsats	31
2.6 Interhospital transporter	31
2.6.1 Mål og fremtidig indsats:	31
2.7 Helikopter	32
2.7.1 Mål og fremtidig indsats	33
2.8 Præhospital indsats på øerne	33
2.9 Kvalitetsmål – sundhedsfaglige målsætninger	34
2.10 Samarbejde med primærsektor	39
2.10.1 Samarbejde med praktiserende læger/vagtlægen	39
2.10.2 Samarbejde med kommunerne.....	39
3. Risiko- og sårbarhedsanalyse	40
3. Risiko- og sårbarhedsanalyse	40
3.1 Indledning.....	40
3.2 Koordinering med kommunerne m.fl.....	40

3.3 Nationale sikkerheds- og trusselsvurdering m.v.	41
3.4 Risikovurdering for Region Midtjylland	42
3.4.1 Status for Region Midtjylland	42
3.4.2 Mål	42
3.5 Sårbarhedsvurdering for Region Midtjylland.....	42
3.5.1 Status for Region Midtjylland	42
3.5.2 Mål	43
3.6 Dimensionering af sundhedsberedskabet.....	43
3.6.1 Håndtering af risikobaseret dimensionering af sundhedsberedskabet.....	45
4. Aktivering af sundhedsberedskabet	47
4.1 Overgang til beredskab	47
4.2 Indgang til sundhedsberedskabet	47
4.3 Aktivering af AMK.....	47
4.4 Aktivering af sygehusberedskabet	48
4.4.1 Aktivering af det præhospitale beredskab	48
4.4.2 Aktivering af hospitalernes beredskab	48
4.5 Illustration af aktiveringen af sundhedsberedskabet	48
5. Sundhedsberedskabet	50
5.1 Koordination og snitflader mellem forskellige myndigheders beredskabsplanlægning ...	50
5.1.1 Koordination mellem myndigheder	50
5.1.2 Snitflader til andre myndigheders beredskabsplaner	50
5.2 Organisering af sundhedsberedskabet.....	53
5.2.1 Det samlede nationale beredskab	53
5.2.2 Det lokale beredskab	54
5.3 Koordination og ledelse.....	54
5.3.1 AMK-begrebet	54
5.3.2 Status i Region Midtjylland.....	55
5.3.3 Fremtidig organisering af beredskabs-AMK funktionen i Region Midtjylland	56
5.3.4 Udvidet AMK	57
5.3.5 Mål og fremtidig indsats	58
5.4 Sygehusberedskabet	58
5.4.1 Indledning	58
5.4.2 Hospitalernes beredskab.....	58
5.4.3 Det præhospitale beredskab.....	60
5.4.4 Mål og fremtidig indsats	64
5.5 Beredskabet i den primære sundhedstjeneste.....	65
5.5.1 Plangrundlag.....	65
5.5.2 Koordinering med kommunerne.....	65
5.5.3 Praksissektoren	66
5.5.4 Biologisk beredskab	66
5.5.5 Status for Region Midtjylland	66
5.5.6 Mål	66
5.6 CBRN beredskab	67
5.6.1 Indledning	67
5.6.2 Kemisk beredskab	68
5.6.3 Biologisk beredskab	68
5.6.4 Radiologisk og nukleart beredskab.....	70
5.6.5 Primærsektorens opgaver i sundhedsberedskabet ved CBRN-hændelser	71
5.6.6 Status for Region Midtjylland	72
5.6.7 Mål	72
5.7 Det kriseterapeutiske beredskab	72
5.7.1 Indledning	72
5.7.2 Status i Region Midtjylland.....	73
5.7.3 Mål og fremtidig indsats	75
5.8 Lægemiddelberedskabet	75

5.8.1 Indledning	75
5.8.2 Status i Region Midtjylland.....	75
5.8.3 Mål og fremtidig indsats	76
6. Forskning, kvalitetsudvikling, kvalitetssikring, uddannelse og øvelsesaktivitet	77
6.1 Indledning.....	77
6.2 Forskning og udvikling	77
6.3 Kvalitetsudvikling	79
6.3.1 Akkreditering	79
6.3.2 Uddannelse.....	80
6.4 Kvalitetssikring	81
6.4.1 Øvelsesvirksomhed	81
6.4.2 Forebyggelse	81
6.5 Status for Region Midtjylland	81
6.6 Mål.....	82
7. Bilag	83
7.1 Bekendtgørelse om planlægning af sundhedsberedskabet og den præhospitale indsats samt uddannelse af ambulancepersonale m.v.....	84
7.2 Organisatoriske sammenhænge mellem sundhedsberedskab og præhospital indsats i Region Midtjylland og vigtige samarbejdspartnere – præsenteret bl.a. ved kortmateriale...	91
7.2.1 Eksisterende supplerende præhospitale ordninger, Region Midtjylland	92
7.2.2 Kommuner i Region Midtjylland	93
7.2.3 Politikredse og Region Midtjylland.....	94
7.2.4 Beredskabsstyrelsen, Beredskabscenter Herning og Region Midtjylland	95
7.3 Akutte ambulancekørsler.....	96
7.4 Hvem gør hvad i den præhospitale indsats	98
7.5 Sundhedsberedskabs- og præhospitalt udvalg, Region Midtjylland.....	101
7.5.1 Vedtægter for Sundhedsberedskabs- og præhospitalt udvalg	101
7.5.2 Udpegede repræsentanter i Sundhedsberedskabs- og præhospitalt udvalg (pr. april 2008).....	104
7.6 Eksempel på risiko- og sårbarhedsanalysemodel	106
7.7 Litteratur	116

1. Sundhedsberedskabs- og præhospital plan for Region Midtjylland

1.1 Indledning

Den præhospitale indsats er indsatsen uden for hospitalet over for akut syge, tilskadekomne og fødende, og indsatsen har til formål at redde liv, forbedre helbredsudsigter, formindske smerter og andre symptomer, afkorte det samlede sygdomsforløb, yde omsorg og skabe tryghed.

Den præhospitale indsats omfatter alle de aktiviteter, der i den præhospitale fase iværksættes ved akut sygdom eller ulykkestilfælde. Det være sig alarmering af akutbetjeningen, første hjælp, kommunikation mellem alarmcentral og vagtcentral, ambulancekørsel til skadested, behandling på skadested, transport til behandlingssted, behandling/overvågning under transporten samt overlevering til hospitalet.

Sundhedsberedskabet er sundhedsvæsenets evne til at udvide og omstille sin behandlings- og plejekapacitet m.v. ud over det daglige beredskab, såvel ved større ulykker og hændelser, herunder krig.

Planerne for denne udvidelse og omstilling skal tage udgangspunkt i det daglige beredskab og være en fleksibel tilpasning af det daglige beredskab til den aktuelle situation.

Det samlede sundhedsberedskab inddeles organisatorisk i følgende delelementer:

- Sygehusberedskabet, herunder det præhospitale beredskab
- Beredskabet i den primære sundhedstjeneste
- Lægemiddelberedskabet

Indenfor alle delelementerne skal der planlægges for håndtering af følgerne af såvel konventionelle som CBRN-hændelser (jf. afsnit 1.3 nedenfor).

1.2 En samlet sundhedsberedskabs- og præhospitalplan for Region Midtjylland

Sundhedsberedskabet og den præhospitale indsats er tidligere kun samtænkt i det omfang, at den præhospitale tjeneste indgik som element i det samlede sundhedsberedskab. Der har ikke i øvrigt været gængs tradition for at samle sundhedsberedskabet og den præhospitale indsats i én, samlet plan.

Med Indenrigs- og Sundhedsministeriets [nu: Sundheds- og Forebyggelsesministeriet] bekendtgørelse 977 fra september 2006 lægges der imidlertid op til, at planlægningen af sundhedsberedskabet og den præhospitale indsats samtænkes.

Samtænkningen af sundhedsberedskabet og den præhospitale indsats i en bredere sammenhæng er naturlig af flere årsager.

Sundhedsberedskabet må – som det også vil fremgå af planen senere hen – afspejle de katastrofe- og storulykkescenarier, der forekommer mest sandsynlige. Der er her

sket en ændring i trusselsbilledet. Selv om risikoen for en global atomkrig også er til stede i dag, forekommer risikoen herfor dog mindre efter den sikkerhedspolitiske afspænding, der skete som følge af udviklingerne i den internationale politik i slutningen af 1980'erne og starten af 1990'erne.

Sundhedsberedskabets fortsatte vigtighed er imidlertid understreget af flere udviklinger i de senere år. Den vestlige verden har været ramt af store terroraktioner de senere år, lige som den stigende samfærdsel i verden øger risikoen for en hurtig spredning af pandemier som f.eks. fugleinfluenza. Ved fyrværkerikatastrofen i Seest ved Kolding i november 2004 måtte de forskellige offentlige beredskaber (politi, brandvæsen, ambulancetjeneste m.fl.) kommunikere med hinanden ved at råbe til hinanden. Det henledte opmærksomheden på, at mulighederne for at kommunikere i en katastrofesituation ikke var tidssvarende.

Den overvejende tendens i sundhedsberedskabet er derfor i mindre grad end tidligere en forberedelse til én enkelt, meget voldsom katastrofe, snarere end til en større variation af mange forskellige katastrofescenarier. Det øger behovet for at opprioritere mobiliteten og kommunikationsvejene i sundhedsberedskabet.

Samlingen af akutmodtagelser på færre matrikler og ønsket om en forbedret præhospital indsats medfører et stigende kommunikationsbehov mellem ambulancetjeneste, enheder i supplerende præhospitalt ordninger, akutmodtagelser og Akut Medicinsk Koordinationscenter.

Den præhospitalt sektor står med andre ord over for de samme udfordringer som sundhedsberedskabet. Det har derfor været hensigtsmæssigt at samtænke planlægningen af sundhedsberedskabet og den præhospitalt indsats i én plan.

1.3 Definitioner af delberedskaber m.v.

Når de daglige rutiner og kapaciteter ikke længere slår til, er der behov for at tilpasse den daglige drift til den givne situation. Det er af stor betydning, at planer for håndtering af særlige situationer er udarbejdet og indøvet af aktørerne i sundhedsvæsenet.

Sundhedsberedskabsplanlægningen er en integreret del af den samlede sundhedsplanlægning. Sundhedsberedskabsplaner skal derfor være integreret i den samlede sundhedsplan.

Sygehusberedskabet er beredskabet i det samlede sygehusvæsen, dvs. i regionerne samt på de private hospitaler med henblik på, at der under større ulykker og hændelser samt under krigsforhold kan ydes syge og tilskadekomne behandling på hospital eller på behandlingssteder uden for hospitalerne.

Det præhospitalt beredskab er en del af sygehusberedskabet og omhandler planlægning af den samlede aktivitet, der indgår i den præhospitalt fase.

Beredskabet i den primære sundhedstjeneste er sundhedsberedskabet i den del af sundhedsvæsenet, der ligger uden for hospitalerne. De kommunale opgaver omfatter hjemmeplejen, hjemmesygeplejen og plejecentre. De regionale opgaver omfatter

planlægning og inddragelse af praksissektoren på sygesikringsområdet, herunder praktiserende læger, speciallæger, psykologer, fysioterapeuter, m.v.

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

Det kriseterapeutiske beredskab er sundhedsvæsenets evne til at udvide og omstille sin evne til at yde psykosocial omsorg og støtte samt at identificere behandlingsbehov og krisebehandling ved større hændelser. Det er psykiatrien i regionerne, der sikrer ressourcerne til det kriseterapeutiske beredskab.

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

1.4 Principper

Sundhedsberedskabet er del af den civile sektors beredskab og det samlede nationale beredskab. Forpligtelsen til at planlægge for opretholdelse og videreførelse af samfundets funktioner i tilfælde af større hændelser påhviler alle offentlige myndigheder.

Beredskabet opbygges ud fra følgende principper:

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

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

1.5 Organisation, ansvar og ledelse af sundhedsberedskabet

Sundhedsberedskabet hører under Sundhed og Forebyggelsesministerens ressort. Ministeren har således ansvaret for, at der inden for ministerområdet planlægges for opretholdelse og videreførelse af opgaver inden for sundhedsberedskabet.

På centralt niveau er der etableret en international operativ stab, en national operativ stab og en krisehåndteringsorganisation.

Det planlægningsmæssige og operative driftsansvar for sundhedsberedskabet ligger hos regionerne og kommunerne. Det er således regionernes og kommuners ansvar at planlægge for en udvidelse af beredskabet med henblik på at sikre den bedst mulige udnyttelse af kapaciteten.

1.6 Regelgrundlag

Følgende love og bekendtgørelse danner det overordnede grundlag for regionernes planlægning af sundhedsberedskabet:

- Sundhedsloven
- Beredskabsloven
- Epidemiloven
- Lægemiddeloven
- Bekendtgørelse om planlægning af sundhedsberedskabet og den præhospitale indsats samt uddannelse af ambulancepersonale m.v.

1.6.1 Sundhedsloven

Jf. Sundhedslovens § 169 er det Sundhed og Forebyggelsesministeren, der fastsætter nærmere regler om regionsrådets tilrettelæggelse af den præhospitale indsats og ambulancetjeneste, herunder regler for uddannelsen af ambulancemandskabet.

Jf. § 210 fastslås det, at det er regionsrådet og kommunalbestyrelsen, der skal planlægge og gennemføre sådanne foranstaltninger, at der sikres syge og tilskadedkomne nødvendig behandling i tilfælde af ulykker og katastrofer, herunder krigshandlinger. Jf. stk. 4 kan Indenrigs- og sundhedsministeren [nu: Sundheds- og Forebyggelsesministeren] fastsætte nærmere regler for regionsrådets og kommunalbestyrelsens planlægning og varetagelse af sundhedsberedskabet. Ligesom ministeren i tilfælde af ulykker og katastrofer m.v. kan pålægge regionsrådet eller kommunalbestyrelsen at løse en sundhedsberedskabsopgave på en nærmere bestemt måde.

1.6.2 Beredskabsloven

Beredskabslovens kapitel 5 § 24 stk. 1 slår fast, at hver minister har pligt til at sikre, at der samlet set er gennemført en forsvarlig beredskabsplanlægning inden for vedkommendes område. Denne bestemmelse udgør den overordnede ramme for myndighedernes beredskabsarbejde.

Den civile sektors beredskab er betegnelsen for planlægningen for opretholdelse og videreførelse af samfundets funktioner i tilfælde af ulykker og større hændelser, herunder krigshandlinger, samt for at kunne yde støtte til forsvaret.

Forsvarsministeren har ansvaret for koordination af planlægningen og for gennemførelsen af den del af planlægningen, der ikke varetages af andre. I praksis udføres opgaven af Beredskabsstyrelsen.

Regioner og kommuner skal udarbejde en samlet plan for beredskabet, jf. beredskabsloven. Plan for sundhedsberedskabet og den præhospitale indsats m.v. skal indgå heri.

1.6.3 Epidemiloven

I henhold til epidemiloven (Lov om foranstaltninger mod smitsomme sygdomme) § 3 skal der i regionerne nedsættes epidemikommissioner. Jf. bekendtgørelsen om planlægning af sundhedsberedskabet m.v. skal regionsrådet koordinere sin sundhedsberedskabsplan med bl.a. de stedlige epidemikommissioners planlægning.

1.6.4 Lægemiddelloven

Ved lægemiddelberedskabet forstås et beredskab af lægemidler og medicinsk udstyr til human brug, som kan imødekomme ændrede krav til forbrug, forsyning og distribution, både i dagligdagen og i tilfælde af ulykker eller større hændelser.

Loven omfatter varer, som er bestemt til at tilføres mennesker eller dyr for at forebygge, erkende, lindre, behandle eller helbrede sygdom, sygdomssymptomer og smerter eller for at påvirke legemsfunktioner. Lægemidler anskaffes gennem private apoteker eller hospitalsapoteker. Ved storulykke eller katastrofe m.m. kan behovet for medicin og utensilier stige markant.

Lægemiddelberedskabet omfatter bl.a. antidotberedskabet. Ved antidoter (modgifte) forstås midler til at imødegå effekt af skadelige stoffer.

1.6.5 Bekendtgørelse om planlægning af sundhedsberedskabet og den præhospitale indsats samt uddannelse af ambulancepersonale m.v.

Regionsrådet skal én gang i hver valgperiode udarbejde og vedtage en plan for sundhedsberedskabet og den præhospitale indsats (§ 10). Med udgangspunkt i det daglige beredskab planlægges der for en udvidelse af beredskabet (§11). Planen skal udarbejdes på baggrund af nationale trusselsvurderinger og en lokalt foretaget risiko- og sårbarhedsvurdering (§ 12). Planen skal beskrive regionsrådets målsætning for sundhedsberedskabet og den præhospitale indsats (§ 13). Regionsrådet skal koordinere planen med politiets planlægning, tilgrænsende regioners planer, de i regionen beliggende kommuners sundhedsberedskabsplaner samt planer for redningsberedskabet samt de stedlige epidemikommissioners planlægning (§ 10 stk. 2). Forud for vedtagelse af planen skal regionsrådet indhente en udtalelse fra de i regionen beliggende kommuner samt indhente rådgivning hos Sundhedsstyrelsen og Lægemiddelstyrelsen (§ 10 stk. 3 og 4).

Desuden skal Regionsrådet nedsætte et sundhedsberedskabs- og præhospitalt udvalg, der skal koordinere samarbejdet om sundhedsberedskabet og den samlede præhospitale indsats imellem sygehusvæsenet, ambulanceberedskabet, den primære sundhedstjeneste, de tilgrænsende regioner, kommunerne i regionen, politiet samt de kommunale redningsberedskaber (§ 15). Udvalget skal (jf. § 15 stk. 2) sammensættes af repræsentanter for regionens sundhedsvæsen, ambulanceentreprenører og det statslige regionale redningsberedskab m.fl.

1.7 Organisering af koordination og samarbejde om Sundhedsberedskabs- og præhospitale opgaver i regionen

Jf. bekendtgørelsens § 15 som omtalt ovenfor besluttede Regionsrådet i Region Midtjylland på mødet den 28. marts 2007, at der nedsættes et sundhedsberedskabs- og præhospitalt udvalg for regionen. En række myndigheder blev bedt om udpegning af

repræsentanter til udvalget, der kunne afholde sit første møde i juni 2007. Der foreligger vedtægter for udvalget af 27. juni 2007, der omfatter kommissorium m.m. Se bilag 7.5.

Råd og vejledning fra udvalgets medlemmer er således en del af fundamentet for denne plans udarbejdelse.

1.8 Overordnet planlægning

Det kommende arbejde vil præsentere udmøntningen af den overordnede plan for sundhedsberedskabet og den præhospitale indsats.

Denne plan skal danne grundlag for en efterfølgende detaljering, udarbejdelse og implementering af de enkelte plandeleg. Der skal således her ud fra kunne udarbejdes særskilt detailplan for sygehusberedskabet, lægemiddelberedskabet og beredskabet i den primære sundhedstjeneste, m.v.

I tilknytning hertil kan kravene om koordinering og samstemmende planlægning mellem forskellige myndigheder tilgodeses. Samarbejdet med og koordineringen af planer med andre aktører og myndigheder så som politiet, kommuner m.fl. på beredskabsområdet skal vægtes højt i processen. Det vurderes, at der ligger et betragteligt udviklingspotentiale i bedre afstemninger mellem planer og større indbyrdes dialog om plandeleg og afgørende enkeltelementer i beredskabet.

1.9 Afgrænsning af sundhedsberedskabsopgaven

Da beredskabsopgaven på mange områder er en integreret del af og dimension af daglige driftsanliggender, er det relevant at søge en yderligere indkredsning og afgrænsning af opgavevaretagelsen.

For det første er der afgrænsningen mellem "normal situationen" og "den aktiverede beredskabssituation". I "normal situationen" sker der ikke aktivering af sundhedsberedskabet, mens f.eks. sygehusberedskabet først aktiveres ved "større ulykker" jf. afsnit 1.3 ovenfor. Oftest sker skiftet ud fra ulykkens karakter og antallet af tilskadekomne. Dette kan imidlertid være en flydende afgrænsning under ændring, og der bør ses herpå.

For det andet er der den ansvars- og opgavemæssige afgrænsning i forhold til indirekte men væsentlige forhold for sundhedsberedskabet. Det kan f.eks. være hospitalernes nødstrømsforsyning, forsyningssikkerhed i det hele taget, kommunikationssystemer, hygiejnefunktioner, risikostyring, m.m. Det lægges her til grund for afgrænsningen, at ved forhold, der under alle omstændigheder skal afklares af hensyn til normal drifts opretholdelse, påhviler ansvaret – herunder ansvaret for planlægningen – driftsmyndigheden.

For det tredje kan der være tale om ændringer i anlægs- eller driftsopgaver, som f.eks. hospitalernes kapacitet, logistik, tekniske systemer og installationer, apparatur, m.v. Det må forudsættes, at der ved alle væsentlige ændringer af denne art sker passende og rettidig information, inddragelse, tiltag m.v. i forhold til varetagelsen af sundhedsberedskabet.

1.10 Illustration og forklaring

Definitioner og den gængse anvendelse af begreberne på beredskabsområdet kan måske kræve et forsøg på at beskrive bl.a. forskellen mellem dagligdagens driftssituationer og de mere enkeltstående ulykker/katastrofer og særlige hændelser, der kræver aktivering af det planlagte beredskab – altså den ekstra ressource og kapacitet, der indgår ved beredskabsplanlægning. Samt illustrere dette og planstrukturen på området i det hele taget.

Figur 1.1. nedenfor viser planstrukturen i sundhedsplanlægningen. Sundhedsberedskabs- og præhospitalplanen er en af flere delplaner i den samlede sundhedsplan.

Figur 1.2. illustrerer hvorledes sundhedsberedskabs- og præhospitalplanen er genereret.

Planlægningen skal tage afsæt i den daglige drift, men beskrive mulighederne for og måden at udvide og omstille den daglige drift ved behov.

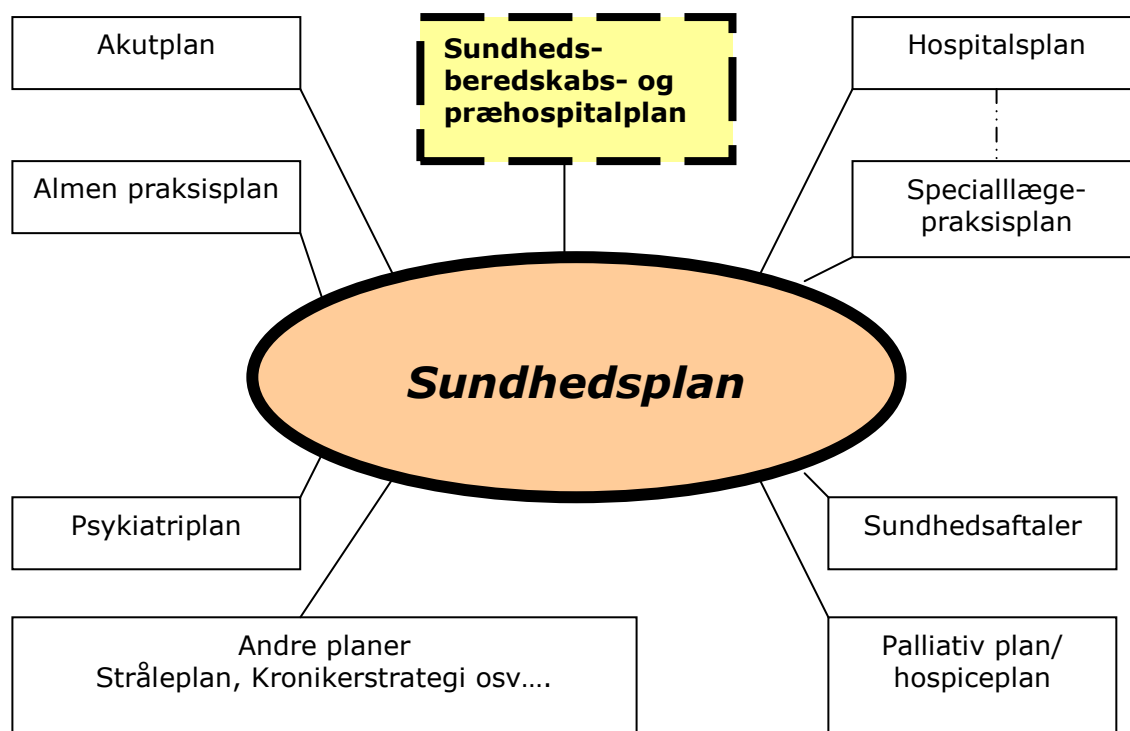
Det præhospitale beredskab er en del af sygehusberedskabet, der igen er en sundhedsberedskabsplandel ligesom lægemiddelberedskabet og beredskabet i den primære sundhedstjeneste.

Den præhospitale plandel omfatter imidlertid også den præhospitale indsats, som er indsatsen inden ankomst til hospital herunder i det daglige.

Sundhedsberedskabs- og præhospitalplanen indgår endvidere som en del af den civile sektorplan i regionen.

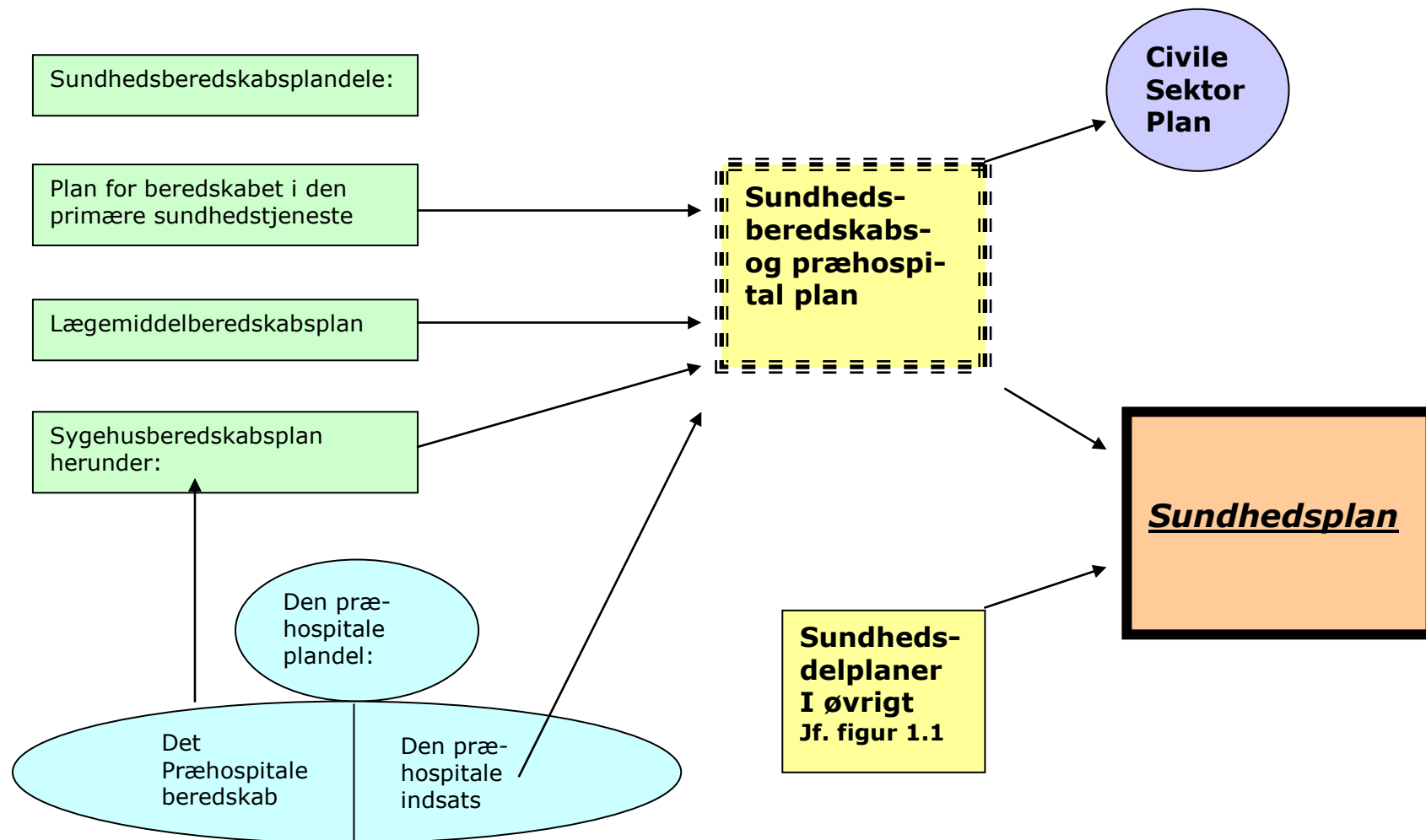
Sundhedsplanlægning

Figur 1.1.



Planstruktur – illustration

Figur 1.2.



2. Præhospital indsats

2.1 Indledning

Med vedtagelse af Akutplanen for Region Midtjylland står hele akutbetjeningen i regionen foran store forandringer. Den præhospitale indsats er en integreret del af akutbetjeningen, og skal planlægges og udvikles i samspil med den planlægning som sker i forhold til især hospitalerne, men også praksissektoren m.v. Med akutplanen er det besluttet at samle modtagelsen af akutte patienter på færre hospitaler. Formålet er at øge kvaliteten i behandlingen, idet der vil være tilstedeværelse af flere speciallæger end i dag. Samarbejde på tværs af specialer ved modtagelse af den akutte patient skal sikre, at den rette diagnose og behandling igangsættes hurtigere end i dag.

I Region Midtjylland vil der fremover være modtagelse af akutte patienter i de fælles akutmodtagelser på:

- Det Nye Universitetshospital, Århus
- Regionshospitalet Horsens
- Regionshospitalet Randers
- Regionshospitalet Viborg
- Hospitalsenhed Vest

Samling af hospitalernes akutbetjening på færre enheder stiller øgede krav til den præhospitale indsats. En del patienter vil få længere transporttid i ambulancen, hvilket forstærker behovet for en hurtig og effektiv indsats, inden patienten kommer til hospitalet. En øget centralisering og specialisering af behandlingen af akutte patienter betyder samtidig, at det er afgørende at patienten hurtigt visiteres til rette behandlingstilbud.

2.1.1 Overordnede målsætninger for den præhospitale indsats:

Overordnet har den præhospitale indsats til formål at:

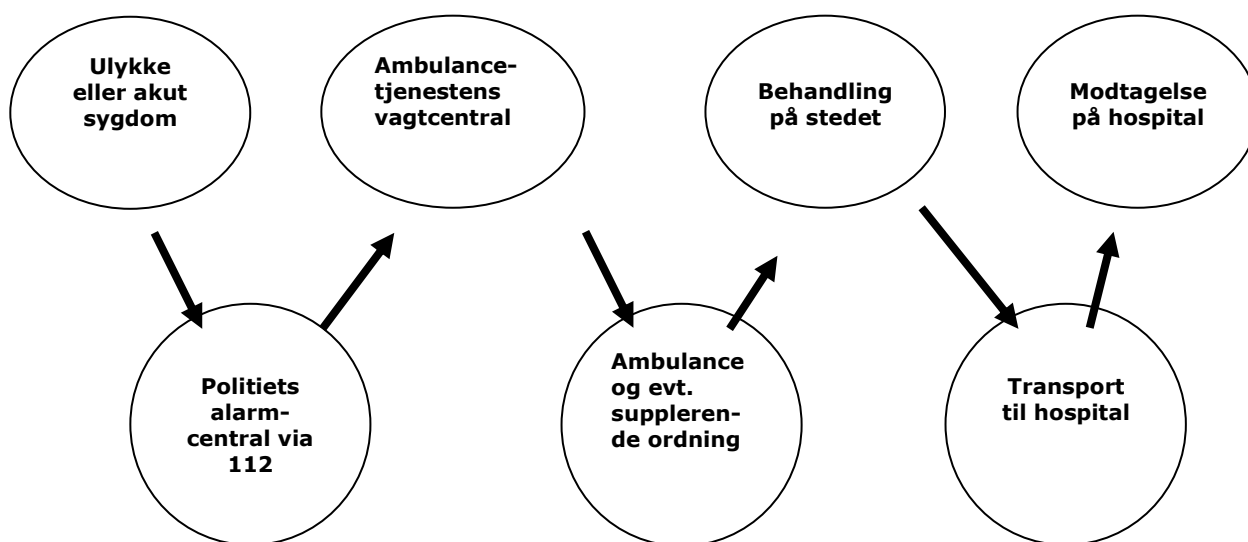
- Redde liv
- Forbedre helbredsudsigter
- Formindske smerter og andre symptomer
- Afkorte det samlede sygdomsforløb
- Yde omsorg og skabe tryghed

Herudover ser Region Midtjylland det som en målsætning at:

- Der ydes en sammenhængende præhospital indsats af høj kvalitet til borgerne i hele regionen, som medvirker til at skabe tryghed i alle områder
- Den rette præhospitale hjælp sendes til den rette patient til rette tid
- Regionens præhospitale indsats baseres på en effektiv udnyttelse af de personalemæssige ressourcer
- Den præhospitale indsats medvirker til at skabe sammenhængende akutte patientforløb
- Der sker en fortsat styrkelse af det præhospitale område

2.1.2 Den præhospitale kæde – det akutte forløb via 112 (et-eto)

Den præhospitale kæde viser det handlingsforløb, som finder sted, fra en ulykke eller akut sygdom opstår – der alarmeres via 112 – og til patienten overdrages til hospitalet.

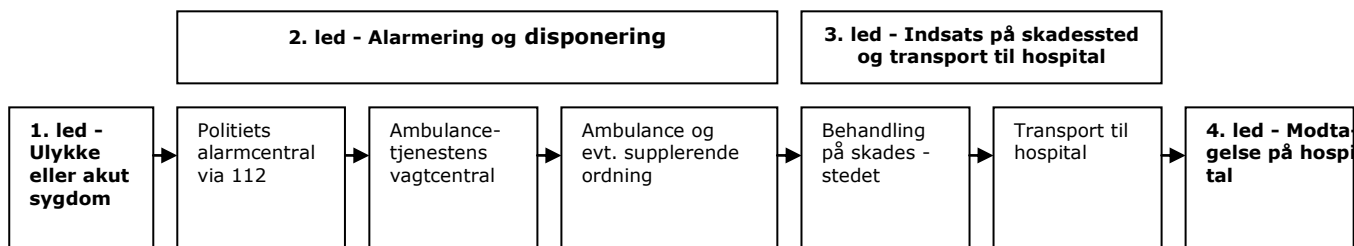


Den præhospitale indsats baseres på kommunikation og samarbejde mellem en række parter på det præhospitale felt. Når en ulykke eller akut sygdom indtræffer, ydes den første indsats af de tilstedeværende. Typisk ved at der ringes op til politiets alarmcentral på 112, og der ydes evt. basal førstehjælp af de tilstedeværende. Fra alarmcentralen videregives elektronisk besked til ambulancetjenestens (Falcks) vagtcentral, som afsender ambulance. Ambulancemandskabet – samt evt. læge eller sygeplejerske – yder behandling på stedet og transporterer patienten til det relevante hospital.

2.1.3 Strukturering af afsnittet om præhospital indsats

Planens afsnit vedr. den præhospitale indsats struktureres med afsæt i den præhospitale kæde. Handlingsforløbet involverer en række aktører og kommunikationsveje og består af 4 overordnede led:

1. Ulykke eller akut sygdom opstår
2. Alarmering og disponering
3. Indsats på skadesstedet og transport til hospital
4. Modtagelse på hospital



Afsnittet beskriver opgaver og samarbejde i relation til de 4 led, herunder regionens nuværende indsats samt mål for den fremtidige indsats på området

2.2 Første led - Når ulykke eller akut sygdom opstår

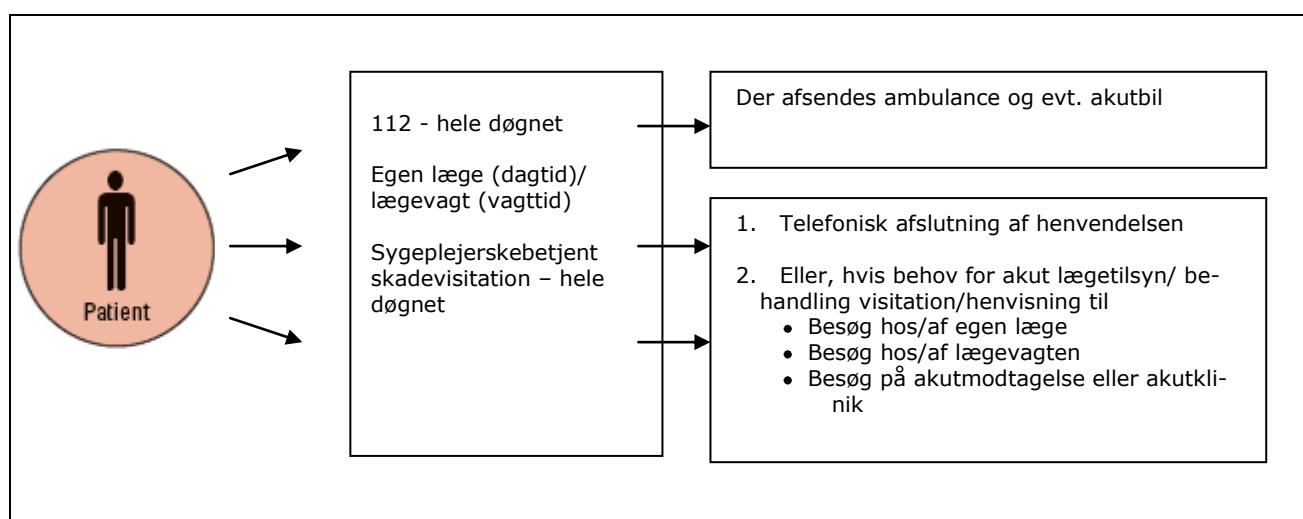
Når en ulykke eller akut sygdom indtræffer, opstår der behov for en hurtig og kvalificeret indsats.

Den første indsats i forhold til den tilskadekomne ydes typisk af de nærmeste tilstedeværende. Indsatsen består i at få tilkaldt den rette hjælp og evt. påbegynde behandling af patienten ved at yde første hjælp.

2.2.1 Tilkald af sundhedsfaglig assistance

Når ulykken eller akut sygdom indtræffer, er det afgørende at patienten eller de tilstedeværende får adgang til den rette sundhedsfaglige hjælp. Med den nye akutstruktur i Region Midtjylland er der følgende indgange til sundhedsvæsenets akutbetjening:

- Opkald til egen læge/lægevagt
- Opkald til sygeplejerskebetjent skadevisitation på Århus Sygehus
- Opkald til 112 ved alvorlige og livstruende tilstande



Nærværende plan forholder sig primært til den præhospital indsats i forhold til de akutte patienter, som ringer 112. Disse patienter udgør en relativ lille andel af det samlede antal akutte patienter, idet den altovervejende del varetages af den praktiserende læge eller lægevagten. Det er i alle tilfælde afgørende, at patienten eller de tilstedeværende ved, hvor de skal henvende sig.

En entydig indgang til regionens akutbetjening skal medvirke til at skabe tryghed for borgerne og medvirke til at sikre en hurtig og korrekt visitation af den akutte patient. Tilkald af ambulance via 112 skal benyttes af borgerne i tilfælde af alvorlige og livstruende tilstande og ved alvorlig ulykke. En effektiv disponering er afgørende for ressourceudnyttelsen – ikke mindst i forhold til de patienter, som faktisk har akut behov for hjælp. Det er derfor afgørende, at borgerne er oplyst om, hvornår der skal kaldes 112.

2.2.2 Førstehjælp ved lægmand

Det kan i mange tilfælde være af afgørende betydning for den tilskadekomnes helbredsudsigter, at de tilstedeværende (lægmand) kan yde førstehjælp. Ved første hjælp ved lægmand forstås den indsats, som andre personer end sundhedsfaglige personer kan yde, inden ambulancen når frem til patienten.

Førstehjælp ved lægmand består overordnet af 4 hovedpunkter:

- Overblik over ulykkens/sygdommens type og omfang
- Tilkald af hjælp
- Overblik over mulighederne for at hjælpe
- Iværksættelse af første hjælp

Sundhedsfagligt set er det af stor betydning, at der hurtigst muligt påbegyndes førstehjælp. Det er derfor vigtigt, at så mange som muligt har kendskab til sikring af fri luftvej ved aflåst sideleje og standsning af større blødninger. I forhold til personer med hjertestop er det yderligere påkrævet, at der startes basal genoplivning med hjertemassage og kunstig vejtrækning vha. indblæsningsmetoden så hurtigt som muligt, efter at hjertestoppet er konstateret. Den vigtigste indsats for bedre overlevelsesmulighed er, at der hurtigst muligt gives hjertemassage.

De senere år har der været stor fokus på lægmands brug af hjertestarter. Undersøgelser har dog vist, at anvendelse af hjertestarter fungerer bedst, når de som anvender hjertestarteren, er uddannet og trænet i at bruge den. Placering af hjertestartere i det offentlige rum har desuden vist sig at have størst effekt, hvis de placeres på steder med et konstant, stort flow af mennesker. Det allervigtigste for overlevelsen er dog stadig, at der bliver givet hjertemassage.

I de tidligere amter har der været etableret samarbejde med flere kommuner i forskellige projekter omkring førstehjælp, bl.a. uddannelse af skoleelever og kommunalt ansatte. I forhold til udbredelsen af hjertestarter har både kommunale beredskaber, førstehjælpsorganisationer og private virksomheder iværksat en række tiltag på området.

2.2.3 Mål og fremtidig indsats

Med henblik på at sikre tryghed for borgerne og det bedste grundlag for en effektiv disponering af de præhospitale ressourcer, vil Region Midtjylland arbejde for, at borgerne i Region Midtjylland er oplyst om, hvortil de skal rette henvendelse ved akut opstået sygdom eller ulykke.

Region Midtjylland anser førstehjælp som et væsentligt element i den præhospitale indsats og vil tage stilling til regionens involvering i de tiltag, som kommuner, organisationer og andre initiativtagere ønsker at iværksætte på området.

2.3 Andet led i den præhospitale kæde: Alarmering og disponering

I det øjeblik, at politiets alarmcentraler alarmeres via 112 iværksættes andet led i den præhospitale kæde. I forbindelse med alarmering og disponering skal det for det første afklares, hvilken hjælp borgeren har brug for. Alarmcentralen kan henvise til præhospital hjælp (ambulance) eller i mindre alvorlige tilfælde henvise borgeren til egen omsorg, vagtlæge, egen læge eller andet. I tilfælde af, at borgeren har brug for præhospital hjælp, skal der træffes beslutning om, hvilke præhospitale ressourcer der evt. skal sendes til skadestedet udover en ambulance.

Nøglen til styring og koordinering af sundhedsvæsenets ressourcer i den præhospitale indsats ligger således i det andet led i den præhospitale kæde.

Alarmcentral

Det er politiets alarmcentral, som modtager alle 112-opkald. 112 er et fælles alarmnummer, som anvendes ved telefonisk alarmering af politi, brand- og redningstjeneste, ambulancevæsenet samt andre særlige myndigheder. Alarmcentralen afgør efter kommunikation med anmelderen, hvilken hjælp der er behov for (præhospital indsats, egen læge, egen omsorg). I de tilfælde, hvor alarmcentralen vurderer, at der er brug for en præhospital indsats vil alarmoperatøren elektronisk videregive oplysninger til vagtcentralen for den præhospitale indsats. Vagtcentralen sørger for udsendelse af ambulance og øvrige præhospitale ressourcer.

Alarmcentralens valg af præhospital hjælp sker på baggrund af en disponeringsvejledning. Disponeringsvejledningen fastsætter konkrete kriterier for, hvornår den præhospitale indsats skal aktiveres og hvilken hjælp, der skal sendes. Det er regionen, som fastsætter serviceniveauet for den præhospitale indsats, og det er regionens præhospitale leder, som i samarbejde med politiet udarbejder disponeringsvejledningen.

Region Midtjylland dækkes af alarmcentralerne i Århus og Viborg. Det er besluttet, at de to alarmcentraler anvender fælles disponeringsvejledning fra primo 2008.

Alarmcentralerne i Danmark er telefonisk kædet sammen via overløb. Såfremt et alarmopkald ikke besvares af den lokale alarmcentral inden 10 sekunder sker der automatisk viderestilling til en anden alarmcentral i landet.

Politiets alarmcentraler betjenes af erfarne alarmoperatører, som har fået uddannelse i førstehjælp og basal sygdomslære.

Vagtcentral

Vagtcentralen foretager - på baggrund af en melding fra 112-alarmcentralen - den tekniske disponering af indsatsen og fastsætter derved, hvilken indsats der skal sendes til en ulykke eller sygdomstilfælde. Det er således vagtcentralen, der disponerer ambulancer og supplerende præhospitale ordninger. Vagtcentralen har via GPS overblikket over de præhospitale ressourcer (ambulancer, akutbiler mv.), og det er vagtcentralen som koordinerer og disponerer den præhospitale indsats.

I dag vil vagtcentralen ved melding fra alarmcentralen om sygdom eller tilskadekomst disponere nærmeste ledige ambulance.

Ambulancetjenestens vagtcentral i Skejby dækker hele Region Midtjylland.

Ambulance-responstider

Grundstammen i den præhospitale indsats er ambulancerne, der yder den basale præhospitale indsats.

Serviceniveauet på ambulanceområdet måles ved responstider. I den nuværende aftale med Falck defineres responstid som den tid, der går fra ambulancetjenesten modtager alarmen til ambulancen er fremme på skadestedet.

I bekendtgørelse nr. 977 af 26. september 2006 fremgår det, at regionsrådet er forpligtet til at stille et ambulanceberedskab til rådighed for personer, som på grund af akut opstået sygdom, ulykke eller fødsel har brug for en ambulance. Regionsrådet er ligeledes forpligtet til at fastlægge responstidsmål for ambulanceberedskabet.

Region Midtjylland har i forlængelse af kommunalreformen overtaget amternes kontrakter med Falck (standardaftalen) med eksisterende serviceniveau. I dag er responstidsmålet baseret på en gennemsnitlig responstid for et givent område opgjort på samtlige kørsler i kalenderåret. Der er forskellige responstidsmål for forskellige områder i regionen. Disse er skitseret i nedenstående skema. I aftalen med Falck fremgår det, at der er tale om et flydende ambulanceberedskab. Falck stiller således ambulancer til rådighed i det omfang, der er behov for det, så responstidsmålet kan overholdes. Den faktiske gennemsnitlige responstid opgøres i dag over samtlige ambulancekørsler i kalenderåret.

Herudover er der lavet geografisk specifikke aftaler for den del af Djursland med Redningskorpset REKO og på Samsø med Samsø Redningskorps.

I forlængelse af ambulanceudbuddet skal regionen fastlægge servicemål for ambulancetjenesten.

Responstidsmålene for Region Midtjylland fremgår af tabellen nedenfor:

	Responstidsmål (minutter)	
	Beredskabsområde	Samlede områder
Brædstrup	10,0	7,9
Nr. Snede	10,7	
Horsens	7,8	
Hornsyld	12,2	
Holstebro, Ikast, Struer, Herning og Brande	8,8	9,0
Ringkøbing, Tarm, Lemvig, Hvide Sande	10,5	
Viborg, Skive og Kjellerup	9,4	9,4
Randers	8,1	8,3
Grenå	9,5	
Århus	7,7	
Odder	9,8	
Galten/Ry	11,0	
Silkeborg	8,7	
Samsø	10,5	10,5

De faktiske gennemsnitlige responstider for 2006 fremgår af bilag 7.3.

2.3.1 Mål og fremtidig indsats

Effektiv ressourceudnyttelse, koordinering og sammenhæng

I forlængelse af Region Midtjyllands akutplan vil en ændret akutstruktur betyde, at der vil blive stillet større krav til effektiviteten og kvaliteten i den præhospitale indsats. Det er således væsentligt at se på mulighederne for at understøtte regionens principper og visioner for den akutte indsats, herunder at sikre en bedre sammenhæng, koordination og en mere effektiv ressourceudnyttelse i den præhospitale indsats.

I Sundhedsstyrelsens rapport 'Styrket Akutberedskab' anbefales det, at 'regionerne etablerer en konkret sammenhæng og samarbejde mellem alarmcentral, vagtcentral, præhospitale indsatsordninger, almen praksis, de fælles akutmodtagelser og regionens AMK om disponering, visitation og fordeling af patientkategorier. Sammenhæng og samarbejde er en forudsætning for høj kvalitet, hensigtsmæssig disponering og effektiv ressourcestyring og kan fremmes ved etablering af fælles fysiske lokaliteter'.

Sundhedsstyrelsen fremhæver ligeledes, at der er behov for etablering af én central koordinering af regionens præhospitale beredskab, som bør ske gennem etablering af én fast, døgnaktiv AMK i hver region. Sundhedsstyrelsen peger på, at denne funktion kan varetage den daglige koordinering af den præhospitale indsats, fungere som konkret sundhedsfaglig vejledning og støtte til personale i den præhospitale indsats, samt

være dagligt kommunikations- og koordinationsled mellem den præhospitale indsats og det samlede sundhedsvæsen. I en beredskabssituation vil det ligeledes være denne funktion, som varetager det overordnede, operative ansvar for ledelsen og koordinationen af det samlede sundhedsberedskab i regionen.

Den første vigtige vurdering af graden og sygdom og behov for indsats foregår på politiets alarmcentral. På vagtcentralen udmøntes denne vurdering i en konkret sammensætning af udrykningen. Nøglen til koordinering og styring af de præhospitale ressourcer ligger i samspillet mellem de to instanser – både hvad angår kvaliteten af den præhospitale indsats og afvikling af den konkrete kørselsaktivitet.

Region Midtjylland vil arbejde på at der sker en større samtænkning og integration af de forskellige funktioner, som er i samspil i forbindelse med disponering og styring af den præhospitale og beredskabsmæssige indsats herunder, at der tilknyttes sundhedsfagligt personale til alarmering og disponering.

Gradueret respons og sundhedsfaglig disponering

Ambulancekørsler rekvireret via 112 vil i dag ikke systematisk blive graderet efter alvorlighed og hastegrad.

Indførelse af begrebet 'graderet respons' i disponeringen vil betyde, at indsatsen i langt højere grad end i dag målrettes den konkrete skade eller sygdom. Det vil sige, at stærkt kvæstede eller alvorligt syge skal have hjælp af ambulance og eventuelt anden præhospital indsats indenfor kort tid, og at det til gengæld accepteres, at patienter i mindre alvorlige tilfælde venter længere, inden en ambulance når frem. Graderet respons sigter på at optimere ressourceudnyttelsen og højne kvaliteten, så det sikres, at det altid er de mest akutte tilfælde, som får den hurtigste og mest kvalificerede hjælp.

På landsplan arbejdes der med at indføre et landsdækkende koncept for graderet respons, sådan at indsatsen inddeles i:

kørsel A: (udrykningskørsel) til akutte livstruende tilfælde

kørsel B: (ikke udrykningskørsel) til akutte, men ikke direkte livstruende tilfælde

kørsel C: (ikke udrykningskørsel) til ikke-akutte patienter, men som kræver observation eller behandling under transport.

I Sundhedsstyrelsens 'Styrket Akutberedskab' anføres det, at der bør sikres sundhedsfaglig kvalitet i forbindelse med disponeringen af ambulancer. Ovennævnte principper for disponering af ambulancer er i tråd med Sundhedsstyrelsens anbefalinger. Principperne forudsætter sundhedsfaglig viden og back up i forbindelse med den konkrete disponering – altså at sundhedsfagligt personale bistår ved disponering og valg af ressourcer, som skal sendes til ulykkesstedet. Dette finder ikke sted i dag. Vurderingen er, at sundhedsfagligt personale tilknyttet disponeringen og alarmeringen vil forbedre kvaliteten af disponeringen og ressourceudnyttelsen og medvirke til et samlet kvalitetsløft af den præhospitale indsats. Dette gælder dels for ambulancerne, hvor der er mulighed for at indføre graderet respons. Det gælder ligeledes for de supplerende præhospitale ordninger, hvor netop en effektiv ressourcestyring er en forudsætning for at sikre rette hjælp på rette niveau, og at de supplerende ordninger sættes ind der, hvor de kan gøre en forskel

Sundhedsfagligt personale tilknyttet vagtcentralen vil ligeledes kunne medvirke som vejleder i kritiske præhospitale situationer og fungere som vejleder i forhold til at sikre, at patienten køres til rette behandlingssted.

Tilkald af ambulance med udrykning via 112 er et tilbud til borgere i tilfælde af alvorlige og livstruende tilstande samt alvorlige ulykker. Imidlertid viser flere, både udenlandske og danske undersøgelser, at der er et ikke ubetydeligt overforbrug af 112, og at der bliver ringet efter en ambulance til ikke-alvorlige tilfælde. Det kan være vanskeligt for alarmcentralen, at få korrekte og tilstrækkelige oplysninger i de enkelte tilfælde til at fastslå, hvor alvorligt sygdommen eller ulykken er, da borgere opfatter alvorlighedsgrad meget forskelligt. Det er forventningen, at sundhedsfagligt personale på vagtcentralen også kan fungere som rådgiver til alarmcentralen og dermed medvirke til at kvalificere vurderingen af, om der reelt er brug for en ambulance eller om borgeren skal henvises til f.eks. egen omsorg, egen læge, vagtlæge mv. Det er vigtigt at arbejde på at undgå unødigt udsending af ambulancer. Der er risiko ved enhver udrykningskørsel. Endvidere vil en uhensigtsmæssig ressourceudnyttelse øge risikoen for, at beredskabet 'tømmes', og at den nødvendige hjælp til alvorlige ulykker og sygdomstilfælde herved bliver unødigt forsinket. Antallet af overflødige ambulanceudrykninger bør således altid forsøges minimeret.

I forlængelse af implementeringen af akutplanen i Region Midtjylland vil der arbejdes på at indføre supplerende sundhedsfaglig rådgivning på vagtcentralen, og dermed sikre en mere effektiv disponering af ambulancerne og af de supplerende ordninger.

Region Midtjylland vil endvidere arbejde på, at den sundhedsfaglige ressource på vagtcentralen også yder støtte og rådgivning på døgnbasis til alarmcentralen med henblik på at sikre en mere effektiv visitation til præhospital hjælp og disponering. Den konkrete rådgivning kan ske fx via viderestilling af alarmopkaldet til det sundhedsfaglige personale eller ved, at det sundhedsfaglige personale elektronisk kobles på alarmcentralens telefoner.

Landsdækkende disponeringsvejledning

Alarmeringsmæssigt er Danmark i dag dækket af 8 alarmcentraler. Alarmcentralerne er tæt tilknyttet, da alarmopkald vil blive viderestillet til en anden alarmcentral, hvis ikke opkaldet er besvaret inden for 10 sekunder. På nuværende tidspunkt anvender den enkelte alarmcentral lokale disponeringsvejledninger i den konkrete disponering af præhospital hjælp. I forbindelse med overløb kan dette medvirke til en uens disponering.

I Sundhedsstyrelsens rapport for akutområdet fremgår det, at for at opnå samme kvalitet, hensigtsmæssig anvendelse af samtlige præhospitale ressourcer og et godt patientforløb bør der udarbejdes en fælles landsdækkende disponeringsvejledning for ambulancer og øvrige præhospitale ressourcer.

Region Midtjylland tilslutter sig, at der skal arbejdes videre med udviklingen af en landsdækkende disponeringsvejledning.

Øget uddannelse til alarmoperatører på alarmcentralen

I Sundhedsstyrelsens rapport på akutområdet anbefales det, at det sikres, at alarmoperatørerne har de nødvendige kompetencer, og at disse løbende vedligeholdes.

Region Midtjylland vil arbejde på en systematisk efteruddannelse og vedligehold af alarmoperatørernes kompetencer.

2.4 Tredje led i den præhospitale kæde - Indsats på skadesstedet og transport til hospital

Indsatsen på skadesstedet, og forløbet frem til patienten er på et hospital, er af afgørende betydning for den tilskadekomnes overlevelse og helbredsudsigter. Dette afsnit beskriver de ressourcer og ordninger, som regionens præhospitale indsats baseres på, samt den sundhedsfaglige indsats som i dag ydes på skadesstedet og i forbindelse med transporten til hospitalet.

2.4.1 Ambulanceberedskabet

Regionen er dækket af et finmasket net af aktuelt 34 ambulancestationer. Ved alvorlige ulykker og sygdomstilfælde vil der altid blive sendt en ambulance til skadestedet. Ambulancemandskabet er i de fleste tilfælde den akutte patients første møde med sundhedsvæsenet. Det er derfor afgørende, at mandskabet optræder professionelt og formår at skabe en tryk situation for patienten. Ambulancemandskabet kan påbegyn- de behandling og ledsage patienten til hospitalet.

Ambulancen er bemannet med en ambulancebehandler og en ambulanceassistent. Ambulancepersonalet gennemgår en formaliseret sundhedsfaglig uddannelse, så de kan varetage skadesstedbehandling på et højt fagligt niveau. Med bekendtgørelsen fra 2000 blev de faglige krav til uddannelsen skærpet og ambulancemandskabets be- handlerkompetencer udvidet. Desuden blev uddannelsen inddelt i 3 niveauer:

Ambulanceassistent (niveau I): Grundlæggende erhvervsuddannelse på ca. 3 år, med skoleophold, hospitalspraktik og ophold på ambulancestation.

Ambulancebehandler (niveau II): Efter at have kørt ambulance som ambulanceassi- stent i 1½ år, kan man videreudanne sig til ambulancebehandler. Uddannelsen varer ca. 5 uger med skoleophold, hospitalspraktik og ambulancepraktik.

Ambulancebehandler med særlig kompetence (niveau III): Også kaldet paramedici- ner. Efter at have kørt som ambulancebehandler i 3 år kan man uddanne sig til para- mediciner. Uddannelsen varer mindst 5 uger med skoleophold, hospitalspraktik og praktik på lægebil.

En ambulance er udrustet med avanceret elektronik og kommunikationsudstyr. Udsty- ret gør det muligt at kommunikerer med hospitalerne, så der kan foretages præhospital diagnostik. Ambulancen kan også kommunikere direkte over radio med vagtcentralen.

2.4.2 Præhospitale ordninger jf. akutplanen

Foruden ambulancemandskabet kan der i særlige tilfælde kaldes supplerende præhos- pital assistance. Formålet med de præhospitale ordninger er at bringe special- kompetencer frem til patienten – dvs. det er "hospitalet som rykker ud til patienten".

Dermed kan behandlingen påbegyndes allerede på skadesstedet og ikke først, når patienten ankommer til akutmodtagelsen.

Med dannelsen af Region Midtjylland overtog regionen de præhospitale modeller for organisation, struktur og indsats, som var gældende i de tidligere amter. Modellerne er forskelligartede og kan i hovedtræk beskrives således:

I det tidligere Ringkøbing Amt baseres den supplerende indsats på 5 døgndækkende udrykningssygeplejersker fordelt på de 5 hospitaler i Hospitalsenhed Vest, samt på 2 lægebiler der er organiseret således, at de begge er dagtidsdækkende, og den ene samtidig fortsætter i vagt. Døgndækningen varetages på skift på ugebasis fra Holstebro og Herning. Lægen kører ud alene, dvs. der er ikke en redder med i bilen.

I det tidligere Viborg Amt baseres den supplerende præhospitale indsats på et medicinsk udrykningshold, som kan aktiveres fra Regionshospitalet Viborg.

I det tidligere Århus Amt baseres den supplerende præhospitale indsats på lægebiler. Der er etableret 2 døgndækkende lægebiler, som rykker ud fra henholdsvis Århus by og på Djursland. Endvidere er der dagtidsdækning af 2 lægebiler, som rykker ud fra henholdsvis Regionshospitalet Randers og Regionshospitalet Silkeborg. Lægen rykker ud med en lægeassistent, som fungerer som chauffør og assisterer lægen under indsatsen.

I det tidligere Vejle Amt baseres den supplerende præhospitale indsats på praktiserende læger, som udover deres praksisvirksomhed har vagt i forhold til præhospital indsats.

Som beskrevet er de præhospitale ordninger i regionen forskelligartede, og det kan konstateres, at de aktuelt disponeres forskelligt afhængig af bemanding, dækning, afstande m.v.

Med regionens akutplan foreligger der nu en samlet plan for regionens præhospitale ordninger. Det er besluttet jf. akutplanen, at indsatsen skal baseres på:

- Døgndækkende akutbil bemanded med læge i tilknytning til traumecentret i Århus.
- Døgndækkende akutbiler bemanded med anæstesisygeplejersker på regionens fælles akutmodtagelser i Viborg, Randers og Horsens samt på akutmodtagelsen i Herning. Såfremt der er ledig anæstesilæge-kapacitet bemandes akutbilerne med læge.
- Døgndækkende akutbiler med anæstesisygeplejersker i Lemvig, Ringkøbing, Tarm og Skive suppleret med akutbil med læge fra de fælles akutmodtagelser.
- Akutbilen i Silkeborg fortsætter uændret i dagtid med en læge og udvides til også at dække aften/nat som en lægeintegreret ordning.
- Det undersøges, om akutbilen i Holstebro kan bemandes med læge i dagtid og i aften-/nattid som en lægeintegreret ordning.

- Døgndækkende akutbil på Djursland bemannet med læge dag/aften med udgangspunkt i Grenå. Fra 23.00-08.00 bemannet med sygeplejerske med relevant baggrund og med lægelig back-up fra Randers eller Århus.

Det er endvidere besluttet, at det undersøges om ordningerne i Holstebro samt Horsens, Randers og Viborg kan etableres, således at de svarer til den døgndækkende akutbil, som jf. akutplanen skal køre ud med læge fra Silkeborg.

2.4.3 Øvrige supplerende præhospitale ordninger

I regionen eksisterer desuden en række lokalt afgrænsede præhospitale ordninger, som i de tidligere amter har suppleret ambulancetjenesten og den øvrige præhospitale indsats. Endvidere er der gjort erfaringer med at inddrage andre beredskaber som førstehjælpsenheder i den første fase af præhospitale indsats, f.eks. brand- og redning samt politi. Regionen har aktuelt følgende ordninger:

- **Udrykningslæger:**
Udrykningslæger er praktiserende læger, som rykker ud i bil fra egen praksis. I det tidligere Vejle Amt var den supplerende præhospitale indsats baseret på udrykningslæger, og der er aktuelt aftale med 2 udrykningslæger i henholdsvis Gedved og Hedensted. Endvidere er der aftale med en udrykningslæge, som rykker ud på Mols og Helgenæs, 2 udrykningslæger på Samsø og en udrykningslæge på Fur.
- **Karup Udrykningsbil:**
Der er indgået samarbejde med Karup Flyvestation omkring Karup Udrykningsbil, som rykker ud med læge i dagtid og nødbehandler i vagttid i et afgrænset område omkring Karup By og opland.
- **Ambulanceberedskab i Hvide Sande:**
Regionen har overtaget en aftale med Falck og Holmsland Kommune (nu Ringkøbing/Skjern Kommune) om etableringen af et nødberedskab på Falcks station i Hvide Sande. Falcks reddere indgår i et nødberedskab, som står til rådighed for hjemmeplejen i det tidligere Holmsland Kommune.

Førstehjælps-enheder:

- **Hjemmepleje-ordninger (112-ordninger):**
I den vestlige del af regionen er der indgået aftale med 4 kommuner om, at vagtcentralen – på fastlagte sundhedsfaglige kriterier - kan kalde den kommunale hjemmesygeplejerske. Aftalerne omfatter de tidligere Thyborøn/Harboøre kommune (nu Lemvig Kommune), Thyholm Kommune (nu Struer Kommune), Ulfborg-Vemb Kommune (nu Holstebro Kommune) og Ikast Kommune (nu Ikast-Brande Kommune). Ordningerne er typisk indgået i områder med en høj gennemsnitlig responstid.
- **Inddragelse af øvrige beredskaber i den præhospitale indsats:**
I det tidligere Vejle Amt medvirkede amtet til at politi- og brandmænd fik en grundlæggende sundhedsfaglig viden. Endvidere er et projekt vedr. hjertestarter i samarbejde med Århus Brandvæsen foreløbigt videreført, med henblik på

en endelig stillingtagen. Endeligt har der ligeledes været igangsat et forsøg med hjertestarter i samarbejde med Odder Brandvæsen. Forsøget er nu stoppet, idet responstiderne ofte var for lange til, at det der var gavn af hjertestarter.

2.4.4 Indsats på skadestedet

Den sundhedsfaglige behandling på skadestedet vil naturligt afhænge af, hvilke ressourcer der sendes til skadestedet. Der vil i forbindelse med implementeringen af akutplanen blive udarbejdet disponerings- og visitationsretningslinier med henblik på at optimere patientbehandlingen indenfor de givne rammer.

I forbindelse med patientbehandlingen på skadestedet er det vigtigt med særlig fokus på de tids-kritiske sygdomsforløb som blodprop i hjertet, blodprop i hjernen og traumepatienter, hvor det er afgørende, at patienten indenfor et kort tidsinterval modtager højt specialiseret behandling. I dag er det muligt på flere områder at foretage direkte visitation til rette behandlingssted allerede i ambulancen. Det gælder på hjerteområdet og ved mistanke om blodprop i hjernen.

Telemedicin på hjerteområdet:

I Region Midtjylland anvendes telemedicin i dag til hjertepatienter. Anvendelsen af telemedicin på hjerteområdet indebærer, at ambulancebehandlere via mobiltelefon kan sende hjertekardiogrammer (EKG) direkte til en hjertespecialist på hospitalet. Hjertelægen kan på den baggrund foretage fjerndiagnostik og fjernvisitation af patienten, så patienten kan transporteres direkte til rette behandlingsniveau - fx hjertecenter i Skejby eller Ålborg eller til et hospital med akutmodtagelse.

Aktuelt er der 3 telemedicinske centre i Region Midtjylland. I den vestlige del af regionen varetages opgaven på Regionshospitalet Herning. I den centrale del af regionen varetages opgaven på Regionshospitalet Viborg og i den østlige del af regionen er opgaven placeret på Århus Universitetshospital, Skejby. Foruden diagnostik og visitation udføres der fra Herning og Skejby også telemedicinske patientsamtaler således, at hjertelægen kan samtale med patienten og ambulancefolkene undervejs. I 2006 blev der i regionen i alt gennemført ca. 6000 transmissioner, hvoraf 650-700 patienter blev visiteret direkte til et hjertecenter. Ved visitationen vurderes det i samråd med en hjertelæge, om patienten kan køres direkte til et hjertecenter, dvs. forbi nærmeste akutmodtagelse. Direkte transport afhænger af patientens tilstand, afstand til hjertecentret samt muligheden for ledsagelse/rendesvovz med læge/sygeplejerske.

Behandling af patienter med akut blodprop i hjernen:

I forhold til patienter med blodprop i hjernen er der ligeledes mulighed for at foretage direkte visitation af patienter med apopleksi til et af de to behandlingssteder allerede i ambulancen. Diagnosen kan først stilles, når patienten er skannet. Ambulancepersonalet vurderer ud fra lægeligt udarbejdede retningslinier, om der er mistanke om en blodprop i hjernen. Ambulancepersonalet er herefter i direkte kontakt med en neurolog, som beslutter, om der skal køres direkte til højt specialiseret trombolysebehandling. Ambulancepersonalet påbegynder behandling undervejs i ambulancen i samråd med lægen.

Traumepatienter:

Alvorlig tilskadekomst er den hyppigste årsag til død hos børn og unge. Traumepatienter kan modtages på flere niveauer. Traumecentret er det højeste niveau til modtagel-

se af traumepatienter. Traumecentre er defineret ved at have et traumeteam samt umiddelbar adgang til samtlige specialer inklusiv thorax- og neurokirurgi. Region Midtjylland har traumecenter på Århus Universitetshospital, Århus Sygehus.

Herudover er der en række hospitaler med traumemodtagelse som kan modtage og behandle risiko-traumepatienter. En traumemodtagelse er defineret ved at have et traumeteam og være i stand til at foretage den initiale udredning og behandling samt at færdigbehandle de patienter, der ikke har brug for universitetshospitalets specialer som fx thorax- og neurokirurgi. De fleste traumepatienter køres i dag til nærmeste traumemodtagelse.

Nogle af traumepatienterne, de alvorligst kvæstede, f.eks. med alvorlige hovedskader, skal hurtigt til regionens Traumecenter i Århus. De fleste bliver overflyttet til traumecenteret i Århus fra et af regionens hospitaler med traumemodtagelse. I disse tilfælde vil overførslen ske med ledsagelse af læge/sygeplejerske fra den pågældende traumemodtagelse. Såfremt der køres direkte fra skadestedet til traumecentret i Århus kræves det, at der er en ambulancelæge med på transporten.

2.4.5 Transport til hospital

Ved transport fra skadestedet til hospitalet er det afgørende, at patienten visiteres til det hospital, hvor den rette behandling kan finde sted. Der er udarbejdet visitationsretningslinier, som den enkelte ambulancebehandler eller læge/sygeplejerske skal følge. Disse skal ajourføres. I alvorlige akutte tilfælde køres der som hovedregel til nærmeste akutmodtagelse. For ikke akutte ambulancekørsler afhænger de aktuelle visitationsregler primært af patientens bopælsadresse eller skadested, men også patientens sygdom og tilstand har betydning for, hvordan patienten visiteres.

Akut transport til hospitalet vil altid foregå i en ambulance. I tilfælde af, at der er kaldt læge eller sygeplejerske til ulykkesstedet, kan lægen/sygeplejersken følge med patienten i ambulancen og derved yde behandling til patienten under transporten. Dette kan ske som et rendes-vous, hvor fx en læge kører ambulancen i møde.

2.4.6 Mål og fremtidig indsats

Iværksættelse af akutplanen

Regionens akutplan fastlægger at regionens supplerende præhospitale indsats skal baseres på 12 akutbiler (jf. afsnit 2.4.3). Etableringen af de præhospitale ordninger skal ske før omlægningen af den akutte struktur på hospitalerne. Der sikres sammenhæng med hospitalsplanlægningen.

I sammenhæng med etableringen af de præhospitale ordninger skal der udarbejdes en disponeringsvejledning for ordningerne. Der skal ligeledes udarbejdes visitationsretningslinier for regionens ambulancer. Der vil ske en løbende justering af vejledningerne, så de tilpasses de ændringer, der trinvist vil ske i regionens samlede akutbetjening.

De øvrige supplerende – lokalt afgrænsede – præhospitale ordninger fortsætter indtil videre. Der vil løbende blive taget stilling til, hvorvidt den enkelte ordning skal videreføres.

Tidskritiske sygdomsforløb og telemedicinske løsninger

Der skal fortsat være stor fokus på de tidskritiske sygdomsforløb i den præhospitale fase. Netop for de tidskritiske sygdomsforløb er det vigtigt at der sker en hurtig og effektiv diagnostik af patienten, så patienten så hurtigt som muligt kan modtage rette behandling. Den teknologiske udvikling betyder, at det i højere grad vil være muligt at foretage præhospital diagnostik og direkte visitation til specialiseret behandling.

Brugen af telemedicinske løsninger og indførelse af elektronisk ambulancejournal vil højne kvaliteten af patientbehandlingen, fordi det vil muliggøre, at flere patienter end i dag køres direkte til specialiseret behandling. Den elektroniske ambulancejournal giver mulighed for direkte og løbende datakommunikation mellem hospitaler, ambulancer og øvrige supplerende ordninger. Der er således tale om, at der løbende sker elektronisk registrering af patientens tilstand på skadestedet og i ambulancen (alle målinger fx EKG, blodtryk, puls mv. samt ambulancepersonalets egen registrering). Disse oplysninger overføres direkte til akutmodtagelsen. Dette giver mulighed for, at ambulancepersonalet kan få gode råd af lægen i eventuelle tvivlsspørgsmål. Det er ligeledes teknisk muligt at lave en direkte kobling til hospitalets patientregistreringssystem, og derved få relevante oplysninger til skadestedet omkring fx allergi mv.

Region Midtjylland vil arbejde på at styrke udviklingen og brugen af telemedicinske løsninger herunder den elektroniske ambulancejournal i den præhospitale indsats.

2.5 Fjerde led: Modtagelse af patienter på hospitalet

Det sidste led i den præhospitale kæde er overdragelsen af patienten til hospitalet. Overdragelsen af patienten skal finde sted, så det sikres, at de rette betingelser er til stede for en hurtig, effektiv og kvalificeret diagnostik og behandling af den akutte patient.

I forlængelse af Region Midtjyllands akutplan vil det akutte beredskab blive organiseret i overensstemmelse med Sundhedsstyrelsens anbefalinger med det formål at sikre og opprioritere kvaliteten i behandlingen af den akutte patient. Der vil blive etableret fælles akutmodtagelser, som vil modtage akutte uselekterede patienter, og hvor der vil ske diagnostik og behandling med akut lægelig bistand fra de største akut-specialer døgnet rundt. Region Midtjyllands akutplan vil betyde, at visitationen af akutte uselekterede patienter vil være meget entydig, og at der vil ske et væsentligt løft af kvaliteten i modtagelsen af den akutte patient.

2.5.1 Mål og fremtidig indsats

I dag sker alle meldinger fra ambulancen til hospitalet via mobiltelefon. Indførelse af elektronisk ambulancejournal vil forbedre modtagelsen af den akutte patient, fordi akutmodtagelsen løbende fra skadestedet og under transporten vil kunne få meget præcise data om patientens tilstand. Akutmodtagelsen kan derved stå klar til at iværksætte rette behandling. Region Midtjylland vil på denne baggrund arbejde for en indførelse af den elektroniske ambulancejournal i den præhospitale indsats.

2.6 Interhospitale transporter

Interhospitale transporter er patientoverførsler mellem hospitaler. De senere år er antallet af interhospitale transporter steget i takt med den øgede specialisering på sundhedsområdet. Der er flere typer af interhospitale transporter. I hovedtræk skelnes der mellem almindelige interhospitale transporter med ambulance uden sundhedsfaglig ledsagepersonale og interhospitale transporter med sundhedsfagligt personale (læge/sygeplejerske). Ambulancepersonalets uddannelse er de senere år blevet væsentligt styrket og har derved muliggjort, at flere patienter kan overføres mellem hospitaler uden ledsagepersonale.

Forud for en interhospital transport skal der i hvert enkelt tilfælde foretages en individuel risikovurdering baseret på såvel patientens kliniske status samt en vurdering af risiko for behandlingskrævende komplikationer under selve transporten. Dette skal ske med henblik på at fastslå, om der skal sundhedsfagligt ledsagepersonale med under overførslen. I dag findes der lokale retningslinier på det enkelte hospital for patientledsagelse i forbindelse med interhospitale transporter.

Interhospitale transporter foregår i dag typisk i en ambulance eller en sengeambulance. Transport af nyfødte foregår i en sengeambulance, hvor det er muligt at fastspænde kuvøsen.

2.6.1 Mål og fremtidig indsats:

Region Midtjylland vil igangsætte en faglig udredning på området. Den faglige udredning skal dels udarbejde fælles retningslinier for patientledsagelse i forbindelse med overførsler, dels se på behovet for etablering af særlige transportordninger. Der er således helt særlige udfordringer i forbindelse med transport af nyfødte samt kritisk

syge voksne. Retningslinier på området er vigtigt ud fra en betragtning om at sikre den mest optimale behandling af patienten under transporten. Hertil kommer, at der ved en overførsel med sundhedsfagligt ledsagepersonale trækkes læge/sygeplejerske ud af afdelingen. Det er derfor vigtigt at målrette indsatsen, så der sker en effektiv udnyttelse af ressourcerne.

Regionen vil endvidere arbejde på en bedre registrering og evaluering af interhospitalle transporter. Indførelse af en elektronisk ambulancejournal vil styrke registrerings- og evalueringsmulighederne væsentligt.

2.7 Helikopter

Som en del af Sundhedsstyrelsens rapport "Styrket akutberedskab" er der udarbejdet en selvstændig udredning om en landsdækkende helikopterordning i Danmark. Den type helikopter, der her er tale om, er en væsentlig anden type end de store redningshelikoptere. Det er en lille helikopter, der kun kræver begrænset plads for at lande. F.eks. anvendes denne type helikopter til præhospital brug i storbyer som Hamburg og London.

På baggrund af udredningen anbefaler Sundhedsstyrelsen, at der etableres en lægehelikopterordning, som skal varetages i et tværregionalt landsdækkende samarbejde med disponering af én fast AMK (med en anden AMK som back-up). Endvidere anbefales det, at der skal ske yderligere vurdering af implementering og placering af ordningen.

Helikopterberedskabet kan løse forskellige funktioner:

- Bringe en præhospital læge frem til skadesstedet, i områder hvor der er lang afstand/tid for de præhospitalle ordninger
- Bringe ekspertise – i form af specifikt udstyr og/eller specialister – frem til et skadessted eller hospital
- Hurtigt transportmiddel ved behov for interhospital transport

Placering og disponering af helikopteren afhænger af hvilken funktion, som helikopterberedskabet primært skal løse, dvs. hvilken rolle helikopterberedskabets skal spille set i sammenhæng med regionens landbaserede præhospitalle ordninger.

Helikopterudredningen peger på, at en helikopter kan bruges i den præhospitalle indsats som supplement til de øvrige ordninger. Det gælder ikke mindst ved alvorlige ulykker og ved ulykker med flere tilskadekomne, hvor flere patienter skal behandles. Her bruges ofte meget tid (20-40 minutter) på at frigøre fastklemte patienter, før patienten er klar til yderligere behandling og klar til transport. Med en lægehelikopter kan patienter med fx alvorlig hovedskade hurtigt bringes til Traumecentret.

Derudover kan helikopteren medvirke til at bringe eksperthold og særligt udstyr ud til hospitaler og/eller skadessted før ambulancetransport af patienter påbegyndes. Det kan f.eks. være:

- Specialister til patienter med akut livstruende reversibelt lungenisvigt, hvor almindelig intensiv respiratorbehandling ikke er nok (ECMO)

- Neonatal-specialister til de for tidligt fødte børn, der skal overflyttes til Skejby
- Bringe en koordinerende læge (KOOL) frem til skadesstedet ved større ulykker. KOOL koordinerer den sundhedsfaglige indsats, mens andre behandler patienterne.

Endelig kan helikopteren bruges til transport af patienten. I de lande hvor man har lægehelikopter, er det typisk kun en del af patienterne, der faktisk flyves til hospitalet, da man ved kortere afstand i stedet for anvender en ambulance eller evt. en særlig ambulance som f.eks. en "baby-ambulance". I regionen vil egentlig patienttransport i helikopter især være aktuelt i de områder, hvor der er lang transporttid til Universitetshospitalet.

Helikopteren skal supplere og integreres med de øvrige præhospitale ordninger. En effektiv udnyttelse af helikopteren hænger nøje sammen med, hvordan de øvrige præhospitale ordninger er placeret, og hvordan de disponeres. På den baggrund bør disponering af helikopterberedskaberne både tilgodese lokale regionale hensyn og sikre koordinering og back-up på tværs af regioner.

2.7.1 Mål og fremtidig indsats

Region Midtjylland vil tage aktivt del i den videre nationale planlægning af en landsdækkende helikopterordning og herunder arbejde for, at der placeres et helikopterberedskab i Region Midtjylland.

I Region Midtjylland er det målsætningen, at helikopterberedskabet skal supplere og integreres med regionens øvrige præhospitale ordninger, med udgangspunkt i en placering på Traumecentret på Århus Universitetshospital.

2.8 Præhospital indsats på øerne

På regionens beboede øer gør særlige forhold sig gældende, i indsatsen for at hjælpe særligt kritisk syge eller tilskadekomne. Det gælder indsatsen på Samsø, Tunø, Anholt, Endelave, Fur, Venø og Hjarnø.

Det er på forskellig vis muligt at kalde hjælp og behandle patienterne på disse øer. Alle steder kan der opstå situationer, hvor den lokale indsats ikke er tilstrækkelig. I sådanne situationer er det muligt at transportere patienten til fastlandet ved hjælp af båd eller redningshelikopter. Helikoptertransport sker i samarbejde med Flyvevåbnets Redningstjeneste hos Joint Rescue Coordination Centre. Redningshelikopteren har læge ombord, men har ikke mandskab til behandling af de alvorligst syge og tilskadekomne, så her skal der sendes ekstra sygeplejerske eller læge med.

På Samsø er der indgået aftale med Samsø Redningskorps om patienttransport. Samsø Redningskorps har station i Tranebjerg og råder over 3 ambulancer og en sygevogn. Den lægelige præhospitale indsats varetages af øens to praktiserende læger, som på skift varetager funktionen som udrykningslæge.

På Tunø varetages den præhospitale indsats af en sygeplejerske. Der indkaldes ikke afløser, når sygeplejersken ikke er til stede på øen. Ved behov for lægelig assistance eller vejledning ringes til udrykningslægen på Samsø. Det er udrykningslægen, som

tager stilling til evt. videre transport fra Tunø til fastlandet. Patienttransport på øen foregår i en ambulance, som køres af en lokal ø-boer.

På Anholt er der indgået aftale med Farvandsvæsenet om patienttransport. Som den øvrige ambulancetjeneste prioriterer Farvandsvæsenet selv opgaverne, men det er dog pointeret i aftalen, at egentlige redningsopgaver går forud for patienttransport. Den lægelige præhospitale indsats varetages af øens praktiserende læge, som ligeledes rekvirerer patienttransporten og afgør hvilken transportform, som skal anvendes ved transport til fastlandet.

På Endelave er der ligeledes en praktiserende læge, som varetager den præhospitale indsats. Ved fravær indkaldes en vikar. Patienttransport på øen foregår i en ambulance og varetages af et lille lokalt vagthold.

Fur, Venø og Hjarnø ligger relativt tæt på fastlandet, og her kan der hurtigt rekvireres færgetransport til ambulancen.

På Venø er der desuden indgået aftale med en sygeplejerske om sygeplejefaglig bistand i akutte situationer. Sygeplejersken vurderer selv i den enkelte situation, hvorvidt hun kan yde relevant hjælp. Bistanden kan både rekvireres af borgerne, Falck og vagtlægen. Ordningen indeholder ikke afløsning ved sygeplejerskens fravær.

Region Midtjylland vil sikre en fortsat kvalificeret præhospital indsats i forhold til regionens øer, som tager udgangspunkt i de lokale forhold og medvirker til at skabe tryghed for øboerne.

2.9 Kvalitetsmål – sundhedsfaglige målsætninger

Bekendtgørelsen om planlægning af sundhedsberedskabet og det præhospitale beredskab samt uddannelse af ambulancepersonale m.v. fastslår, at præhospital indsats har til formål at 1) redde liv 2) forbedre helbredsudsigter 3) formindske smerter og andre symptomer 4) afkorte det samlede sygdomsforløb, samt 5) yde omsorg og skabe tryghed. Alle, der yder præhospital indsats, førstehjælp fra lægmand eller førstehjælpsenheder, ambulancepersonale, sygeplejersker og læger, yder omsorg og bidrager til tryghed for borgerne. De her beskrevne sundhedsfaglige mål vil fokusere på de fire førstnævnte, de sundhedsfaglige mål.

Afsnittet omhandler de overordnede sundhedsfaglige mål, som bygger på *eksisterende* evidens og anbefalinger for akutte tilstande. Det er de mål, som der aktuelt skal stræbes imod. De ressourcer, der er til rådighed, skal anvendes, så den præhospitale indsats i videst mulig omfang lever op til målene.

Den rette præhospitale behandling af akut livstruende tilstande kan sikre, at symptomer lindres, at patienten umiddelbart overlever en kritisk tilstand. Den præhospitale indsats er den første del af et integreret akut behandlingsforløb og virker dermed sammen med den efterfølgende behandling til at forbedre helbredsudsigter og om muligt afkorte sygdomsforløb.

Akut livstruende eller muligt livstruende tilstande = tidskritiske tilstande

De akutte livstruende eller muligt livstruende tilstande, hvor tiden er afgørende for udfaldet, kaldes *tidskritiske tilstande*, og omfatter en hel række af sygdomme og skader. På det tidspunkt, hvor prioriteringen af den konkrete præhospitale indsats sker, kender man *ikke* diagnosen, og man har kun de oplysninger, der kan opnås ved at spørge over telefonen. For svært tilskadekomne, traumepatienter gælder desuden, at selve ulykkesmekanismen indgår i vurderingen af hvilken præhospital indsats, der skal sendes, da man sjældent har præcise oplysninger om den enkelte tilskadekomnes tilstand.

Med *akut livstruende* menes her tilstande, som er umiddelbart livstruende, eller tilstande, som indenfor kort tid kan udvikle sig til at blive livstruende. Det omfatter tilstande – som uanset om det er sygdom eller tilskadekomst, der er årsagen – fører til lukket eller delvis lukket luftvej, eller til ophørt/svækket vejrtrækning, kredsløb, eller bevidsthed. Man vurderer efter det såkaldte ABC-princip: A=airway=luftvej, B=breathing=vejrtrækning, C=circulation=kredsløb. For livstruende eller muligt livstruende tilstande gælder, at alle tre niveauer af præhospital indsats – lægmands førstehjælp, ambulancepersonale og supplerende avanceret indsats, er afgørende for udfaldet og muligheden for helbredelse.

Det kan ofte være nødvendigt og hensigtsmæssigt, at ambulancepersonale og evt. sygeplejerske iværksætter behandling og påbegynder transport, således at ambulancen mødes med en akutlægebil, hvorefter lægen behandler og ledsager patienten til det relevante behandlingssted ("rendez-vous").

Sundhedsfaglige mål for patienter med livstruende eller muligt livstruende tilstande omfatter:

1. Hjertestop

Præhospital indsats omfatter alle niveauer:

- Det, der betyder mest for overlevelsen og hjernefunktionen, er:
 - Hjertemassage og mund-til- mund ved lægmand
 - Hurtig anvendelse af hjertestarter (evt. v. lægmand eller førstehjælpsenhed) og ellers når ambulancen kommer. Ambulancebehandleren giver ilt og luft med maske, hjertemassage og anvender hjertestarter.
 - Nedkøling af patienter, som fortsat er bevidstløse, efter at der igen er kommet kredsløb.
- Derudover skal der gives hjertestop-medicin – kan gives af paramediciner, sygeplejerske eller læge. Og patienten skal evt. intuberes (føre et rør ned i luftrøret, så der kan gives ilt og luft direkte i lungerne – svarer til at "lægge patienten i respirator") – gøres af sygeplejerske eller læge. Når patienten har hjertestop er der ikke brug for bedøvelse til intubationen

- De fleste – men ikke alle - hjertestop skyldes hjertesygdom. De patienter, der er genoplivet efter hjertestop pga. en hjertesygdom, skal til Skejby til undersøgelse og evt. ballonbehandling. Her skal der være læge med, da tilstanden er ustabil og kritisk, og der kan blive behov for at give hjerte- og kredsløbsmedikamenter, som kun kan gives af læge.

2. Alvorligt vejrtrækningsbesvær

Alvorligt vejrtrækningsproblem kan skyldes en lang række tilstande (fremmedlegemer, strubelågsbetændelse, astma, kronisk obstruktiv lungesygdom (KOL), hjertesvigt, forgiftninger, lidelser i hjerne eller centralnervesystem m.m.). Vejrtrækningsbesvær er alvorligt, og der er umiddelbar risiko for forværring. Derfor fortjener denne tilstand ekstra bevågenhed præhospitalt.

Ambulancebehandlerne holder luftvejen fri og giver ilt og medicin til at inhalere (svarende til astmaspray). I de alvorligste tilfælde – hvor patienten er kritisk syg, men ikke bevidstløs er der behov for bedøvelse inden intubation og respiratorbehandling. Både bedøvelse og intubation kan være et risikofyldt indgreb hos kritisk syge patienter og det kan medføre livstruende komplikationer, hvorfor det skal foretages af anæstesilæge. Bevidstløse patienter uden vejrtrækning behandles ligesom hjertestop patienter (jf. ovenfor).

KOL patienter med akut forværring i en række tilfælde færdigbehandles, således at patienten undgår akut indlæggelse.

3. Patienter med brystsmarter

Brystsmarter kan skyldes mange årsager. En af de årsager, der må undersøges for, er, om der er tale om en akut blodprop i hjertet.

Ambulancebehandlere giver ilt, magnyl og nitro-spray og sender hjertekardiogram til hjertelægen. Hjertelægen vurderer kardiogrammet og giver svar tilbage – det er telemedicinsk diagnostik. Hvis der er tale om stor blodprop i hjertet skal patienten direkte til PCI-center og patienten skal smertestillende medicin og forbehandling i ambulancen med blod-prop opløsende medicin, og det kan gives af paramediciner, sygeplejerske eller læge.

Til patienter med stor blodprop i hjertet anbefaler de nyeste retningslinjer¹, at en læge kører ambulancen i møde (rendez-vous), og såfremt det ikke er muligt, anbefales det at køre til nærmeste akutmodtagelse og få læge med i ambulancen.

4. Traumepatienter

– dvs. alvorligt kvæstede patienter, incl. med alvorlige hovedskader:

Ulykker er den *hyppigste dødsårsag* blandt børn og unge. De alvorligt kvæstede, der overlever, har betydelige skader og langvarig sygeperioder og nogle får blivende handicap, især er alvorlige hovedskader er årsag til svære handicaps.

¹ Retningslinjer for præhospital behandling og interhospital transport af hjertepatienter. Dansk Selskab for Anæstesiologi og Intensiv Medicin og Dansk Cardiologisk Selskab. Juni 2007.

Hovedårsagen er trafikulykker, hertil kommer arbejdsulykker og andre ulykker. For traumepatienter gælder, at der vurderes efter de samme ABC-principper, både af ambulancepersonalet og læger og sygeplejersker. Selve behandlingen kan være kompliceret og tilstanden kan meget hurtigt ændre sig. Bevidstløse patienter skal intuberes, og skal som oftest bedøves forinden. Akut bedøvelse og intubation af en svært kvæstet patient er et avanceret indgreb med risiko for at komplikationer eller endog forværring af tilstanden. De seneste internationale retningslinjer for behandlingen af bevidstløse patienter med hovedskader anbefaler intubation, og understreger betydningen af at det foretages af rutineret person².

Derfor tilstræbes at sende erfaren ambulancelæge til disse patienter. Det er vigtigt både for overlevelse og kvaliteten af overlevelsen. Lettere og moderat tilskadekommen skal til nærmeste traumemodtagelse, men patienter med hovedskader og patienter særligt alvorlige kvæstelser, ikke mindst hovedskader, skal hurtigt til traumecenteret på Århus Universitetshospital. Traumepatientens tilstand er ustabil, og det er en forudsætning for direkte transport hertil, at der er en ambulancelæge med i ambulancen, med henblik på behandling undervejs.

5. Bevidstløse patienter

Denne gruppe omfatter også en hel række sygdomme og tilstande, herunder både livstruende tilstande, såsom hjertestop og hjerneblødninger, og forgiftninger til mere banale lidelser, som besvimelse. Det kan være meget vanskeligt for alarmoperatøren at afgøre, hvor alvorligt det er.

Det er vigtigt med en hurtig ambulance, og der er behov for supplerende præhospital indsats til de alvorligste tilstande.

En af de alvorlige diagnoser, der kan give anledning til bevidstløshed er sygdomme i hjernen, bl.a. visse former for hjerneblødning, der skal opereres på neurokirurgisk afdeling. Disse patienter skal bedøves og intuberes og hurtigt til neurokirurgisk afdeling ledsaget af ambulancelæge. Såfremt der ikke er ambulancelæge skal patienten til nærmeste akutmodtagelse og overflyttes herfra.

I nogle tilfælde vil det være klart, at der straks skal sendes yderligere hjælp udover ambulancen. I andre tilfælde må ambulancen bede om at få yderligere hjælp frem.

6. Patienter med halvsidsige lammelser – symptomer på apopleksi

For de patienter med apopleksi, hvor årsagen er en blodprop, er der hjælp at hente med direkte transport til tidlig skanning og trombolyse. Kun patienter, der ikke er bevidstløse eller på anden måde i ustabil tilstand, kan tilbydes denne behandling. Det betyder, at almindeligvis kan ambulancepersonalet alene ledsage patienten. Såfremt patienten ikke er stabil, skal der derimod sendes supplerende præhospital indsats.

² Skandinaviske retningslinjer for præhospital håndtering af alvorlige hovedskader. Scandinavian Neurotrauma Committee 2007

Apopleksi symptomer kan også skyldes en blødning i hjernen, og det er muligt at fremtiden også bringer bedre behandling til disse.

7. Andre patientgrupper – disponering af relevant præhospital indsats

Udover de nævnte er der en hel række af tilstande, som både kan være alvorlige og muligt livstruende, men det vil blive for omfattende at gennemgå alle. De livstruende eller muligt livstruende tilstande udgør mellem 10 og 20 % af alle ambulanceudrykninger.

En række af de ovennævnte samt andre symptomer og tilstande er akutte forværringer af kroniske sygdomme, ligesom patienterne kan lide af mere end en sygdom. Det gør det endnu vanskeligere at vurdere, hvilken præhospital indsats, der er behov for. Der er lavet undersøgelser³ af præcisionen af disponering af lægebil til hhv. hjertepatienter og bevidstløse. Præcisionen forstået som, at meldingen svarer til den diagnose, som lægen stiller, er under 50 %. Der er både tilfælde, hvor patientens tilstand er *mere* alvorlig, og tilfælde, hvor det er mindre alvorligt end svarende til 112-meldingen. Det kan være vanskeligt at få præcise oplysninger fra den person, der ringer 112.

Med sundhedsfaglig rådgivning kan disponeringen gøres mere præcis, men for at sikre den rette hjælp til de rette patienter, vil der være at sende flere ambulancer og akutbiler end nødvendigt, set i "bagklogskabens" lys. Sundhedsfaglig rådgivning og overvågning skal sikre den bedst mulige kvalitet med hensyn til disponering – og omdisponering – af de præhospital ressourcer.

Andre alvorlige, men ikke tidskritiske tilstande

Hovedparten af ambulanceudrykninger er til ikke livstruende tilstande. Blandt disse patienter udgør patienter med smerter på grund af lettere eller moderat tilskadekomst en stor gruppe. Og de har også behov for hurtig behandling, først og fremmest smertebehandling. Ambulancepersonalet kan behandle lette smerter med lattergas. En paramediciner og en anæsthesisygeplejerske samt læge kan give hurtigtvirkende smertestillende medicin direkte i blodåren. I almindelighed bør det kunne klares af paramedicinere eller sygeplejersker.

Hertil kommer en hel række af årsager til ambulanceudrykninger – tilstande som nok kan have krav på hurtig indsats, men ikke så hurtig som tidskritiske tilstande, og som også kan have behov for supplerende præhospital indsats.

Endelig er det vigtigt at være opmærksom på, at den præhospital indsats også fungerer som et sikkerhedsnet overfor svage grupper som f.eks. misbrugere, psykisk syge, gamle svage, og folk med sprog- og forståelsesproblemer.

³ Bach A, Christensen EF. Accuracy in identifying patients with loss of consciousness in a police-operated emergency call centre - first step in the chain of survival. Acta Anaesthesiologica Scandinavica 2007 Jul;51(6):742-6

Andersen MS, Nielsen TT, Christensen EF. A study of police operated dispatch to acute coronary syndrome cases arising from 112 emergency calls in Aarhus county, Denmark. Emerg Med J 2006 Sep;23(9):705-6.

2.10 Samarbejde med primærsektor

Et konstruktivt samarbejde med primærsektoren – her med specifik fokus på de praktiserende læger/vagtlægen og kommunerne – er et væsentligt element i forhold til at sikre en præhospital indsats af høj kvalitet i sundhedsvæsenet.

2.10.1 Samarbejde med praktiserende læger/vagtlægen

Det er vigtigt med et tæt samarbejde mellem den præhospital indsats og de praktiserende læger og vagtlæger. En løbende dialog skal være med til at sikre et sammenhængende patientforløb, hvor erfaringer og oplysninger fra de forskellige sektorer udnyttes bedst muligt i tilrettelæggelsen af indsatsen overfor patienten.

Med ændringer i varetagelsen af den akutte patientmodtagelse er der kommet øget fokus på visitation og visitationsprocessen, hvor målet er at den akutte patient visiteres til det rette behandlingsniveau allerede ved den første kontakt med sundhedsvæsenet. Samarbejde og gensidig erfaringsudveksling mellem praktiserende læger, hospitalsvæsen og det præhospital område skal medvirke til at sikre en éntydig og effektiv visitation.

2.10.2 Samarbejde med kommunerne

Som beskrevet i afsnit 2.4.3. er der på det præhospital område gjort flere erfaringer med forskellige former for samarbejde mellem kommuner og region – typisk via ordninger og projekter, som er indgået af de tidligere amter. Med afsæt i de eksisterende erfaringer er der behov for at regionen og kommunerne drøfter det fremadrettede samarbejde. Vedrørende opgaven omkring frigørelse af fastklemte ved trafikulykker og lignende, så har den hidtil ligget hos ambulancetjenesten, men skal pr. 1. juli 2008 varetages af det kommunale redningsberedskab. Ambulanceberedskabet skal dog fortsat indlede frigørelse ved brug af det materiel som medbringes i ambulancen og som muliggør basal frigørelse. Derfor er det vigtigt, at der er en løbende dialog omkring samarbejdet på skadestedet.

3. Risiko- og sårbarhedsanalyse

3.1 Indledning

Jf. bekendtgørelse om planlægning af sundhedsberedskabet og den præhospitale indsats samt uddannelse af ambulancepersonale m.v. § 12 fremgår det, at den regionale plan for sundhedsberedskab og den præhospitale indsats skal udarbejdes på baggrund af 1) nationale trusselsvurderinger og 2) en lokalt foretaget risiko- og sårbarhedsvurdering. Jf. Håndbog om sundhedsberedskab bør dimensioneringen af sundhedsberedskabet baseres på disse vurderinger. Jf. § 8 i henhold til § 12 gælder tilsvarende for kommunerne.

Jf. § 12 stk. 2 anføres særlige hensyn, der skal inddrages ved risikovurderingen. Og i stk. 3 anføres særlige hensyn, der skal inddrages ved vurderingen af sårbarheden.

Jf. Håndbogen forventes det, at bl.a. regionernes planlægning vil imødekomme en stor del af anbefalingerne i Den Nationale Sårbarhedsudredning fra 2004. Samt at der løbende følges op på den nationale trusselsvurdering.

Formålet med risiko- og sårbarhedsanalyser er, at afdække særlige indsatsområder, der bør imødegås gennem planlægning og øvelsesvirksomhed. Analyserne betragtes som en forudsætning for hensigtsmæssig beredskabsplanlægning, og bør være et led i en løbende risikostyringsproces, der forankres i det daglige planlægnings- og beslutningssystem.

Risikoanalysen fokuserer på risikoen for indtrædelse af hændelser og på konsekvenser. Målet er at forebygge. Det er karakteristisk for risikoanalyser, at de fokuserer på det omgivende samfund.

Sårbarhedsanalysen afdækker bl.a. berørte funktioner (når hændelse er sket), og hvilke afhængigheder der kan konstateres. Målet er i sidste ende at kunne opretholde eller genoprette den daglige drift samt styrke systemets robusthed. Det er karakteristisk for sårbarhedsanalyser, at de fokuserer på egen organisations potentielle eller åbenbart sårbare funktioner.

Kravet om udførelse af risiko- og sårbarhedsanalyser er nyt i forhold til tidligere bekendtgørelse og vejledning.

3.2 Koordinering med kommunerne m.fl.

Jf. bekendtgørelsen om planlægning af sundhedsberedskabet og den præhospitale indsats § 6 skal kommunerne fremover udarbejde en egentlig sundhedsberedskabsplan. Det er således Regionsrådet og Kommunalbestyrelserne, der er ansvarlige for at planlægge for og opbygge et sundhedsberedskab, jf. § 5. Kommunalbestyrelsen skal koordinere planen med planer for redningsberedskabet, Regionsrådets plan for sundhedsberedskabet og den præhospitale indsats samt med de omkringliggende kommuners sundhedsberedskabsplaner.

Kommunalbestyrelsen skal således bl.a. forud for vedtagelse af sundhedsberedskabsplan indhente en udtalelse fra Regionsrådet og de i regionen beliggende kommuner.

Tilsvarende skal Regionsrådet koordinere sundhedsberedskabsplanen med politiets planlægning, tilgrænsende regions planer, de i regionen beliggende kommuners

sundhedsberedskabsplaner samt planer for redningsberedskabet samt de stedlige epidemikommissioners planlægning.

Regionsrådet skal forud for vedtagelse af sundhedsberedskabsplan indhente en udtalelse fra de i regionen beliggende kommuner.

Ovenstående fortolkes således, at kommunernes sundhedsberedskabsplaner – samt risiko- og sårbarhedsanalyser, der ligger til grund for planens dimensionering, skal indgå i Regionens planlægning og dimensionering af sundhedsberedskabet, hvorved der også etableres en kronologisk rækkefølge. Sammenfletningen lægger op til vidensdeling og samarbejde i procesforløbene, således at planerne bærer præg af overensstemmende kalibrering og fælles forståelse omkring dimensioneringsbeslutninger m.m.

3.3 Nationale sikkerheds- og trusselsvurdering m.v.

Globaliseringen, kompleksiteten, teknologiseringen, velfærdssamfundets forventninger og krav, den indbyrdes afhængighed, m.v. præger vore dages moderne samfund. Dette giver os ikke bare muligheder, men betyder også nye risici og sårbarheder.

Folketinget foranledigede derfor udarbejdet en "National sårbarhedsudredning", der udkom i 2004. Det overordnede formål med udredningen var at kortlægge samfundets sårbarhed og give en vurdering af den civile sektors beredskab i forhold hertil.

Udredningen peger bl.a. på, at beredskabsplanlægning i den civile sektor omfatter:

- Kortlægning og vurdering af risici – herunder identifikation af risici, hyppighed og konsekvenser
- Forebyggelse – herunder sandsynligheds- og konsekvensreducerende initiativer
- Planlægning – herunder sikkerheds-, kapacitets-, respons-, samarbejds-, re-etableringsplaner m.m.
- Risikoovervågning.

Vedrørende sundhedsvæsenets sårbarheder fremfører udredningen en række forslag til initiativer, herunder bl.a. at der bør planlægges således, at de kommunale planer er integreret i regionernes sundhedsberedskabsplaner. Udredningen fremhæver i øvrigt CBRN-beredskabet, bl.a. set i lyset af de senere års terroranslag.

Udredningen omhandler sårbarheder jf. bl.a. indbyrdes sektorafhængigheder og egne interne sektorsårbarheder. For sundhedsvæsenets vedkommende fastslås det, at elforsyningen er den mest kritiske og afgørende afhængighed. Men at der i øvrigt er en række områder, der er vigtige for, om sundhedsvæsenet og dermed også sundhedsberedskabet vil kunne fungere i enhver situation.

Forsvarets Efterretningstjeneste og Politiets Efterretningstjeneste foretager løbende vurdering af trusselsniveauet i Danmark. For sundhedsvæsenets vedkommende foretager Sundhedsstyrelsen og Statens Serum Institut løbende vurderinger af risikoen for udbrud og udbredelsen af smitsomme sygdomme.

3.4 Risikovurdering for Region Midtjylland

3.4.1 Status for Region Midtjylland

Der har ikke været foretaget systematiske, overordnede vurderinger af risici i amterne, og derfor foreligger der ikke en egnet risikovurdering for Region Midtjylland til den videre planlægning.

Det er som tidligere omtalt karakteristisk for risikovurderinger, at de fokuserer på det omgivende samfund. Det er derfor oplagt, at Region Midtjyllands risikovurderinger er koordineret med øvrige aktørers analyser.

Jf. tidligere omtalte implikationer i afsnit 3.2 omkring samspillet herom mellem kommunerne og regionen, bør kommunernes vurderinger inddrages i regionens planlægning.

3.4.2 Mål

- a) Der udarbejdes risikovurderinger, der dels baserer sig på kommunernes risikovurderinger, dels baserer sig på sundhedsvæsenets egne vurderinger.
- b) Der etableres et formaliseret samarbejde og samspil med kommunerne og i relevant omfang øvrige regioner vedrørende forebyggelse, planlægning og overvågning m.v.
- c) Der initieres et samspil med virksomheder, øvrige myndigheder m.fl., der har væsentlig betydning for og/eller indflydelse på resultatet af risikovurderinger.
- d) Resultatet af risikovurdering anvendes som en synlig parameter ved dimensioneringen af sundhedsberedskabet i regionens områder.

3.5 Sårbarhedsvurdering for Region Midtjylland

3.5.1 Status for Region Midtjylland

Der har ikke været foretaget systematiske, overordnede vurderinger af sårbarheder i amterne. Hvorfor der heller ikke foreligger en egnet sårbarhedsvurdering for Region Midtjylland til den videre planlægning.

Som tidligere nævnt er sårbarheder typisk karakteriseret ved, at de fokuserer på egen organisations potentielle eller åbenbare sårbare funktioner. Der er ligeledes typisk tale om afhængighed af leverancer (forsyningssikkerhed) eller adgang (kommunikation) m.v. Sårbarhedsvurderingen i Region Midtjylland vil således kunne tage sit afsæt i sundhedsvæsenets indre forhold.

Samtidig er der tale om forhold, der fungerer i dagligdagen, hvorfor der foreligger planer, aftaler m.v. om disse forhold som led i institutionernes normale drift.

Jf. tidligere omtalte implikationer omkring samspillet mellem kommunerne og regionen, bør kommunernes vurderinger angående sårbarheder inddrages i regionens planlægning på området. Ligesom det kan være relevant at skabe kontakt til visse leverandører.

3.5.2 Mål

- a) Der udarbejdes sårbarhedsvurderinger, der dels baserer sig på kommunernes evt. sårbarhedsvurderinger, dels baserer sig på sundhedsvæsenets egne vurderinger.
- b) Der etableres et formaliseret samarbejde og samspil med kommunerne og i relevant omfang øvrige regioner vedrørende forebyggelse, planlægning og overvågning m.v.
- c) Der initieres et samspil med leverandører, øvrige myndigheder m.fl., der har væsentlig betydning for og/eller indflydelse på resultatet af sårbarhedsvurderinger.
- d) Resultatet af sårbarhedsvurdering anvendes som en synlig parameter ved planlægningen og dimensioneringen af sundhedsvæsenets drift og beredskab i regionen.
- e) Anbefalingerne i den nationale sårbarhedsudredning søges integreret i den kommende planlægning

3.6 Dimensionering af sundhedsberedskabet

Som omtalt tidligere skal sundhedsberedskabsplanen, jf. Bekendtgørelsen om planlægning af sundhedsberedskabet og den præhospital indsats samt uddannelse af ambulancepersonale m.v. § 12, udarbejdes på baggrund af nationale trusselsvurderinger og en lokalt foretaget risiko- og sårbarhedsvurdering.

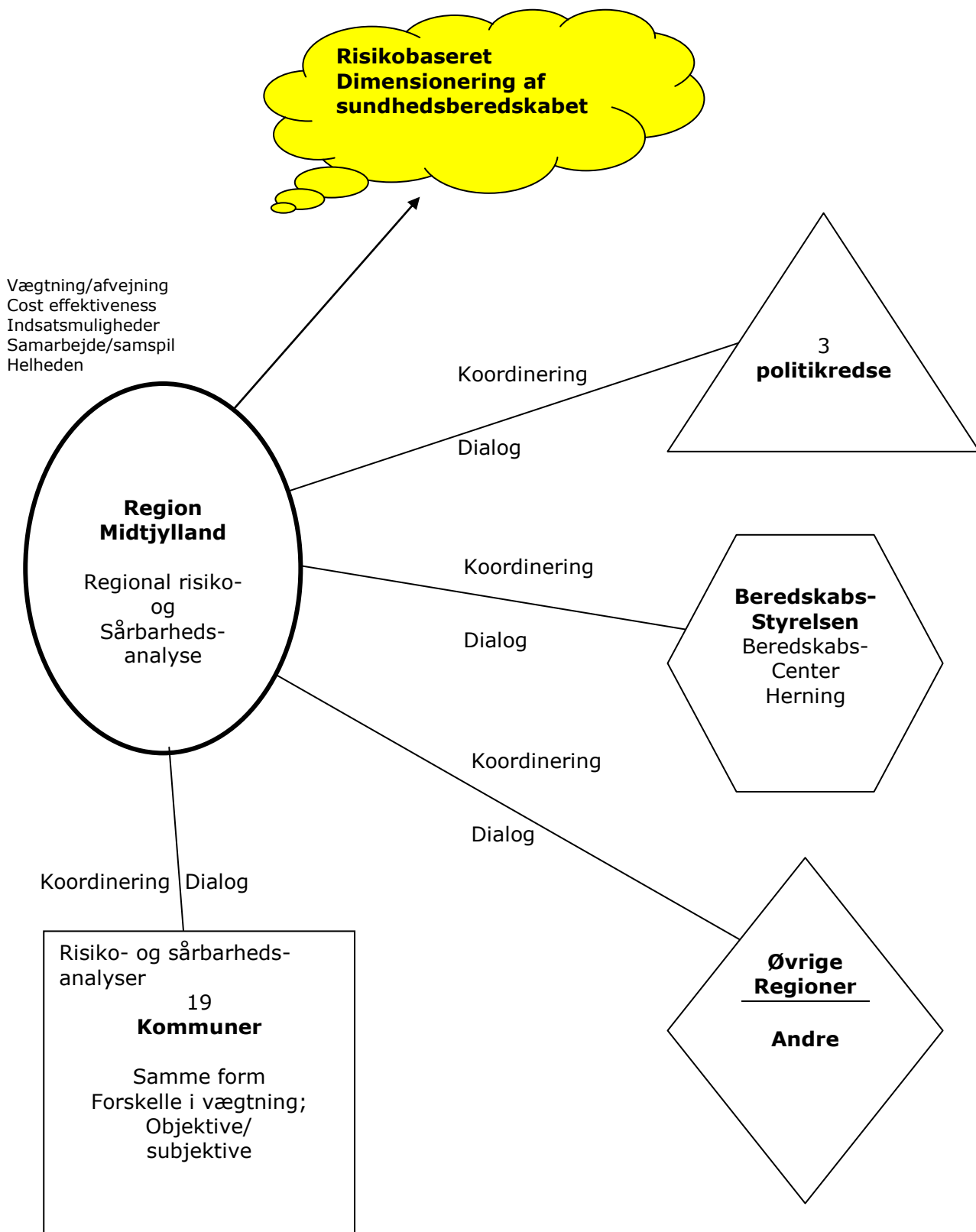
Af forskellige nationale myndigheder og organer foretages der løbende vurderinger af trusselsbilledet i Danmark. De oplysninger, der har betydning for den regionale planlægning af sundhedsberedskabet, forudsættes løbende at tilgå regionen. Herudover foreligger punktvis udredninger, rapporter m.m., som bør eller skal inddrages i den regionale vurdering og planlægning. Det gælder f.eks. Den Nationale Sårbarhedsudredning fra 2004, hvori fremsættes en lang række anbefalinger.

For så vidt angår lokale og regionale risiko- og sårbarhedsanalyser, skal der findes et procesforløb, der kan lægges til grund for koordinering, dialog og egne og indbyrdes afvejninger frem mod en risikobaseret dimensionering af sundhedsberedskabet.

I figur 3.1. nedenfor forsøges illustreret, hvorledes denne proces kan struktureres.

Figur 3.1

Risikobaseret dimensionering af sundhedsberedskabet



3.6.1 Håndtering af risikobaseret dimensionering af sundhedsberedskabet

Regionens risiko- og sårbarhedsanalyse

Ved udarbejdelsen af regionens risiko- og sårbarhedsanalyse vil der blive skelnet mellem direkte og indirekte faktorer. Opdelingen i direkte og indirekte faktorer kan yderligere uddybes i delelementer:

De direkte faktorer omfatter således elementer som:

1. Kortlægning af kritiske funktioner/ opgaver
2. Identifikation af trusler/hændelser
3. Risiko- og sårbarhedsanalyse, der underopdeles i:
 - a. Risikoanalysen
 - i. Sandsynlighedsvurdering
 - ii. Konsekvensvurdering
 - b. Sårbarhedsanalysen - analysen udføres under hensyntagen til:
 - i. Afhængigheder
 - ii. Hændelser med massiv virkning
 - iii. Forebyggelse/skadesbegrænsning
 - iv. Planlægningsmæssige tiltag
 - v. Kapacitet ved hændelse
 - vi. Kapacitet på længere sigt
4. Risiko- og sårbarhedsprofil

De indirekte faktorer omfatter elementer som:

1. Forhold i det omgivende samfund.
2. Akutplanlægning
3. Præhospital behandling
4. Demografiske forhold
5. Arrangementer
6. Logistiske forhold

Dimensionering af sundhedsberedskabet

Processen vedr. dimensionering af sundhedsberedskabet kan tilrettelægges hensigtsmæssigt ud fra den følgende tjekliste. Listen giver en oversigt over de elementer, der bør overvejes i forbindelse med den konkrete dimensionering.

- 1. Indsamling af kommunale analyser og vurderinger**
- 2. Opsamling af vurderinger fra relevante samarbejdspartnere**
- 3. Dannelse af behovs-billede**
- 4. Sammenholdt med muligheds-billede**
- 5. Afvejninger**
- 6. Dialog med relevante samarbejdspartnere om det afvejede billede**
- 7. Regional risiko- og sårbarhedsanalyse**
- 8. Koordinering med relevante samarbejdspartnere**
- 9. Dimensionering af sundhedsberedskabet**

4. Aktivering af sundhedsberedskabet

4.1 Overgang til beredskab

Sundhedsberedskabet er defineret som sundhedsvæsenets evne til at udvide og omstille sin behandlings- og plejekapacitet. Planerne for denne udvidelse og omstilling skal tage udgangspunkt i det daglige beredskab og være en fleksibel tilpasning af det daglige beredskab til den aktuelle situation. Der skal være en glidende overgang fra dagligdag til øget beredskab, således at der opnås kontinuitet mellem dagligdagen og beredskabssituationen. Det personale, der løser opgaver til daglig, skal også være det personale, der løser tilsvarende opgaver i en beredskabssituation.

4.2 Indgang til sundhedsberedskabet

Aktivering af sundhedsberedskabet kan være afhængig af den givne situation, hændelsens karakter, hændelsens omfang, stedet hvor hændelsen har fundet sted, tidspunktet for hændelsen m.m. Regionens Sundhedsberedskab skal aktiveres gennem regionens beredskabsAMK.

Ved AMK-funktionen forstås den funktion, der i en region koordinerer den samlede medicinske indsats ved større hændelser. AMK er i disse tilfælde indgangen til sundhedsvæsenet i Region Midtjylland for alle samarbejdsparter i alle anliggender, der vedrører det forhold, som har udløst AMK's aktivering. AMK er bemannet af specielt uddannede læger til varetagelse af den overordnede operationelle indsats ved større hændelser. Den vagthavende AMK-ansvarlige læge benævnes AMK-lægen. AMK-begrebet er nærmere forklaret i afsnit 5.3.

4.3 Aktivering af AMK

BeredskabsAMK'en aktiveres automatisk af alarmcentralen ved 10 eller flere tilskadekomne. AMK skal i øvrigt aktiveres, når der indtræder en katastrofe, større ulykke eller hvis der på anden måde er flere tilskadekomne end det sædvanlige beredskab kan klare. Det gælder f.eks. følgende situationer:

- Ulykker med mange tilskadekomne/katastrofesituationer
- Kemisk, biologisk, radiologisk eller nuklear hændelse
- Efter anmodning fra centrale myndigheder og andre regioner
- Andre hændelser, hvor sundhedsvæsenet almindelige beredskab ikke er tilstrækkeligt

Aktivering af beredskabsAMK'en kan ske på flere måder:

1. Automatisk aktivering sker via alarmeringscentralen (1-1-2) i forbindelse med pludseligt opståede større hændelser med mange tilskadekomne.
2. Direkte aktivering kan ske af en kreds af aktører: ambulancelæge/KOOL, øvrige udrykningsordninger, ambulancetjenestens vagtcentral, embedslæge, hospitaler, politi, andre regioners AMK'er.
3. Opkald til AMK kan foretages af udrykningslæge, Sundhedsstyrelse, ministerier og andre der har behov for hurtig adgang til koordination og kommunikation i sundhedsvæsenet i regionen.

4. Planlagt aktivering i forbindelse med varslede hændelser, for eksempel ved politiske topmøder, særlige VIP besøg eller andre planlagte, særlige begivenheder efter konkret politimæssig eller sundhedsfaglig vurdering.

4.4 Aktivering af sygehusberedskabet

Sygehusberedskabet består, jf. afsnit 1.2, af både hospitalernes beredskab og det præhospitale beredskab.

4.4.1 Aktivering af det præhospitale beredskab

Det præhospitale beredskab vil ofte være automatisk aktiveret ved sin tilstedeværelse på skadestedet via alarmeringscentralens disponering af en lægebemandet akutbil. Hvis dette ikke er tilfældet, vil det præhospitale beredskab blive aktiveret af AMK (eller af det koordinerende sygehus, der måtte have AMK-funktionen) eller af første ambulance på skadestedet.

4.4.2 Aktivering af hospitalernes beredskab

Hospitalernes beredskab aktiveres via AMK, når AMK er udbygget til at omfatte hele Region Midtjylland. Indtil det har fundet sted, kan de enkelte hospitalers beredskab aktiveres via et koordinerende sygehus med AMK-funktion.

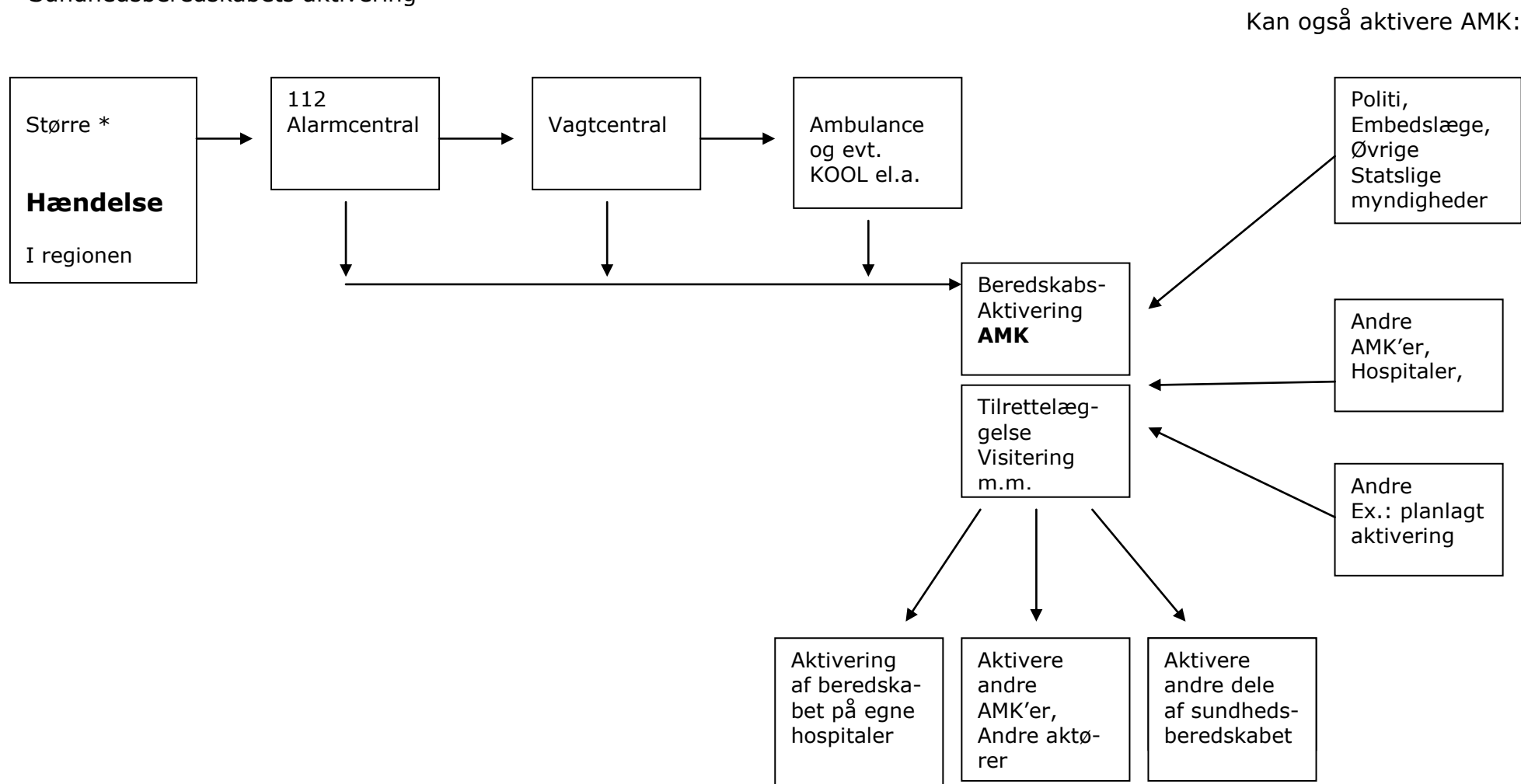
Det enkelte hospital har selv kompetencen til den egentlige iværksættelse af hospitalets beredskabsplan. Planen aktiveres, hvis det skønnes, at man med den aktuelle bemanning ikke kan modtage og behandle det forventede antal patienter tilfredsstillende. De enkelte hospitalers beredskabsplaner er opbygget fleksible, typisk i trin eller moduler, således at de foranstaltninger, der iværksættes passer til ulykkens omfang og karakter. Denne opbygning er ikke ens for alle hospitaler allerede af den grund, at hospitalerne har forskellig kapacitet og kompetencer. Hertil kommer, at behovet for iværksættelse af beredskabet på et hospital også kan afhænge af både ugedagen og tidspunktet på dagen.

En af AMK's væsentligste opgaver er at tilstræbe, at behandlingsressourcerne udnyttes så optimalt som muligt. Det betyder, at ikke alle hospitaler nødvendigvis har iværksat deres beredskabsplan, selv om de enkelte hospitaler modtager patienter fra samme ulykke eller hændelse. Ved en ulykke eller hændelse med mange tilskadekomne vil det i princippet kunne forekomme, at alle tilskadekomne bliver fordelt på forskellige hospitaler uden at eneste af disse selv har fundet det nødvendigt at iværksætte hospitalets beredskabsplan.

4.5 Illustration af aktiveringen af sundhedsberedskabet

Aktiveringsforløbet og sammenhængen mellem de enkelte led i den logistiske alarmeringskæde er simplificeret og anskueliggjort i nedenstående figur 4.1.

Figur 4.1.
Logistisk kæde
Sundhedsberedskabets aktivering



* Større hændelser forekommer, når de umiddelbart tilgængelige ressourcer ikke er tilstrækkelige til – med det daglige ambitionsniveau – at imødekomme de krav, der er opstået som følge af en konkret ulykkessituation. Jf. Håndbog om sundhedsberedskab.

5. Sundhedsberedskabet

5.1 Koordination og snitflader mellem forskellige myndigheders beredskabsplanlægning

Formålet med al beredskabsplanlægning i samfundet er forebyggelse af større ulykker og katastrofer i det omfang det kan lade sig gøre, planlægning for håndtering af de større hændelser der alligevel forekommer, afhjælpning af konsekvenserne og genetablering af normale tilstande så hurtigt som muligt. Alle offentlige aktører har et ansvar for at sikre robustheden inden for deres område. Beredskabshensyn skal være integreret i hele samfundsplanlægningen.

5.1.1 Koordination mellem myndigheder

Al beredskabsplanlægning bygger som nævnt i afsnit 1.3. på sektoransvarsprincippet, lighedsprincippet og nærhedsprincippet. Samtidig bygger beredskabsarbejdet i hele samfundet på et snævert samspil mellem beredskabsmyndigheder på alle niveauer. Den enkelte myndighed er ansvarlig for at koordinere med andre beredskabsmyndigheder. Koordinationsforpligtelsen gælder i forhold til overordnede og underliggende myndigheder samt i forhold til andre sideordnede myndigheder.

Eksternt skal Sundhedsberedskabs- og præhospitalsplanen koordineres med
Politiets beredskabsplanlægning

Redningsberedskabets planlægning (både det kommunale og det statslige redningsberedskab)

Ambulanceberedskabets planlægning

Hertil kommer koordinering med andre myndigheder, f.eks. sundhedsberedskabet i den primære sundhedstjeneste, andre regioners sundhedsberedskab samt andre myndigheder med mere eller mindre specialiserede opgaver. Som eksempel på sidstnævnte kan bl.a. nævnes det kemiske beredskab (som varetages af Beredskabsstyrelsen), det biologiske beredskab (som varetages af Statens Serum Institut), det radiologiske beredskab (som varetages af Statens Institut for Strålehygiejne under Sundhedsstyrelsen) og det nukleare beredskab (som varetages af Beredskabsstyrelsen).

Internt skal der koordineres mellem regionen, AMK-funktionen, KOOL-funktionen, hospitalerne og regionens andel af den primære sundhedstjeneste.

5.1.2 Snitflader til andre myndigheders beredskabsplaner

De væsentligste snitflader i forhold til de eksterne samarbejdsparter vedrører:

1. Alarmering
2. Niveaudelt beredskab
3. Generel ledelsesstruktur
4. Ledelse på skadestedet og i indsatsområdet

5.1.2.1 Alarmering

Alarmering varetages normalt af alarmeringscentralen (1-1-2), som uden for Storkøbenhavn varetages af politiet (i Storkøbenhavn varetages alarmeringscentralfunktionen af Københavns Brandvæsen). Ud fra anmeldelsen til alarmeringscentralen fast-

lægger alarmeringscentralen hvilke beredskabsmyndigheder, der skal alarmeres. Der skal foreligge klare retningslinjer for hvordan alarmering skal afgives, det vil sige hvortil, hvordan og hvilket indhold alarmeringen skal have.

Sundhedsberedskabet alarmeres via AMK eller det hospital, der varetager AMK-funktionerne, indtil der etableres én fælles beredskabsAMK for Region Midtjylland. Alarmeringen af sundhedsberedskabet foregår i dag ved direkte henvendelse, men der arbejdes på, at alarmering kan foregå elektronisk efter samme procedure, som gælder for alarmeringscentralens alarmering af redningsberedskabet, politiet og ambulance-tjenesten.

Sundhedsberedskabet kan også blive aktiveret på anden måde end via alarmeringscentralen. Hvis det finder sted, skal sundhedsvæsenet selv oplyse alarmeringscentralen herom.

5.1.2.2 Niveaudelt beredskab

Al beredskabsplanlægning bør tage udgangspunkt i det daglige beredskab, som skal kunne udbygges trinvist. Den nationale beredskabsplan, som udgives af Beredskabsstyrelsen på vegne af Kriseberedskabsgruppen under Statsministeriet, og som gælder for alle statslige myndigheder foreskriver en niveauopdeling der går fra det daglige beredskab over flere grader af forhøjet beredskab til fuldt etableret beredskab. Beredskabsopdelingen, som bygger på en farve- og talkombination, gælder også for Sundhedsministeriet og Sundhedsstyrelsen. Den nationale beredskabsplan er ikke offentlig i modsætning til regionernes sundhedsberedskabsplaner. Sygehusvæsenet og ambulancetjenesten anvender ikke samme terminologi, men begge anvender en niveauopdeling, der kan matche opdelingen i den nationale beredskabsplan. Niveauopdelingen på de enkelte hospitaler bygger på det enkelte hospitals kapacitet og kompetencer og er derfor ikke nødvendigvis ens for de enkelte hospitaler.

Aktivering af beredskabet hos én myndighed medfører ikke nødvendigvis aktivering af andre myndigheders beredskab. Det vil afhænge af arten af den konkrete hændelse, der har affødt aktiveringen af den pågældende myndigheds beredskab.

5.1.2.3 Generel ledelsesstruktur

Den enkelte myndigheds beredskab i en beredskabssituation er normalt organiseret i en hierarkisk ledelsesstruktur, der grundlæggende er ens, og som kan arbejde sammen på de respektive niveauer. Der skelnes mellem

- den strategiske ledelse
- den operative ledelse
- den taktiske ledelse

Den hierarkiske opdeling i de tre ledelsesniveauer er først og fremmest rolle-relateret, ikke rang-relateret. Den anvendte terminologi er den normale for dansk politi og dansk forsvar. I forhold til den almindeligt anvendte terminologi inden for organisationsteorien er der byttet om på begreberne operationel og taktisk ledelse. Det samme gør sig gældende i forhold til den terminologi, der normalt anvendes i udenlandsk kommandostruktur. For entydighedens skyld kan det være mere entydigt at anvende begreberne guld- sølv- og bronzenniveau.

Niveau	Dansk terminologi	Organisationsteoretisk terminologi Udenlandsk terminologi	Opgaver
Guld	Strategisk ledelse	Strategisk ledelse	Formulerer og vælger hvilken strategi, der skal følges (What to do)
Sølv	Operativ ledelse	Taktisk ledelse	Tager beslutning om hvordan og hvilke ressourcer der skal indsættes (How to do)
Bronze	Taktisk ledelse	Operativ ledelse	Leder gennemførelsen af selve indsatsen i indsatsområdet (doing it)

Bronzeniveauet udgøres hos sundhedsvæsenet af den koordinerende læge (KOOL) i indsatsområdet og af beredskabslederen på det enkelte hospital. I sundhedsvæsenet vil bronzeniveauet blive aktiveret, når der er behov for mere end én præhospital læge i indsatsområdet og/eller hvis man på et hospital har iværksat hospitalets beredskabsplan.

Sølvniveauet udgøres hos sundhedsvæsenet af AMK (eller det hospital, der har AMK-funktionen). Hos politiet vil man oprette en tilsvarende enhed, der benævnes Kommandostationen (KSN). AMK kan blive anmodet om at sende en kontaktperson til KSN med henblik på at indgå som forbindelsesofficer i en koordinerende stab ved større hændelser. Sølvniveauet er typisk aktiveret ved de fleste større hændelser. Det skal bemærkes, at sølv-niveauet ikke involveres i de egentlig udførende opgaver.

Det strategiske niveau (guldniveauet) udgøres i en beredskabssituation typisk af sundhedsdirektøren eller dennes stedfortræder. Hos politiet vil det tilsvarende være politidirektøren eller dennes stedfortræder. Det strategiske niveau vil kun være involveret ved meget store hændelser eller hændelser med meget alvorlige konsekvenser.

Ved en aktuel hændelse vil bronzeniveauet altid arbejde sammen på skadestedet. Ved store og omfattende hændelser vil sølvniveauet fra de involverede beredskabsmyndigheder ofte samles hos politiet. Det er forholdsvist sjældent, at hændelser vil kræve en samling af det strategiske niveau fra de berørte myndigheder.

5.1.2.4 Ledelse på skadestedet og i indsatsområdet

De indbyrdes ledelsesforhold på et skadested og i et indsatsområde skal være entydige og nøje afstemte efter bestemmelserne i "Indsatstaktiske retningslinier og samarbejdsprincipper", som er udsendt af Beredskabsstyrelsen i 1999.

Indsatslederen fra politiet (indsatsleder-P) varetager den koordinerende ledelse af den samlede indsats i indsatsområdet og den polititaktiske ledelse inden for indsatsområdet. Indsatsleder-P har kommandoen over indsatte enheder fra politiet.

Indsatslederen fra redningsberedskabet (indsatsleder-R) varetager den tekniske og taktiske ledelse af indsatsen på skadestedet. Indsatsleder-R har kommandoen over samtlige indsatsenheder inden for indsatsområdets indre afspærring.

Den koordinerende læge (KOOL) har det sundhedsfaglige ansvar for og ledelsen af den medicinske indsats i indsatsområdet.

Ambulancelederen leder ambulancetjenesten i indsatsområdet. Funktionen varetages normalt af ambulancebehandleren på den første ambulance, men kan overtages af en udsendt leder fra ambulancetjenesten.

Indsatsleder-P og indsatsleder-R danner tilsammen den samlede indsatsledelse, men ansvaret for den koordinerende ledelse ligger som nævnt hos politiet.

5.2 Organisering af sundhedsberedskabet

Sundhedsberedskabet hører under Sundheds- og Forebyggelsesministerens ressort. I dette afsnit beskrives først organiseringen af det samlede sundhedsberedskab i Danmark, dels i forbindelse med internationale hændelser, hvori danskere er involveret og dels i forbindelse med hændelser i Danmark, hvor sundhedsberedskabet er aktiveret på nationalt plan og endeligt i forbindelse med hændelser på lokalt plan.

5.2.1 Det samlede nationale beredskab

Internationale hændelser

På centralt niveau er der nedsat den såkaldte "International Operativ Stab" baseret på erfaringerne fra flodbølgekatastrofen i Sydøstasien i 2004. Staben er forankret i Udenrigsministeriet og består af alle berørte myndigheder. Sundhedssektoren er repræsenteret ved Ministeriet for Sundhed og Forebyggelse og Sundhedsstyrelsen samt andre relevante parter. De enkelte regioner har efter lovgivningen hverken pligt eller hjemmel til at bistå akut syge og tilskadekomne danskere i udlandet uden for EØS, Schweiz og rejsesygesikringsordningen. Der er imidlertid mulighed for, at sundhedspersonale i regionerne i en konkret situation frivilligt kan melde sig til udsendelser i aktioner under "International Operativ Stab", hvor Sundhedsstyrelsen således midlertidigt vil fungere som arbejdsgiver. I Region Midtjylland er der en klar velvillighed over for medarbejdernes deltagelse i sådanne indsatser. I relation til større internationale hændelser vil regionens opgave være på lokalt plan at planlægge for modtagelse og håndtering af et større antal syge og tilskadekomne danskere, der kan ankomme til regionen.

Nationale hændelser

I forbindelse med større hændelser på nationalt niveau har regeringen etableret "National Operativ Stab", der som udgangspunkt forankres ved Rigspolitiet, med henblik på at styrke den operative koordination mellem Rigspolitiet, Forsvarskommandoen, Beredskabsstyrelsen, Sundhedsstyrelsen, som alle er faste medlemmer af staben, og andre myndigheder, der indkaldes ved behov. Stabens centrale opgave vil være at skabe og opretholde et overblik over en given situation i Danmark med henblik på fo-

relæggelse for nationale beslutningstagere. Staben vil som et led i koordineringen skulle samordne varetagelsen af kommunikation med og information til befolkning og medier.

5.2.2 Det lokale beredskab

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

Det lokale sundhedsberedskab

For så vidt angår det lokale sundhedsberedskab varetages myndighedsopgaverne af Sundhedsstyrelsen og Lægemiddelstyrelsen, mens det planlægningsmæssige og det operative driftsansvar ligger først og fremmest i regionerne, men også i et mindre omfang i kommunerne. Det betyder bl.a., at der er en del samarbejdsfelter, der kræver afklaringer parterne imellem, dvs. mellem regioner, kommuner og praktiserende læger.

Kommunerne skal i henhold til "Bekendtgørelse om planlægning af sundhedsberedskabet og det præhospitale beredskab samt uddannelse af ambulancepersonale m.v." også selv lave sundhedsberedskabsplaner, hvilket er en ny opgave for kommunerne.

5.3 Koordination og ledelse

5.3.1 AMK-begrebet

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

Der bør i hver region være én og kun én operativ enhed, som leder og koordinerer det samlede sundhedsberedskab i regionen, dvs. som varetager den akutte medicinske koordinationsfunktion (AMK-funktionen).

I Håndbog om Sundhedsberedskab defineres AMK (Akut Medicinsk Koordination) således:

Den funktion, der i en region koordinerer den samlede medicinske indsats ved større hændelser. AMK er i disse tilfælde indgangen, herunder kommunikationsmæssigt, til hele regionens sundhedsvæsen. Den regionskoordinerende funktion varetages af AMK.

Betegnelsen AMK dækker både funktionen og det sted, hvor virksomheden sker.

AMK koordinerer hele sundhedsvæsenets indsats i regionen. AMK sikrer og understøtter den bedst mulige medicinske behandling på et skadested, under transport samt i sygehusvæsenet ved et pludseligt og uventet større antal behandlingskrævende tilskadekomne.

AMK er Sundhedsstyrelsens og andre myndigheders indgang til sundhedsvæsenet i beredskabssituationer og i forbindelse med CBRN-hændelser (tilsigtete og utilsigtede hændelser forårsaget af kemiske stoffer og produkter (C), biologisk materiale, smitsomme eller overførbare sygdomme (B), radiologisk materiale (R) eller nukleart materiale (N).

Når AMK er aktiveret, skal AMK løbende orienteres om akutte henvendelser, også i forbindelse med hændelser, der ikke umiddelbart er knyttet til den hændelse, der har udløst aktivering af AMK. Der tænkes her f.eks. på trafikuheld, akutte medicinske tilstande og lignende, som kan belaste hospitalernes akutte modtagelser.

AMK er i sin definition en beredskabsmæssig funktion/enhed, som kun er aktiveret i beredskabsmæssige situationer. Da AMK også kan tillægges visse andre koordinations- og ledelsesmæssige funktioner i hverdagen kan man skelne mellem begreberne Beredskabs-AMK og Udvidet-AMK.

5.3.2 Status i Region Midtjylland

Varetagelsen af AMK-funktionerne i Region Midtjylland er organisatorisk tilrettelagt som før regionsdannelsen pr. 1.1.2007, indtil der bliver etableret én fælles beredskabsAMK for Region Midtjylland.

Før regionsdannelsen var der i Århus Amt etableret en fælles beredskabs-AMK på Århus Sygehus for amtets sygehusvæsen. Fyns Amt, Sønderjyllands Amt, Ribe Amt og Vejle Amt havde i fællesskab etableret én fælles beredskabs-AMK på Odense Universitetshospital. Denne AMK-enhed dækkede også Horsens Sygehus, som var et af sygehusene i Vejle Amt. I Viborg og Ringkjøbing amter var der ikke etableret egentlige AMK-enheder. I disse amter var sundhedsberedskabet tilrettelagt således, at hvis en hændelse krævede aktivering af sygehusberedskabet, blev det af de større sygehuse, der var tættest på den pågældende begivenhed, aktiveret, og såfremt dette sygehus havde brug for andre sygehuses hjælp, overtog det oprindeligt aktiverede sygehus AMK-funktionerne. Et sygehus, der således overtager AMK-funktionerne for andre sygehuse, betegnes et koordinerende sygehus. I Viborg og Ringkjøbing amter kunne sygehusene i Viborg, Thisted, Herning og Holstebro blive koordinerende sygehuse i amternes sidste leveår. Tidligere havde også flere sygehuse kunnet tillægges en sådan funktion.

Det betyder, at AMK-funktionerne i Region Midtjylland alt efter den aktuelle hændelses geografiske placering kan blive varetaget fra enten Hospitalsenhed Vest, Regionshospitalet Viborg, AMK-Århus eller AMK-Odense (for Horsens og Hedensted området).

5.3.3 Fremtidig organisering af beredskabs-AMK funktionen i Region Midtjylland

Det er hensigten, at der hurtigst muligt etableres én fælles beredskab-AMK for Region Midtjylland i overensstemmelse med anbefalingerne fra Sundhedsstyrelsen og Den Nationale Sårbarhedsudredning.

Ved større ulykker, katastrofe- og beredskabsmæssige situationer i Region Midtjylland skal BeredskabsAMK for Region Midtjylland have det overordnede, operative ansvar for ledelsen og koordinationen af det samlede sundhedsberedskab i regionen. Når AMK aktiveres, annulleres de gældende kompetenceregler, således at den AMK-ansvarlige læge under delegation fra regionens sundhedsdirektør eller dennes stedfortræder har kompetence til at tilvejebringe de ressourcer og den kapacitet, som den konkrete hændelse kræver af sundhedsvæsenet i Region Midtjylland. I alle beredskabsmæssige situationer vil beredskabs-AMK for Region Midtjylland være indgangen til sundhedsvæsenet i Regionen for alle samarbejdsparter i anliggender, der vedrører det forhold, som har udløst AMK's aktivering.

AMK bemannes af specielt uddannede læger til varetagelse af den overordnede operative indsats. Ved hændelser/terrorangreb med risiko for smitsomme og andre overførbare sygdomme med biologiske (B) eller kemiske (C) stoffer varetages den akutte medicinske koordinationsfunktion af AMK suppleret med:

- repræsentant for Embedslægeinstitutionen
- repræsentant for Mikrobiologisk afdeling
- repræsentant for Infektionsmedicinsk afdeling

AMK kommunikerer med den koordinerende læge (KOOL), der er ansvarlig for den sundhedsfaglige koordination i indsatsområdet. KOOL's opgave er bl.a. at danne sig et overblik over antallet og arten af tilskadekomne og lede den sundhedsfaglige indsats i indsatsområdet. På baggrund af situationsmeldingerne fra KOOL træffer AMK afgørelse om, hvortil patienterne skal visiteres, idet AMK har det samlede overblik over kapaciteten i sundhedsvæsenet. AMK samarbejder og kommunikerer med regionens hospitaler om denne opgave samt med sundhedsvæsenet i andre regioner via deres respektive AMK. Ved de fleste ulykker og akutte hændelser vil der være et skadested og et indsatsområde. Ved akutte hændelser med B og C stoffer kan der være et skadested og et indsatsområde, men hændelsen kan også forekomme diffust uden egentlig skadested og indsatsområde.

I det væsentlige kommunikerer AMK med KOOL, egne hospitaler, andre regioners AMK'er og andre myndigheder via telefon (fastnet og mobil), fax og e-mail. Med den hastige udvikling inden for kommunikationsteknologien forventes betydelige ændringer frem mod digital kommunikation inden for både lyd- tekst- og billedkommunikation. En ændring af Beredskabsloven betyder, at alle beredskabsmyndigheder, herunder også regionerne, forpligtes til at anvende det kommende landsdækkende radio-kommunikationsnet (TETRA-nettet).

Beredskabs-AMK's væsentligste opgaver vil være:

- at alarmere det nødvendige antal hospitaler
- at have løbende overblik over hospitalernes modtagekapacitet og på den baggrund koordinere indlæggelse af patienter fra et skadested, afhængig af hospitalernes kapacitet og kompetence
- at vurdere behovet for medicinsk assistance fra andre regioner og yderligere medicinsk fjernassistance, og i givet fald koordinere indsatsen
- at udsende udrykningshold/lægehold efter anmodning fra koordinerende læge (KOOL) eller Politiets kommandostation (KSN)
- at samarbejde med ambulancetjenestens vagtcentral
- at være sygehusvæsenets kontakt for koordinerende læge (KOOL)
- at være i løbende kontakt med Politiets kommandostation (KSN), herunder eventuelt udsende en kontaktperson til KSN
- at sikre kontakt til, og i givet fald sikre supplerende af AMK med, repræsentanter fra infektionsmedicinsk afdeling og/eller mikrobiologisk afdeling
- at videreformidle vigtig information fra eksterne samarbejdspartner
- at føre log over alle hændelser mens AMK er aktiveret
- at sikre løbende kommunikation og information internt og eksternt, afhængigt af hændelsen
- at vurdere behovet for medicinsk assistance fra den primære sundhedstjeneste og i givet fald alarmere denne
- at aktivere kriseterapeutisk beredskab
- at aktivere det kirkelige beredskab
- at etablere kontakt til embedslægeinstitutionen i forbindelse med CBRN-hændelser
- at sikre information til både offentligheden og fagpersoner
- at sikre beredskabets afvarsling
- at rapportere til Sundhedsdirektør og Psykiatrilæge når AMK har været aktiveret
- at sikre erfaringsopsamling

5.3.4 Udvidet AMK

AMK-funktionen er tilrettelagt forskelligt på tværs af Danmark. Nogle steder fungerer AMK som dagligt kommunikations- og koordinationsled mellem den præhospitale sundhedsfaglige indsats og det samlede sygehusvæsen. Andre steder yder AMK konkret vejledning til ambulancemandskabet i kritiske situationer. Endelig er der steder, hvor AMK kun aktiveres i beredskabssituationer.

Sundhedsstyrelsen fremhæver, at der er behov for etablering af én central koordinering af regionens præhospitale beredskab, som bør ske gennem etablering af én fast, døgnaktiv AMK i hver region. Sundhedsstyrelsen peger på, at denne funktion kan varetage den daglige koordinering af den præhospitale indsats, fungere som konkret sundhedsfaglig vejledning og støtte til personale i den præhospitale indsats, samt være dagligt kommunikations- og koordinationsled mellem den præhospitale indsats og det samlede sundhedsvæsen. I en beredskabssituation vil det ligeledes være denne

funktion, som varetager det overordnede, operative ansvar for ledelsen og koordinati-
onen af det samlede sundhedsberedskab i regionen.

5.3.5 Mål og fremtidig indsats

Der er allerede igangsat et planlægningsarbejde, der har til formål med udgangspunkt i den eksisterende beredskabs-AMK i Århus at etablere én fælles beredskabs-AMK for Region Midtjylland. Det er målet, at en beredskabs-AMK for Region Midtjylland kan etableres i 2008.

- Der arbejdes med en udvikling og anvendelse af elektronisk kommunikation i og mellem AMK, hospitalerne, de præhospitale enheder inkl. ambulancer og andre væsentlige samarbejdsparter. Der tænkes i den forbindelse på kommunikation i form af både lyd, tekst og billeder.
- Efter etableringen af en beredskabs-AMK overvejes et udredningsarbejde med henblik på at udvide funktionerne i beredskabs-AMK i overensstemmelse med Sundhedsstyrelsens anbefalinger herom i "Styrket Akutberedskab 2007".

5.4 Sygehusberedskabet

5.4.1 Indledning

Sygehusberedskabet består af både Hospitalernes beredskab og det præhospitale beredskab.

Inden for sygehusberedskabets ansvarsområde kan opgavefordeling og ansvarsplacering "inde" og "ude" i en beredskabssituation beskrives ved nedenstående oversigt:

	Medicinsk koordination	Behandling af tilskadekomne
"Inde" Bagland	AMK	Hospitalerne
"Ude" Indsatsområde	KOOL	Udrykningshold Lægehold Andet personale

Den medicinske koordination i baglandet er beskrevet i afsnit 5.3. om koordination og ledelse.

Nedenfor behandles først hospitalernes beredskab og dernæst de to delelementer i det præhospitale beredskab, den medicinske koordination og behandlingen af tilskadekomne.

5.4.2 Hospitalernes beredskab

Ifølge sundhedslovens § 210 skal regionsrådet planlægge og gennemføre sådanne foranstaltninger, at der sikres syge og tilskadekomne nødvendig behandling i tilfælde af ulykker og katastrofer, herunder krigshandlinger.

Regionens sundhedsberedskabsplan fastlægger de overordnede rammer for beredskabsplanlægningen på de enkelte hospitaler. Det er de respektive hospitalsledelser, der har ansvaret for den konkrete beredskabsplanlægning på det enkelte hospital.

De overordnede opgaver vedrørende hospitalernes beredskab omfatter:

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

Formålet med beredskabsplanlægningen på de enkelte hospitaler er således at sikre, at der hurtigst muligt kan tilvejebringes tilstrækkelige ressourcer, både materielt og personelt, og at der hurtigst muligt etableres den nødvendige beslutningskompetence med henblik på at løse de ovenfor nævnte opgaver.

5.4.2.1 Organisering af hospitalets beredskab

Det skal i det enkelte hospitals beredskabsplan sikres, at der altid er en person til stede på hospitalet til at varetage rollen som beredskabsleder med ansvar for og kompetence til at iværksætte hospitalets beredskabsplan og varetage den interne organisering. Personen har ansvaret for at varetage ledelsen af hospitalets samlede indsats, indtil enten en i henhold til planen særligt udpeget beredskabsleder, hospitalsledelsen eller en særligt udpeget beredskabsledelse er ankommet.

Iværksættelsen af beredskabet bør typisk være niveau- eller modulopdelt på en måde, der relaterer sig til hospitalets kapacitet og kompetencer. Planen kan eventuelt indeholde en initial automatikfase og en styret fase.

Hospitalets beredskabsplan vil typisk være grundlaget for separate afdelingsplaner. På de enkelte afdelinger kan der være udarbejdet action cards/funktionskort for alle eller visse nøglepersoner/-funktioner.

Hospitalerne kan inden for de ovenfor nævnte rammer selv træffe afgørelse om den konkrete organisering af beredskabet.

5.4.2.2 Sygehusberedskabsplanens indhold

Beredskabsplanen på det enkelte hospital skal forholde sig til:

- Alarmering af hospitalet eller dele heraf
- Planer for indkaldelse af personale
- Retningslinier for samarbejde og kommunikation med AMK
- Kommunikation mellem ledelse og hospitalsafdelinger
- Plan for modtagelse, visitation og behandling af syge og tilskadekomne som følge af hændelsen.
- Plan for behandling af hospitalets øvrige patienter, herunder plan for effektivering af eventuelle ekstraordinære udskrivelser
- Forholdsregler ved mistanke om smitsomme sygdomme
- Plan for isolation af et større antal patienter
- Modtagelse og intern transport af forurenede eller inficerede selvhenvendere
- Patientregistrering, både indbragte patienter og selvhenvendere
- Samarbejde med politiets katastroferegistrering

- Børnepasningsmuligheder og forplejning af personale
- Lokaler til modtagelse af pårørende
- Information til både personale og presse
- Plan for evaluering efter beredskabsaktivering
- Plan for kursus- og øvelsesaktivitet

Hospitalernes beredskabsforanstaltninger i forbindelse med CBRN-hændelser (tilsigtede og utilsigtede hændelser forårsaget af kemiske stoffer og produkter (C), biologisk materiale, smitsomme eller overførbare sygdomme (B), radiologisk materiale (R) eller nukleart materiale (N)) beskrives nærmere i afsnit 5.6.

Da der i forbindelse med større hændelser ikke i alle tilfælde kan forventes opretholdelse af alle normale tilstande/funktioner, vil der til sikring af hospitalets fortsatte drift endvidere være behov for planlægning på følgende områder:

- Elektricitets-, vand- og varmforsyning
- Autoklaving og sterilisation
- Forsyningen af afdelingerne med medicinske luftarter
- Udbygning af hjælpe- og servicefunktioner

Endelig skal hospitalernes beredskabsplanlægning indeholde forholdsregler og instrukser i forbindelse med:

- Håndtering af brand på hospitalet
- Evakuering af hospitalet
- Håndtering af bombetrussel mod hospitalet

5.4.3 Det præhospitale beredskab

Det præhospitale beredskab er pr. definition en del af sygehusberedskabet. De overordnede opgaver vedrørende det præhospitale beredskab omfatter:

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

Formålet med det præhospitale beredskab er grundformålet med den præhospitale indsats, nemlig at redde liv, at forbedre helbredsudsigter, at formindske smerter og andre symptomer, at afkorte det samlede sygdomsforløb og at yde omsorg og skabe tryghed.

5.4.3.1 Ledelsesforhold

De generelle, indbyrdes ledelsesforhold mellem myndighederne på et skadested og i et indsatsområde er beskrevet i afsnit 5.1.2.4.

Det er nødvendigt, at der er en entydig operationel sundhedsfaglig ansvarsfordeling i en beredskabsmæssig præhospital situation, og at denne er kendt af alle.

Den koordinerende læge, som officielt betegnes KOOL, har det sundhedsfaglige ansvar for og ledelsen af den medicinske indsats i indsatsområdet. Referencen til KOOL sker via egen leder for både behandlende læger, sygeplejersker og ambulancemandskab i indsatsområdet. KOOL varetager principielt kun den koordinerende opgave.

KOOL skal udsendes hurtigst muligt efter erkendelsen af, at der er tale om en beredskabsmæssig situation. Hvis der er en lægebemandet akutbil tilstede, vil KOOL-funktionen blive varetaget af lægen fra akutbilen. Hvis der ikke er lægebemandet akutbil til stede, vil en læge fra et udrykningshold, et lægehold eller anden udsendt præhospital læge (se afsnit 5.4.3.2) blive KOOL. Nærmere regler herfor beskrives i en efterfølgende bilagssamling/detaljeret vejledning til Sundhedsberedskabs- og Præhospitalplanen. Indtil KOOL ankommer, er det ambulancelederen, der tager den indledende kontakt til AMK.

KOOL's arbejde foregår inden for rammerne af de indsatstaktiske retningslinier, i samarbejde med øvrige samarbejdsparter og under politiets koordinerende ledelse. Som udgangspunkt skal KOOL ikke behandle patienter, men alene koordinere den medicinske indsats.

Hvis ikke AMK er alarmeret af 1-1-2, f.eks. fordi der ikke har været den fornødne klarhed over ulykkens størrelse, skal KOOL alarmere AMK med henblik på aktivering af beredskabs-AMK funktionen.

KOOL's vigtigste opgaver vil være:

- Aktivering af AMK
- Vurdering af behovet for supplerende medicinsk indsats
- Løbende have et medicinsk overblik over situationen i indsatsområdet, herunder et tidligt skøn over antallet af hårdt, moderat og let tilskadekomne
- Løbende informere AMK om situationen og udviklingen i indsatsområdet
- Varetage al løbende kontakt mellem AMK og indsatsområdet
- Viderebringe AMK's koordinerende beslutninger til indsatsledelsen
- Lede den medicinske indsats i indsatsområdet

5.4.3.2 Præhospital behandling

Behandlende præhospitalt beredskabspersonale

Beslutning om udsendelse af behandlende præhospitalt beredskabspersonale tages af AMK efter anmodning fra KOOL. AMK beslutter fra hvilket eller hvilke hospitaler det behandlende personale skal udsendes.

Der kan være tale om udsendelse af udrykningshold, lægehold eller andet præhospitalt beredskabspersonale.

Et udrykningshold består af 1 læge (anæstesiolog) og en sygeplejerske (anæstesi).

Et lægehold består af 2 læger (anæstesiolog/kirurg eller 2 anæstesiologer), 2 sygeplejersker (anæstesi/intensiv/skadestue) og 1 lægesekretær.

I takt med udbygningen af de præhospitale ordninger i henhold til Region Midtjyllands akutplan, vil der blive uddannet mere præhospitalt personale og flere typer af præhospitalt personale, og behovet for anvendelsen af udrykningshold og lægehold af den hidtil anvendte type vil blive mindre.

Det skal forlods være besluttet hvilke hospitaler, der skal planlægge for udsendelse af præhospitalt beredskabspersonale.

Præhospitalt beredskabspersonale medbringer ensartet udstyr (påkledning, personlige værnemidler, materiel, kommunikationsudstyr, medicin og utensilier) uanset hvilket hospital personalet udsendes fra. Konkret fastlæggelse heraf beskrives i en efterfølgende vejledning.

Der indgås aftaler med ambulancetjenesten om afhentning og transport af det præhospitale beredskabspersonale.

Præhospital indsats

Det behandlende præhospitale beredskabspersonale arbejder under KOOL's overordnede ledelse.

Den præhospitale indsats består i det væsentligste af:

- Triage, som er behandlingsprioritering efter lønsomhedsvurdering
- Den egentlige patientbehandling i indsatsområdet
- Transportsikring, transportprioritering og transport af patienter til behandlingssted

De tilskadekomne behandles ikke på selve skadestedet, men bringes til et nærmere aftalt sted inden for indsatsområdet. Dette sted benævnes en venteplads. En venteplads kan være et område i det fri, et til formålet inddraget rum, en af redningsberedskabet medbragt ventepladscontainer/-telt eller andet.

Triage og behandling af tilskadekomne foregår på ventepladsen. Kun undtagelsesvist foregår behandling på skadestedet. Det kan f.eks. dreje sig om behandling af fastklemte. KOOL må i givet fald i samråd med redningsberedskabets indsatsleder afgøre om ressourcerne kan være velanvendt ved at sende en læge ind på selve skadestedet. Skadestedet skal i givet fald være passende sikret og personalet trænet til at arbejde under de pågældende forhold.

Dokumentation og registrering af patienter, behandling og patienttransport er overordentlig vigtigt, men må begrænses til det absolut nødvendige og tilstrækkelige. Hertil anvendes ensartede, nærmere aftalte skadesteds kort, identifikationssystemer, ven-

tepladslog og ambulancejournaler. Der arbejdes med videreudvikling af elektroniske systemer hertil.

Uddannelse af personalet i det præhospitale beredskab

Det præhospitale beredskabspersonale arbejder under væsentligt anderledes forhold og betingelser end tilfældet er, når det samme personale arbejder under vante forhold på hospitalerne. På hospitalerne er der anderledes ressourcer til rådighed, både personalemæssigt og materielt, i såvel mængde som art. Stedet og påklædningen er i sig selv anderledes og en betydende faktor. Opgaverne er anderledes og ikke mindst det medicinske ambitionsniveau ved store ulykker, hvor de sundhedsfaglige ressourcer skal prioriteres anderledes. Det stiller krav til uddannelsen af og øvelsesaktiviteten for det præhospitale beredskabspersonale. Da der er tale om et begrænset antal af store hændelser, hvortil der skal udsendes præhospitalt beredskabspersonale, kan der aldrig blive tale om rutiner. Det taler for, at det præhospitale beredskabspersonale begrænses til færrest mulige personer. På den anden side skal der være præhospitalt beredskabspersonale til rådighed flere steder i regionen. Tilsvarende bør det overvejes, om der skal arbejdes hen imod uddannelse af en speciel gruppe af de præhospitale læger med særlige kompetencer til varetagelse af KOOL-funktionen. Uddannelsesniveauet inden for de enkelte grupper af præhospitalt personale skal være ens i hele regionen og skal være up-to-date efter de aktuelle forhold.

Der skal stilles krav til øvelsesaktiviteten både for så vidt angår hospitalerne og det præhospitale område. Øvelsesaktiviteten må ikke bære præg af tilfældigheder, men skal planlægges med baggrund i de relevante sikkerheds- og sårbarhedsanalyser.

5.4.3.3 Ø-beredskab

På øerne gør særlige forhold sig gældende vedrørende indsatsen i forbindelse med sygdom, tilskadekomst og større ulykker. Forholdene er ikke alene forskellige fra forholdene på fastlandet, men også indbyrdes på øerne i Region Midtjylland.

I forbindelse med sygdom, tilskadekomst eller ulykker kan indgangen til sundhedsvæsenet være lidt forskellig på øerne. Den officielle indgang til sundhedsvæsenet bør i videst muligt omfang være den samme, uanset hvor borgeren befinder sig, og uanset om borgeren er fastboende eller turist.

I forbindelse med almindelig sygdom og lettere tilskadekomst kan borgeren kontakte enten primærsygeplejersken, praktiserende læge, vagtlægen eller skadestuevisitationen alt efter de lokale forhold.

Ved alvorlig sygdom, alvorlig tilskadekomst eller ved storulykker alarmeres 112. Der vil her være tale om situationer, hvor der på fastlandet ville blive sendt en ambulance og eventuelt også en ambulancelæge. 112 vil på sædvanlig vis videresende de modtagne oplysninger til Ambulancetjenestens vagtcentral, som disponerer efter den konkrete hændelse og de lokale forhold. Såfremt der er behov for helikoptertransport af patienter fra øerne til fastlandet rekvireres denne via Ambulancetjenestens vagtcentral. Ambulancetjenestens vagtcentral arrangerer transporten af patienten til fastlandet via Flyvevåbnets Redningstjeneste hos Joint Rescue Coordination Centre, videre transport til modtagende hospital på fastlandet, eventuelt med ledsagelse af lægebeholdet akutbil og advisering af modtagende afdeling, således at behandlerteamet er klar ved patientens ankomst.

Tunø og Anholt

På Tunø vil Ambulancetjenestens vagtcentral alarmere primærsygeplejersken. På Anholt alarmeres den praktiserende læge. Hvis der er tale om en storulykke forvarsler Ambulancetjenestens vagtcentral Akut Medicinsk Koordinationscenter (AMK).

Primærsygeplejersken eller den praktiserende læge vurderer situationen og behovet for indsats. Ved storulykker informerer primærsygeplejersken eller den praktiserende læge AMK om situationen, giver en beskrivelse af ulykken og dens omfang. AMK vurderer i samråd med primærsygeplejersken/den praktiserende læge, om der eventuelt skal udsendes ambulancelæge, udrykningshold og/eller lægehold til skadestedet. Bemærk at der ikke er ventepladsmateriel på stedet. Transport af ambulancelæge/udrykningshold/lægehold rekvireres af AMK via Ambulancetjenestens vagtcentral. Ambulancetjenestens vagtcentral arrangerer helikoptertransport af personel via 112. AMK vurderer hvilket beredskabsniveau, der er behov for på fastlandet.

Samsø

På Samsø vil Ambulancetjenestens vagtcentral rekvirere ambulance fra Samsø Redningskorps samt udrykningslægen på Samsø. Hvis der er tale om en storulykke forvarsler Vagtcentralen Akut Medicinsk Koordinationscenter (AMK).

Udrykningslægen vurderer situationen og behovet for indsats. Ved storulykker orienterer udrykningslægen AMK om situationen, giver en beskrivelse af ulykken og dens omfang. Udrykningslægen kan rekvirere ambulancelæge, udrykningshold og/eller lægehold til skadestedet via AMK. Hvis udrykningslægen ikke er til stede, orienterer Samsø Redningskorps AMK om situationen. AMK vurderer da i samråd med Samsø Redningskorps, om der eventuelt skal udsendes ambulancelæge, udrykningshold og/eller lægehold. Bemærk, at der er ventepladsmateriel, men ikke ventepladstelt på Samsø. Transport af ambulancelæge/udrykningshold/lægehold rekvireres af AMK via Ambulancetjenestens vagtcentral. Ambulancetjenestens vagtcentral arrangerer helikoptertransport af personel via 112. AMK vurderer hvilket beredskabsniveau, der er behov for på fastlandet.

Endelave

Forholdene på Endelave følger i det væsentlige forholdene på Anholt. De konkrete procedurer beskrives.

Fur, Hjarnø og Venø

På Fur, Hjarnø og Venø følges procedurerne fra fastlandet, idet der hele døgnet kan rekvireres hurtig færgetransport, og færgetransporttiden kun varer et par minutter.

5.4.4 Mål og fremtidig indsats

- Hospitalerne i Region Midtjylland ajourfører deres respektive beredskabsplaner efter rammerne i regionens sundhedsberedskabsplan.
- Der arbejdes videre med afklaring af hvem, der skal kunne påtage sig KOOL-funktionen.
- Der skal arbejdes videre med afklaring af, hvilke typer af præhospitalt beredskabspersonale, der er behov for.
- Der arbejdes videre med afklaring af hvilke hospitaler, der skal planlægge for udsendelse af præhospitalt beredskabspersonale.

- Der arbejdes videre med fastlæggelse af uddannelseskravene til alle grupper af præhospitalt beredskabspersonale. Det skal i den forbindelse vurderes, om der skal uddannes en speciel gruppe af præhospitale læger med særlige kompetencer til varetagelse af KOOL-funktionen.
- Med udgangspunkt i risiko- og sårbarhedsanalysen for Region Midtjylland skal der udarbejdes en plan for øvelsesaktiviteten i Region Midtjylland.
- Der skal arbejdes med videreudvikling af dokumentation og registrering af patienter, behandling og patienttransport baseret på elektroniske systemer.
- De konkrete beredskabsforhold for Endelave og Hjarnø aftales og beskrives nærmere.

5.5 Beredskabet i den primære sundhedstjeneste

5.5.1 Plangrundlag

Jf. bekendtgørelse om planlægning af sundhedsberedskabet og den præhospitale indsats samt uddannelse af ambulancepersonale m.v. § 2 stk. 2 omfatter sundhedsberedskabet bl.a. beredskabet i den primære sundhedssektor. Jf. § 3 stk. 4 så skal beredskabet i den primære sundhedssektor, som er beredskabet i den del af sundhedsvæsenet, som ligger uden for hospitalerne, under større ulykker, katastrofer samt under krigsforhold sikre en videreførelse af de daglige opgaver, tilpasset de ændrede krav samt yderligere varetagelse af forebyggelses-, behandlings- og omsorgsopgaver.

Jf. bekendtgørelsens § 9 skal kommunernes sundhedsberedskabsplan beskrive kommunernes målsætninger for bl.a. indsats overfor ekstraordinært udskrevne patienter, samarbejde og kommunikation med regionens aktører m.fl.

Jf. § 13 skal regionens sundhedsberedskabs- og præhospitalplan beskrive målsætninger for bl.a. inddragelse af sundhedspersonale fra den primære sundhedstjeneste, opgavefordeling mellem sygehusvæsenet, ambulanceberedskabet, herunder den præhospitale indsats, og den primære sundhedstjeneste, m.v.

Som nævnt er beredskabet i den primære sundhedstjeneste beredskabet i den del af sundhedsvæsenet, der ligger uden for hospitalerne. De kommunale opgaver omfatter hjemmepleje, hjemmesygepleje og plejecentre, sundhedspleje for børn og unge. De regionale opgaver omfatter planlægning i forhold til og inddragelse af praksissektoren, dvs. praktiserende læger, speciallæger, psykologer, fysioterapeuter m.v.

I den Nationale Sårbarhedsudredning foreslås der sikret en éntydig og hurtig indgang til katastrofe-ledelsen, således at beredskabet i den primære sundhedstjeneste ubesværet kan aktiveres. Konkret foreslås det, at tildele AMK-funktionen en kommunikations- og ledelsesmæssig funktion i forhold til hele sundhedssektoren, uanset de enkelte delelementers forankring i region eller kommune.

5.5.2 Koordinering med kommunerne

Jf. Sundhedsstyrelsens håndbog om sundhedsberedskabsplanlægning er det regionen, der tillægges den koordinerende rolle og skal fastlægge den samlede organisation og koordinering af indsatsen inden for den primære sundhedstjeneste, tilrettelægge mellemkommunalt samarbejde og yde faglig og uddannelsesmæssig støtte. Men det på-

peges, at den koordinerende indsats må ske på et aftalemæssigt grundlag, da regionen ikke har instruktionsbeføjelser overfor kommunerne.

Håndbogen beskriver uddybende de overordnede opgaver for beredskabet i den primære sundhedstjeneste:

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

Jf. Den Nationale Sårbarhedsudredning afhænger opgaverne af hændelsens omfang og de problemer, der følger i kølvandet på hændelsen.

5.5.3 Praksissektoren

Sundhedsloven og overenskomsterne på praksisområdet indeholder ikke bestemmelser om inddragelse af praksissektoren i akutte beredskabssituationer eller i planlægningen af sundhedsvæsenets indsats i beredskabssituationer. Det er jf. Håndbog om sundhedsberedskab alene beredskabslovens § 57, som giver den formelle hjemmel til inddragelse af praksissektoren i beredskabssituationer ("Offentligt ansatte og ansatte i offentlige og private virksomheder og institutioner skal udføre de opgaver inden for redningsberedskabet og den civile sektors beredskab, der pålægges dem").

I håndbogen foreslås det bl.a., at regionen i samråd med praksissektoren udarbejder en operationel plan for aktivering af den enkelte praktiserende læge og vagtlægeordningen ved CBRN-hændelser. I den Nationale Sårbarhedsudredning foreslås det bl.a., at der skal ske en videregående inddragelse af praksissektoren i beredskabet i den primære sundhedstjeneste, både hvad angår planlægning, øvelser og egentlig indsats.

5.5.4 Biologisk beredskab

Vedrørende planlægning for og implementering af det biologiske beredskab spiller koordinering, samarbejde og aftaler mellem aktørerne i den primære sundhedstjeneste en stor rolle. Der henvises til afsnittet om det biologiske beredskab (afsnit 5.6.3).

5.5.5 Status for Region Midtjylland

Der foreligger ikke planer for beredskabet i den primære sundhedstjeneste fra alle de tidligere amter.

Der skal således ske udarbejdelse af plan for hele regionen.

5.5.6 Mål

- a) Der sigtes efter dialogbaseret konsensus mellem relevante aktører omkring processer, processtyring, sektoransvar og fælles opgaver, beføjelser og begrænsninger.

- b) Der ønskes et komplet aftalegrundlag i relation til aktivering af beredskabet i den primære sundhedstjeneste, herunder vedrørende inddragelse af praksissektoren – praktiserende læger, m.v.
- c) Der skal foreligge et fælles grundlag med relevante aktører i form af hensigts-erklæring eller aftale i relation til aktivering af det biologiske beredskab. Herunder i relation til massevaccination, karantænesætning, epidemier, m.v.

5.6 CBRN beredskab

5.6.1 Indledning

Jf. bekendtgørelse om planlægning af sundhedsberedskabet og den præhospitale indsats samt uddannelse af ambulancepersonale m.v. § 2 stk. 2 omfatter sundhedsberedskabet bl.a. indsats i forbindelse med kemiske, biologiske, radiologiske og nukleare hændelser.

CBRN-beredskabet er, jf. Sundhedsstyrelsens håndbog om sundhedsberedskab – en vejledning i sundhedsberedskabsplanlægning, den del af sundhedsberedskabet, der skal begrænse og afhjælpe hændelser med kemikalier, biologiske agentia, radiologiske eller nukleare materiale.

C-beredskab:

Står for kemiske beredskab vedrørende toksiske industrikemikalier, kemiske kampstoffer, og andre (faste, flydende og luftformige) kemiske stoffer, som i den konkrete situation er til umiddelbar fare for omgivelserne. Eksplosive stoffer og brandstiftende kemikalier hører også (i Danmark) under kemisk beredskab.

B-beredskab:

Står for biologisk beredskab og vedrører smitsomme og andre overførbare sygdomme, samt biologiske kampstoffer og våbengjort biologisk materiale f.eks. bakterier, virus og toksiner.

R-beredskab:

Står for radiologisk beredskab og vedrører ikke-nukleare radioaktive kilder, tilvirket til industri, forskningsmæssig, medicinsk eller lignende anvendelse. Håndtering af de radiologiske aspekter af såkaldte "dirty bombs", dvs. bomber som indeholder både eksplosive stoffer og radioaktivt materiale, indgår også i det radiologiske beredskab.

N-beredskab:

Står for nukleart beredskab og vedrører nukleare anlæg f.eks. atomkraftværker, forsøgsreaktorer, nukleart drevne skibe og satellitter samt anvendelse af nukleare våben i fredstid.

Der kan både være tale om situationer, hvor der er et konkret skadested eller ved terror et gerningssted og situationer, hvor der ikke er et skadested/gerningssted. Situationer, hvor personer klart udviser symptomer på sygdom, håndteres primært af sundhedsvæsenet. Situationer, hvor en række personer på et skadested er mistænkt for at være smittede eller eksponerede, men hvor de endnu ikke er blevet syge, håndteres primært af embedslæge og politi.

Jf. vejledningen skal regioner og kommuner udover den generelle planlægningsforpligtelse planlægge for at håndtere patienter fra CBRN-hændelser. Særligt skal hospitalerne have planlagt for dette. Det skal fremgå af regionens samlede sundhedsberedskabsplanlægning, hvilke hospitaler og afdelinger, der kan modtage patienter fra CBRN-hændelser, og der skal være planlagt for præhospital håndtering, rensning, adgangsveje og beskyttelsesudstyr.

5.6.1.1 Terror som årsag til katastrofeshændelse

Specielt efter terrorangrebet i New York den 11. september 2001 er der stigende fokus på beredskabet set i forhold til katastrofesituationer, der ikke er hændelige. Flere af de senere års "konventionelle" terroranslag har medført et meget stort antal dræbte og kvæstede. Der er frygt for, at kommende terrorangreb vil ske med kemiske, biologiske, radiologiske eller nukleare våben.

Det er dog vigtigt at fastslå at som udgangspunkt og hovedregel, skal tilskadekomne fra terrorangreb behandles tilsvarende patienter fra andre katastrofesituationer. Med andre ord så er skadens konsekvens som udgangspunkt vigtigere for sundhedsberedskabet, end hændelsens årsag. Sundhedsstyrelsen og Beredskabsstyrelsen har i 2002 udsendt "Vejledning for indsats ved terrorangreb med biologiske (B) eller kemiske (K) stoffer".

5.6.2 Kemisk beredskab

Både forgiftede patienter og personer, som er eksponerede (forurenede) skal kunne modtages på hospitalerne. Håndteringen af forgiftningsspatienter og kemikalieforurenede personer omfatter rensning, visitation, symptomatisk behandling, behandling med specifikt antidot (modgift). Dette beredskab er nødvendigt, f.eks. ved fremmøde på hospitalet af såkaldte selvhenvendende, der ikke er blevet rensset på skadestedet. Men rensning af forurenede personer inden ankomst til hospital er et anliggende for redningsberedskabet, enten det lokale kommunale redningsberedskab eller de statslige beredskabscentre. Det er nødvendigt med udførsel af renseprocedurer på skadestedet, da ambulancekapaciteten ellers bliver forurenet, og håndteringen af tilskadekomne bliver voldsomt besværliggjort.

Hospitalerne har gennem mange år planlagt for indsatsen ved sådanne kemiske hændelser – herunder rensningsprocedurer, som en integreret del af planerne i sygehusberedskabet.

5.6.3 Biologisk beredskab

Der er i disse år en markant skærpet opmærksomhed på mulige beredskabssituationer inden for dette område. Det skyldes først og fremmest to forhold. For det første den internationale terror og for det andet tilkomsten af nye farlige og evt. smitsomme sygdomme, der kan udvikle sig til pandemier.

Sundhedsstyrelsen udsendte i 2002 "Vejledning om sygehusvæsenets beredskab i forbindelse med et større antal patienter med risiko for smitsomme og andre overførbare sygdomme". Vejledningen indeholder overordnede faglige og organisatoriske anbefalinger for den biologiske sundhedsberedskabsplanlægning.

Efterfølgende udmeldinger som bl.a. Den Nationale Sårbarhedsudredning, Operativ plan ved trussel om eller forekomst af koppeudbrud i eller ude for Danmark ("Koppeplanen", der også er møntet på epidemier generelt (en såkaldt generisk plan)!), Sundhedsstyrelsen vejledning i sundhedsberedskabsplanlægning (håndbogen), Dansk beredskabsplan for pandemisk influenza, bidrager alle til vejledning m.v.

Det biologiske beredskab iværksættes, når der forekommer større eller usædvanlige udbrud af smitsomme sygdomme, hændelser med udsættelse af mennesker for biologiske agentia, der kan ramme de primært udsatte, men ikke smitter videre, og udbrud hvor årsagen ikke umiddelbart er kendt.

Det regionale sundhedsberedskab vil i beredskabssituationer ved behov modtage fornøden konkret vejledning fra Sundhedsstyrelsen. Desuden er der mulighed for at trække på rådgivning fra embedslæge og fra Statens Serum Institut.

5.6.3.1 Isolationskapacitet

Regionen skal have planlagt for forøgelse af den samlede (infektions)medicinske kapacitet, f.eks. ved udpegning af egnede afdelinger, afsnit, et isolationshospital eller inddragelse af andre bygninger. Dette skal jf. Håndbogen ses i sammenhæng med hospitalernes planlægning af den medicinske kapacitet på hospitalerne. Der skal kunne ske tilpasning af kapaciteten set i forhold til hændelsen art. Der skal udarbejdes en vejledning vedrørende hvilke hændelser, der fordrer hvilke krav til isolationsfaciliteterne, og dermed en graduering af de samlede isolationsfaciliteter.

5.6.3.2 Karantænefaciliteter

Hvis der er risiko for, at personer udsat for smitte bliver syge evt. efter nogle dage og måske smittefarlige, skal de udsatte holdes samlet og i karantæne. Beslutning om karantæne træffes af Sundhedsstyrelsen eller eventuelt af den regionale epidemi-kommission. Jf. "pandemiplanen" skal der som udgangspunkt søges karantænesætning i eget hjem. Ved meget udbredt udbrud af smitsom sygdom opgives karantænesætning som redskab. For scenarierne i mellem disse yderpunkter kan der etableres og anvendes karantænecentre. Jf. "håndbogen" kan en rettesnor være behov for at skulle internere 5.000 personer i 17 dage på landsplan. Det vil ca. svare til godt 1.000 personer i Region Midtjylland.

Det er regionen, der forestår planlægning af indretning, drift, administration og bemanning af karantænecentre. Der udpeges en faglig leder samt en driftsansvarlig leder. Observation, behandling og pleje er regionens opgave. Dertil kommer forsyning, transport, m.v. Vejledning til indretning m.m. er detaljeret beskrevet i "Koppeplanen".

Personalet, der skal bemande et karantænecenter, bør udvælges blandt hospitalspersonale. Personalet skal som led i hospitalernes almindelige beredskabsplanlægning være orienteret om, at de vil kunne pålægges at gøre tjeneste i et karantænecenter, og at det sker som led i deres almindelige ansættelsesforhold.

Det er især kaserner og flyvestationer, der regnes som velegnede karantænecentre.

5.6.3.3 Massevaccination

Beslutning om at vaccinere hele eller dele af befolkningen træffes af Sundheds- og Forebyggelsesministeren. Lægemiddelstyrelsen er ansvarlig for distribution af vaccine. I en egentlig beredskabssituation vil forebyggende retningslinier blive udmeldt af Sundhedsstyrelsen til embedslægeinstitutionen og sundhedsvæsenet.

Regionen koordinerer i samarbejde med kommunerne planlægningen for, hvordan man vil iværksætte en massevaccination – herunder egnede lokaliteter, m.v. Der skal herud over indgås aftaler med bl.a. praktiserende læger m.fl. om deltagelse i arbejdet m.v. Hospitalerne skal i deres planlægning tage højde for muligheden af, at der skal afgives personale til massevaccinationer. F.eks. i form af en intern vejledning eller instruks.

Der skal i påkommende tilfælde regnes med etablering af vaccinationscentre for hver ca. 20.000 borgere. Det vil i Region Midtjylland sige ca. 60 centre.

5.6.4 Radiologisk og nukleart beredskab

Skader ved radiologiske og nukleare hændelser kan resultere i sygdomme og øget risiko for sygdom, forårsaget af den ioniserende stråling. Der skal sondres mellem eksternt bestrålede personer og radioaktivt forurenede, da dette har stor betydning for det personale, der skal i kontakt med den tilskadekomne. Dette medfører forskellige situationer (jf. situationsbeskrivelser nedenfor), der medfører forskellige forholdsregler i den givne situation:

Ekstern bestråling:

Situationsbeskrivelse: Den tilskadekomne har været udsat for ioniserende stråling fra en intakt radioaktiv kilde uden for kroppen. Den tilskadekomne er ikke radioaktiv.

Forholdsregler:

- der er ingen risiko for personalet
- personalet skal ikke beskyttes
- der skal ikke måles for radioaktivitet

Radioaktiv forurening (kontaminering):

Situationsbeskrivelse: Den tilskadekomne har været i kontakt med radioaktive stoffer i luftform, opløsning, støv eller lignende. Der kan være radioaktivitet på tøj, i hår, på hud og optaget gennem mund, næse og sår. Radioaktiviteten kan spredes. Personalet kan blive bestrålet.

Forholdsregler:

- personalet skal beskyttes
- der skal måles for radioaktivitet
- tøj m.m. skal opsamles/isoleres
- der skal evt. tages prøver

Behandlingen af stråleskadede er altid rettet mod symptomerne. Kun i tilfælde hvor person(er) har været udsat for en stråledosis, der er så høj, at der er risiko for deter-

ministiske skader (stråledosis har med sikkerhed skadet væv – akut forløb), er der behov for særlige beredskabsforanstaltninger på hospitalet. De øvrige skader er alle ikke-akutte, og varetages på almindelig vis af hospitalet. De enkelte hospitaler skal have planlagt for aktivering af RN-beredskabet i forbindelse med et større antal patienter med deterministiske skader.

Modtagelses- og rensprocedurer er svarende til allerede planlagte og anvendte procedurer på hospitalerne. Det er dog vigtigt, at rensningen af en radioaktivt forurenede person kontrolleres. Hospitaler, der skal kunne modtage radioaktivt forurenede patienter, skal råde over en overflademonitor med alfa- og betaprobe samt en dosishastighedsmåler. Hospitalerne skal råde over samme udstyr som ved modtagelse af kemisk forurenede personer. Der bør dog være indgået lokale aftaler mellem hospital og det stedlige kommunale redningsberedskab med henblik på rensning af forurenede personer, der af den ene eller anden årsag når hospitalet uden at være rensede på skadestedet.

5.6.5 Primærsektorens opgaver i sundhedsberedskabet ved CBRN-hændelser

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

5.6.5.1 Læger i primærsektoren

Læger i primærsektoren (praktiserende læger, læger i vagtlægeordningen og andre privat praktiserende speciallæger) kan ligesom andre virksomheder i henhold til lovgivningen (Beredskabslovens § 57) aktiveres i forbindelse med beredskabssituationer (se også afsnit 5.4.3.)

De konkrete opgaver i forbindelse med CBRN-hændelser, der bør planlægges for, er bl.a.:

- deltagelse i (masse)vaccination
- varetage behandling af ekstraordinært udskrevne patienter fra hospitalerne
- behandle patienter i lokale karantænefaciliteter
- medvirke til at formindske indlæggelsesbehovet i sygehusvæsenet for andre sygdomme.

Hvis der er tale om en biologisk beredskabssituation, f.eks. influenzaepidemi, eller kopper må det forventes, at der kan blive et stort behov for primærsektorberedskabet.

5.6.5.2 Kommunernes sundhedspersonale

Overordnet er opgaven ved CBRN-hændelser at aflaste sygehusvæsenet. De konkrete opgaver i forbindelse med CBRN-hændelser, der bør planlægges for, er bl.a.:

- deltagelse i (masse)vaccination

- varetage pleje og behandling af ekstraordinært udskrevne patienter fra hospitalerne
- behandle og pleje patienter i lokale karantænefaciliteter
- medvirke til at formindske indlæggelsesbehovet i sygehusvæsenet for andre sygdomme.

I forbindelse med massevaccination skal kommunerne stille hjælpepersonale til rådighed, og regionen sørge for at tilvejebringe utensilierne i relation til vaccinationer m.v. samt bortskaffelse af smittefarligt affald.

5.6.6 Status for Region Midtjylland

Der har ikke været en systematisk udarbejdelse eller integration af CBRN-planer i alle amters sundhedsberedskabsplanlægning, herunder i hospitalernes beredskabsplaner.

Der skal udarbejdes plan, der dækker hele regionens sundhedsvæsen.

5.6.7 Mål

- a) Der foretages systematisk og overensstemmende planlægning på alle sundhedsberedskabsniveauer for CBRN-hændelser herunder i hospitalernes beredskabsplanlægning.
- b) Der planlægges vedrørende isolationskapacitet og – lokaliseringer, karantænefaciliteter og – lokaliseringer, massevaccinationer og – lokaliseringer i samarbejde med primær- og praksissektorerne i regionen samt øvrige myndigheder og evt. øvrige regioner.

5.7 Det kriseterapeutiske beredskab

5.7.1 Indledning

Det kriseterapeutiske beredskab skal forstås som sundhedsvæsenets evne til at udvide og omstille sin evne til at yde psykosocial omsorg og støtte, identificere behandlingsbehov og yde krisebehandling ved større ulykker og tilsvarende hændelser uden eller med få fysisk skadede, som kan have psykiske konsekvenser for implicerede, pårørende og tilskuere.

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

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

Hovedformålet med den akutte kriseterapeutiske indsats ved en større hændelse er at lindre de umiddelbare psykiske lidelser (akutte belastningsreaktioner) og så vidt mu-

ligt at forebygge udvikling af posttraumatiske belastningsreaktioner og andre senfølger i form af psykisk sygdom.

5.7.2 Status i Region Midtjylland

Voksenpsykiatrien i Region Midtjylland er inddelt i tre distrikter:

- Distrikt Syd som dækker Hedensted, Horsens, Odder, Skanderborg og Silkeborg kommuner.
- Distrikt Vest som dækker Ikast-Brande, Herning, Ringkøbing-Skjern, Holstebro, Lemvig, Struer, Skive og Viborg kommuner.
- Distrikt Øst som dækker Favrskov, Samsø, Syddjurs, Norddjurs, Randers og Århus Kommuner.

Børne- og ungdomspsykiatrien i Region Midtjylland er samlet under én fælles ledelse, men udgår fra tre behandlingssteder:

- Børne- og ungdomspsykiatrisk center Herning
- Børne- og ungdomspsykiatrisk center Viborg
- Børne- og ungdomspsykiatrisk center Risskov

De eksisterende ordninger beskrives distriktsvis. Det skal hertil generelt bemærkes, at en væsentlig del af personalet på de somatiske hospitaler har et særligt kendskab til at hjælpe mennesker, der har haft en traumatisk oplevelse, og at navnlig personalet på skadestuer, modtage- og sengeafdelinger vil kunne yde psykisk førstehjælp.

5.7.2.1 Nuværende kriseterapeutiske ordninger i Distrikt Syd

Regionspsykiatrien Horsens

Personer, der har behov for akut krisehjælp, kan henvende sig enten i skadestuen på Regionshospitalet Horsens eller i skadestuen på psykiatrisk afdeling. Personalet de pågældende steder vil tage stilling til den videre behandling og ved behov for yderligere opfølgning henvise til egen læge, der kan formidle kontakt til privatpraktiserende psykolog.

Aktivering af det kriseterapeutiske beredskab følger gældende planer fra før regionsdannelsen, indtil planerne for Horsens og Hedenstedområdet samordnes med de øvrige planer i Region Midtjylland.

Regionspsykiatrien Silkeborg

Regionspsykiatrien Silkeborg er som en del af det tidligere Århus Amt omfattet af beredskaberne for Distrikt Øst, se afsnit 5.7.2.3.

5.7.2.2 Nuværende kriseterapeutiske ordninger i Distrikt Vest

Regionspsykiatrien Holstebro

Der er mulighed for at rekvirere Falcks psykologiske kriseberebning, når der er behov for akut krisehjælp til personer, der har været udsat for en særlig traumatisk hændelse. Falcks bistand kan primært benyttes til mindre grupper (1-30 personer), hvor ulykkens omfang i øvrigt ikke har givet anledning til iværksættelse af det kriseterapeutiske beredskab. Patienter visiteres gennem egen læge eller vagtlæge.

Der foreligger en katastrofeplan for det kriseterapeutiske beredskab ved Regionspsykiatrien Holstebro. Det kriseterapeutiske beredskab træder i kraft i forbindelse med ulykker og hændelser, som har karakter af en katastrofe med et stort antal direkte berørte, og hvor behovet for akut psykologisk krisehjælp ikke kan dækkes via Falcks psykologiske kriseberedskab. Der er mulighed for udsendelse af krisehold og for oprettelse af psykosocialt støttecenter både i huset og uden for huset. Beredskabsplanen dækker optageområdet for Regionspsykiatrien Holstebro. Ved større katastrofer er der aftalt samarbejde med Regionspsykiatrien Herning.

Regionspsykiatrien Herning

Der er mulighed for at rekvirere Falcks psykologiske kriseberedskab, når der er behov for akut krisehjælp til personer, der har været udsat for en særlig traumatisk hændelse. Falcks bistand kan primært benyttes til mindre grupper (1-30 personer), hvor ulykkens omfang i øvrigt ikke har givet anledning til iværksættelse af det kriseterapeutiske beredskab. Patienter visiteres gennem egen læge eller vagtlæge.

Der foreligger en katastrofeplan for det kriseterapeutiske beredskab ved Regionspsykiatrien Herning. Det kriseterapeutiske beredskab træder i kraft i forbindelse med ulykker og hændelser, som har karakter af en katastrofe med et stort antal direkte berørte, og hvor behovet for akut psykologisk krisehjælp ikke kan dækkes via Falcks psykologiske kriseberedskab. Der er mulighed for udsendelse af krisehold og for oprettelse af psykosocialt støttecenter både i huset og uden for huset. Beredskabsplanen dækker optageområdet for Regionspsykiatrien Herning. Ved større katastrofer er der aftalt samarbejde med Regionspsykiatrien Holstebro.

Regionspsykiatrien Viborg

I visse tilfælde kan Regionshospitalet Viborg i forbindelse med hospitalsbehandling tilbyde patienter og pårørende akut psykologisk krisehjælp svarende til maksimalt 4 timer pr. sag.

Der foreligger en katastrofeplan for det kriseterapeutiske beredskab ved Regionspsykiatrien Viborg. Der er mulighed for udsendelse af krisehold og for oprettelse af psykosocialt støttecenter både i huset og uden for huset. Beredskabet dækker den del af det tidligere Viborg Amt, der indgår i Region Midtjylland.

5.7.2.3 Nuværende kriseterapeutiske ordninger i Distrikt Øst

De samlede beredskabsordninger dækker geografisk hele det område, der indgik i det tidligere Århus Amt.

Regionshospitalet i det gamle Århus Amt har ansvar for at varetage almindelige omsorgsopgaver over for patienter og pårørende, der har været udsat for ulykker, pludselig sygdom eller dødsfald.

Der er mulighed for at regionshospitalet kan rekvirere Falcks psykologiske kriseberedskab, når der er behov for akut krisehjælp til personer, der har været udsat for en særlig traumatisk hændelse. Falcks bistand kan primært benyttes til mindre grupper (1-30 personer), hvor ulykkens omfang i øvrigt ikke har givet anledning til iværksættelse af det kriseterapeutiske beredskab. Enkeltpersoner kan komme i betragtning, hvis det vurderes, at hospitalets eget omsorgstilbud ikke er tilstrækkeligt.

Det katastrofepsykiatriske beredskab træder i kraft i forbindelse med ulykker, som har karakter af en katastrofe med et stort antal direkte berørte, og hvor behovet for akut psykologisk krisehjælp ikke kan dækkes via hospitalernes almindelige kriseberedskab eller via hospitalernes rekvisition af Falcks psykologiske kriseberedskab. Der er mulighed for udsendelse af krisehold og for oprettelse af psykosocialt støttecenter både i huset og uden for huset.

Der samarbejdes med præster, politi, Praksissektorens psykologbistand, Rigshospitalets Krise- og katastrofepsykiatriske Center, DSB's beredskab, Center for Førstehjælp og Sundhedsfremme under Dansk Røde Kors og Falcks Redningskorps.

5.7.2.4 Børne- og Ungdomspsykiatriens deltagelse i de kriseterapeutiske beredskaber

Alle tre børne- og ungdomspsykiatriske centre indgår i de respektive kriseterapeutiske beredskaber.

5.7.3 Mål og fremtidig indsats

Den overordnede planlægning fastlægges i regionens sundhedsberedskabsplan, mens planlægningen af den konkrete indsats og varetagelsen heraf foretages af psykiatrien.

- Der udarbejdes forslag til en fremtidig, harmoniseret model for regionens samlede kriseterapeutiske beredskab.

5.8 Lægemiddelberedskabet

5.8.1 Indledning

Lægemiddelberedskabet er en del af det samlede sundhedsberedskab. Ved lægemiddelberedskabet forstås et beredskab af lægemidler og medicinsk udstyr til human brug, som kan imødekomme ændrede krav til forbrug, forsyning og distribution, - både i dagligdagen og i tilfælde af ulykker eller større hændelser.

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

5.8.2 Status i Region Midtjylland

I de tidligere amters sundhedsberedskabsplaner har man taget udgangspunkt i den grundlæggende forudsætning, at de eksisterende forsyninger af lægemidler og medicinsk udstyr på hospitaler ville være tilstrækkelige til at kunne dække behovet ved ulykker og hændelser med endog mange tilskadekomne. Behov for ekstra forsyninger kunne dækkes af andre hospitaler eller fremskaffes via apoteker/hospitalsapoteker. Det vil sige, at amterne generelt ikke har haft en egentlig lægemiddelberedskabsplan. Samme forhold gør sig gældende for Region Midtjylland i dag.

Specielt på antidotområdet har amterne dog haft et detaljeret planlagt beredskab. Antidoter er midler til at imødegå effekt af skadelige stoffer (modgifte). Der har i mange år været et formaliseret samarbejde mellem amterne om visse dele af antidotberedskabet, navnlig for så vidt angår det såkaldte speciallager. Speciallageret for det meste af Jylland har været placeret på Århus Sygehus og forvaltet af det tidligere sygehusberedskab i Århus Amt. Antidotberedskabet i Region Midtjylland består fortsat af de tidligere amters antidotberedskaber, som vedligeholdes efter de gamle planer. Det gælder også for speciallageret.

5.8.3 Mål og fremtidig indsats

Myndighedsopgaver i forbindelse med lægemiddelberedskabet varetages af Lægemiddelstyrelsen. Planlægningsforpligtigheden vedrørende lægemiddelberedskabet ligger hovedsageligt hos regionerne, men i et mindre omfang også hos kommunerne.

Det er regionens ansvar:

- at planlægge et lægemiddelberedskab der dækker sygehusberedskabets behov
- at planlægge et lægemiddelberedskab over for konventionelle hændelser
- at planlægge et lægemiddelberedskab over for kemiske hændelser
- at planlægge et lægemiddelberedskab over for biologiske hændelser
- at planlægge et lægemiddelberedskab over for radionukleare hændelser
- at sikre at det medicinske udstyr, der kræves for at kunne indgive lægemidler, er til stede i tilstrækkelig mængde
- at identificere lægemidler og medicinsk udstyr, der i en krisesituation ikke kan undværes.
- at planlægge et antidotberedskab

Det er kommunerne, der har ansvaret for at planlægge for tilvejebringelse af lægemidler til den primære sundhedstjeneste på de kommunale institutioner.

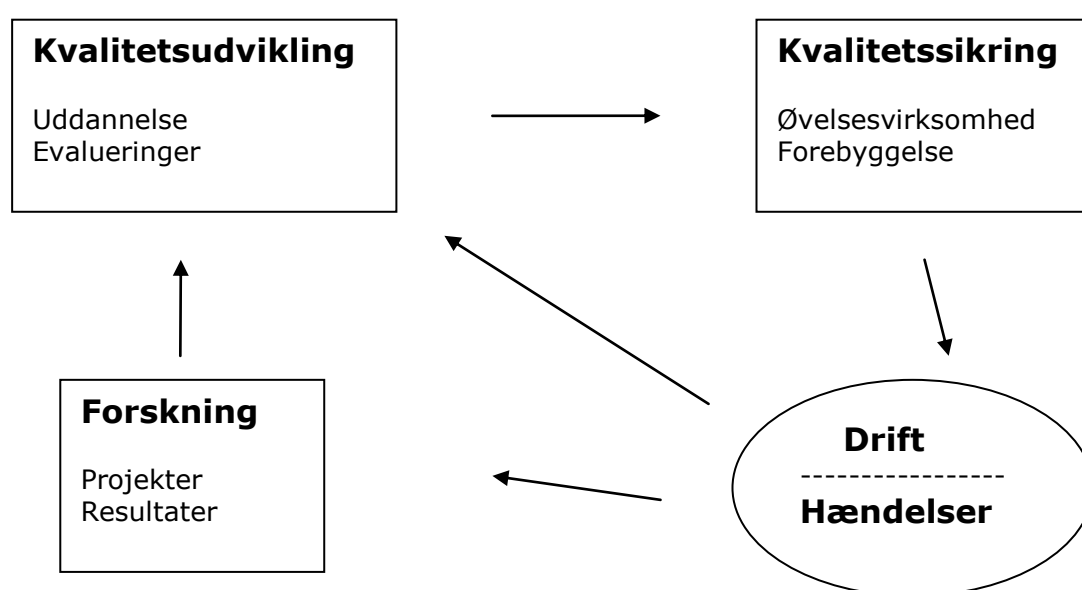
- Der skal udarbejdes forslag til en samlet og harmoniseret plan for lægemiddelberedskabet i Region Midtjylland. Planen skal forholde sig til ansvarsplacering, placering af lagre og lagrenes indhold m.v.
- På antidotområdet kan beredskaberne med særlig fordel koordineres på landsplan. Dette bør søges tilstræbt via samarbejde om planer, lagre, instruktioner og vejledninger.

6. Forskning, kvalitetsudvikling, kvalitetssikring, uddannelse og øvelsesaktivitet

6.1 Indledning

Jf. sundhedslovens § 193 skal regionsrådet sikre kvalitetsudvikling af ydelser. Jf. § 194 skal regionsrådet sikre udviklings- og forskningsarbejde, således at ydelser samt uddannelse af sundhedspersoner kan varetages på et højt fagligt niveau.

Jf. bekendtgørelse om planlægning af sundhedsberedskabet og den præhospitale indsats samt uddannelse af ambulancepersonale m.v. § 14 fremgår det, at regionsrådet skal løbende vurdere kvaliteten af sundhedsberedskabet og den præhospitale indsats.



6.2 Forskning og udvikling

Region Midtjylland har markeret sig både nationalt og internationalt indenfor forskning på det præhospitale område. Der er aktuelt ikke mindst to hovedområder: præhospital forskning udgået fra anæstesiologisk afdeling Århus Universitetshospital, Århus Sygehus og Århus Traumecenter samt præhospital forskning på hjertemedicinsk afdeling, Århus Universitetshospital, Skejby. På det præhospitale område har forskning således vist højere overlevelse for patienter med akut blodprop i hjertet, hjertestop, lungesygdom samt for traumepatienter efter indførelse af lægebil.

Der er lavet opfølgende undersøgelser, der viser, at færdigbehandling af patienter med akut forværring af KOL er sikkert, vurderet på overlevelsen. En anden undersøgelse viste, at der er højt funktionsniveau og livskvalitet hos hovedparten af de patienter, som har overlevet tilstande, hvor ambulancelægen har skønnet den samlede indsats som livsreddende. Aktuelt undersøges langtidsoverlevelse og funktionsniveau hos traumepatienter.

Hjerteremedicinerne har lavet en række undersøgelser, der har vist at telemedicin sikrer hurtig ballonbehandling af akut blodprop i hjertet. Aktuelt er projektet "KONDI" om en form for forbehandling af patienter med stor blodprop i hjertet i gang og flere er i støbeskeen.

Samarbejde med kommunale brandvæsener har indtil nu vist, at succesfuld anvendelse er mulig i tæt befolket område, nemlig det centrale af Århus by. Som nævnt er også præcision af alarmcentralfunktionen undersøgt.

Der er foretaget flere MTV'er (Medicinske TeknologiVurderinger) af lægebilen i Århus, der har vist, at den fungerer godt samarbejds-mæssigt, organisatorisk og økonomisk. Ekstern evaluering af Djurslandsbilen har tilsvarende vist god og effektiv organisation og samarbejde, ikke mindst med de praktiserende læger.

Endelig samarbejdes med Datalogisk Institut, IT-Katrinebjerg om EU-projektet PALCOM – om informationsteknologisk støtte til overblik over ulykker samt trådløs overvågning af patienterne. I dette projekt deltager også Østjyllands Politi, Århus Brandvæsen og Falck.

Alle samarbejdspartnere på det præhospitale område har vist stor villighed til at indgå i forsknings- og udviklingsprojekter, og det er helt afgørende for at det kan lade sig gøre.

Læge- og sygeplejerske- bilerne har et værdifuldt værktøj – både til kvalitetssikring, udvikling og forskning - i form af elektroniske databaser, omfattende alle indsatser. Samtidig har Region Midtjylland taget initiativ til at etablere en styregruppe for en national klinisk database, Dansk Præhospital Database. Der er tilslutning fra alle regioner, og Kompetencecenter Nord giver bistand. Med de mange gode nationale registre – CPR og Landspatientregister - samt nationale databaser – har vi i Danmark en unik mulighed for at lave forskning, der omhandler langtids-overlevelse og sygdomsudvikling.

Med etablering af en elektronisk patientjournal i ambulancerne, vil vi få det nødvendige grundlag for ikke alene kvalitetssikring og -udvikling, men også for en række forskningsprojekter om den tidlige symptomudvikling.

Det kan undersøges, om der er muligheder for at oprette en regional Præhospital Forsknings- og udviklingsenhed.

Elektronisk ambulancejournal

Sundhedsstyrelsen peger på anvendelsen af telemedicin som et område, der bør udvikles og udnyttes i den præhospitale indsats. Den teknologiske udvikling betyder, at rækken af behandlinger, som ambulancepersonalet kan varetage vil blive udvidet. Det er således forventningen, at brugen af telemedicinske løsninger i den præhospitale indsats vil blive mere omfattende.

Den elektroniske ambulancejournal har været under udvikling i Region Nordjylland, og der er nu gode erfaringer med dets anvendelse. I Region Midtjylland og de øvrige regioner er der endnu ikke indført elektronisk ambulancejournal, og den traditionelle ambulancejournal udfyldes fortsat på papir og med blyant. Ved en elektronisk ambu-

lancejournal vil der ske en elektronisk udfyldning og lagring af ambulancejournalen. I dag foregår kommunikation mellem hospital og ambulance via mobiltelefon samt elektroniske overførsler af hjertekardiogrammer. Den elektroniske ambulancejournal giver mulighed for, at alle registreringer og målinger af patienten (fx EKG, blodtryk, puls mv.) løbende overføres elektronisk fra ambulancen til akutmodtagelsen og akutbil. Dette giver mulighed for, at ambulancepersonalet kan få gode råd af lægen i eventuelle tvivlsspørgsmål. Det er ligeledes teknisk muligt at lave en direkte kobling til hospitalets patientregistreringssystem, og derved få relevante oplysninger til skadestedet omkring fx allergi mv.

Den elektroniske ambulancejournal betyder endvidere, at afleveringen af den akutte patient til akutmodtagelsen optimeres. Akutmodtagelsen modtager løbende præcise elektroniske patientdata samt oplysninger om ambulancens geografiske placering, og har derved bedre mulighed for at forberede sig på modtagelsen af patienten end tilfældet er i dag.

Vurderingen er, at den elektroniske ambulancejournal væsentligt vil forbedre kommunikationen mellem ambulance og hospital og dermed øge kvaliteten af patientbehandlingen i den præhospitale indsats.

Registrering og adgang til elektroniske data betyder endvidere, at der tilvejebringes et datagrundlag, der væsentligt kan styrke den forskningsbaserede viden og kendskabet til den faktiske kvalitet i den præhospitale indsats. Indførelse af en elektronisk ambulancejournal vil således give mulighed for en markant kvalitetssikring, udvikling og evaluering på området.

Region Midtjylland vil i forbindelse med udbuddet af ambulancetjenesten styrke brugen af telemedicinske ordninger herunder indførelse af den elektroniske ambulancejournal.

6.3 Kvalitetsudvikling

6.3.1 Akkreditering

Den foreliggende version af Den Danske Kvalitetsmodel omfatter standarder og indikatorer for hospitaler bl.a. vedrørende sundhedsberedskabet. Modellen er obligatorisk for alle offentlige hospitaler. Den i processen udførte eksterne evaluering af hospitalerne gennemføres med henblik på akkreditering, der er en uvildig og kvalificeret vurdering af hospitalernes arbejde med at synliggøre og forbedre kvaliteten. Blandt standarderne med konsekvens og interesse for sundhedsberedskabet skal nævnes følgende standarder inden for 'Beredskab og forsyninger': 3.4.1. sygehusets kritiske patientnære tekniske forsyninger og 3.4.2. akut modtagelse af stort patientantal. Jf. kvalitetsmodellen skal kvalitetsforbedringer opnås ved at understøtte og fremme to grundlæggende kvalitetsforbedringsfunktioner i de enkelte sundhedsinstitutioner: målings- og vurderingsfunktionen samt handlingsfunktionen.

6.3.2 Uddannelse

Jf. bekendtgørelse om planlægning af sundhedsberedskabet og den præhospitale indsats samt uddannelse af ambulancepersonale m.v. § 13 skal plan for sundhedsberedskabet bl.a. beskrive regionsrådets målsætning for uddannelses- og øvelsesvirksomhed.

Som følge af dette skal der udarbejdes uddannelsesprogrammer og kompetenceprofiler for alt personale i den præhospitale kæde. Uddannelse og træning omfatter de sundhedsfaglig ydelser samt kommunikation, samarbejde, teamfunktion og ledelesopgaver.

Det behandelende personale

Der henvises til bilag 7.4 for oversigt over opgaver og kompetencer for det præhospitale behandelende personale.

Ambulancerne er bemanded med to personer, en ambulanceassistent og en *ambulancebehandler*, der uddannes, som beskrevet i bekendtgørelsen.

Efter endt uddannelse kan ambulancebehandlerne påbegynde genoplivning efter hjer-testop, anvende hjertestarter, standse større ydre blødninger, overvåge med hjertekardiogram og ved hjælp af telemetri sende hjertekardiogrammet til en kardiologisk speciallæge. Hertil kommer lindring af hjertekrampe med nitroglycerin, behandling med astmamedicin, hjertemagnyl, smertestillende behandling med lattergas, begynde behandling af insulintilfælde og allergiske tilfælde mm. I alt anvendes ca. 10 medikamenter. Ambulancebehandlere anlægger drop og giver væske direkte i blodbanen til voksne, men de giver *ikke* medikamenter direkte i blodbanen.

Basisindsatsen kan udvides med supplerende ordninger med ambulancebehandler med særlig kompetence (paramediciner), anæstesisygeplejerske eller speciallæge i anæstesi.

Paramedicineren er en ambulancebehandler med yderligere uddannelse, og kan på lægelig delegation behandle med yderligere ca. 10 flere medikamenter, heraf nogle typer medicin direkte ind i blodbanen: f.eks. vanddrivende medicin, stærk smertestillende og medicin til hjer-testop, se tabel. Paramedicineren har skadestedserfaring fra mindst 3 års virke som ambulancebehandler.

Anæstesisygeplejersken arbejder ligeledes på delegation af læge. Anæstesisygeplejersken kan give de samme typer medikamenter ind i blodbanen som paramedicineren *plus* nogle flere på delegation fra læge. Anæstesisygeplejersken kan intubere (sikre luftvejen ved hjælp af et rør, der føres direkte ned i luftvejen) dybt bevidstløse patienter mm, se tabel.

Der skal udarbejdes retningslinjer for ansvars- og kompetencefordeling mellem ambulancebehandler og sygeplejersker.

Endelig er der såkaldte *ambulancelæger*, der er speciallæger i anæstesiologi og intensiv medicin, og som på hospitalet arbejder med alle former for kritisk eller livstruende syge og tilskadekomne. Ambulancelægen kan give alle former for medikamenter og

udføre en række procedurer, samt færdigbehandle en del af de syge patienter – ca. 20 % f.eks. KOL-patienter.

Ligesom på hospitalets akutmodtagelse gælder det, at det tilstræbes at få speciallægen i front til de mest alvorlige tilfælde. Hvor stor en procentdel af ambulanceudrykningerne, der har behov for supplerende indsats af anæstesilæge findes der ikke tal for, men ca. halvdelen af alle ambulanceudrykninger går til patienter, der har sygdomme i hjerne, hjerte-kar, luftveje og lunger, samt har traumer, andre skader, forgiftninger m.v. Det skønnes at livstruende tilstande udgør ca. 10-20 % af alle ambulanceudrykninger.

Der skal udarbejdes krav til kompetenceprofil og uddannelses- og træningsprogrammer for præhospitale sygeplejersker og læger.

Det er vigtigt, at de supplerende ordninger ikke "overtager" ambulance-behandlerens opgaver, men netop supplerer med det, som ikke kan gøres af ambulancebehandleren. Ambulancebehandlerne skal anvende deres kompetencer mest muligt for at få og opretholde rutine.

Der skal beskrives opbygning og udrustning af akutbilerne, der skal bygges ensartet op af hensyn til ensartet kvalitet og fleksibilitet i anvendelsen. Ligeledes skal behandlingsinstrukserne være ens i regionen under hensyn til personalets forskellige kompetencer. Der skal være klar markering af personalet, så det er klart for det øvrige indsatspersonel at skelne.

6.4 Kvalitetssikring

6.4.1 Øvelsesvirksomhed

Jf. bekendtgørelse om planlægning af sundhedsberedskabet og den præhospitale indsats samt uddannelse af ambulancepersonale m.v. § 13 skal plan for sundhedsberedskabet bl.a. beskrive regionsrådets målsætning for uddannelses- og øvelsesvirksomhed.

6.4.2 Forebyggelse

Det skal forventes, at forebyggende foranstaltninger kommer til at indtage en mere fremtrædende plads i fremtidens beredskabsindsats. Den indbyrdes afhængighed mellem myndigheder, organisationer, tekniske systemer m.v. kræver en forstærket robusthed, bl.a. således at der sikres en hurtigere reetablering af samfundsvigtige infrastrukturer, kommunikationslinier, forsyningslinier m.m. Forebyggelse kan f.eks. udøves via sandsynlighedsreducerende initiativer med henblik på at undgå hændelser, eller konsekvensreducerende initiativer med henblik på at følgevirkningerne af indtrufne hændelser begrænses mest muligt.

6.5 Status for Region Midtjylland

Der er forskelle i regionen bestemt af tilgangen i de tidligere amter. Generelt har der været udført meget lidt egentlig forskning. Udvikling og sikring af kvaliteten er sket gennem uddannelse og øvelser samt evalueringer af hændelser, men der har ikke været tale om standardiseret tilrettelæggelse. Der er behov for prioritering og systematisering af aktiviteterne i regionen.

6.6 Mål

- a) Der gennemføres i hver planperiode 2-3 forskningsprojekter indenfor det samlede sundhedsberedskabsområde, herunder gerne i samarbejde med øvrige beredskabsaktører og med bistand fra diverse forskningskapaciteter.
- b) Med udgangspunkt i denne overordnede plan skal der udarbejdes konkrete planer for uddannelses- og øvelsesaktivitet, herunder prioritering af virksomheden i forhold til bl.a. organisation, hændelsesscenarier, personalegrupper, tidskadancer, m.m.
- c) Som en del af arbejdet og samarbejdet vedrørende risiko- og sårbarhedsanalyser samt planlægning integreres forebyggelse som instrument.

7. Bilag

Bilagsfortegnelse

7.1 Bekendtgørelse om planlægning af sundhedsberedskabet og den præhospitale indsats samt uddannelse af ambulance-personale m.v.

7.2 Organisatoriske sammenhænge mellem sundhedsberedskab og præhospital indsats i Region Midtjylland og vigtige samarbejdspartnere – præsenteret bl.a. ved kortmateriale

7.2.1 Eksisterende supplerende præhospitale ordninger i Region Midtjylland 2007

7.2.2 Kommuner i Region Midtjylland

7.2.3 Politikredse og Region Midtjylland

7.2.4 Beredskabsstyrelsen, Beredskabscenter Herning og Region Midtjylland

7.3 Akutte ambulancekørsler (blå blink) - kommunefordelt

7.4 Hvem gør hvad i den præhospitale indsats

7.5 Sundhedsberedskabs- og præhospitalt udvalg

7.5.1 Udpegede repræsentanter til Sundhedsberedskabs- og præhospitalt udvalg (pr. april 2008)

7.6 Eksempel på risiko- og sårbarhedsanalysemodel

ROS-modellen

Beredskabsstyrelsens model for risiko- og sårbarhedsanalyse 2006

7.7 Litteratur

7.1 Bekendtgørelse om planlægning af sundhedsberedskabet og den præhospitale indsats samt uddannelse af ambulancepersonale m.v.

I medfør af § 169 og § 210, stk. 4, i sundhedsloven, jf. lov nr. 546 af 24. juni 2005, fastsættes:

Kapitel 1

Anvendelsesområde m.v.

§ 1. Denne bekendtgørelse omfatter kommunalbestyrelsernes ansvar for planlægning af sundhedsberedskabet og regionsrådenes ansvar for planlægning af sundhedsberedskabet, herunder det præhospitale beredskab samt uddannelse af ambulancepersonale m.v. efter sundhedsloven.

Stk. 2. Planlægningen skal tage udgangspunkt i det daglige beredskab og sikre en fleksibel tilpasning af det daglige beredskab til mulige beredskabssituationer.

§ 2. Sundhedsberedskabet omfatter sygehusberedskabet, lægemiddelberedskabet og beredskabet i den primære sundhedssektor. I sundhedsberedskabet indgår et kriseterapeutisk beredskab samt indsats i forbindelse med kemiske, biologiske, radiologiske og nukleare hændelser. I sygehusberedskabet indgår det præhospitale beredskab, herunder ambulanceberedskabet.

§ 3. Sundhedsberedskabet skal sikre, at sundhedsvæsenet kan udvide og omstille sin behandlings- og plejekapacitet m.v. ud over det daglige beredskab ved større ulykker og katastrofer, herunder krig.

Stk. 2. Sygehusberedskabet, som er beredskabet i det samlede sygehusvæsen herunder private sygehuse, skal under større ulykker, katastrofer samt under krigsforhold sikre, at der kan ydes syge og tilskadekomne behandling på sygehus eller på behandlingssteder uden for sygehusene.

Stk. 3. Lægemiddelberedskabet, som er beredskabet af lægemidler og medicinsk udstyr, skal sikre, at de ændrede krav til forbrug, forsyning og distribution, som må forudses under større ulykker, katastrofer samt under krigsforhold, kan imødekommes.

Stk. 4. Beredskabet i den primære sundhedssektor, som er beredskabet i den del af sundhedsvæsenet, som ikke er en del af sygehusberedskabet, skal under større ulykker, katastrofer samt under krigsforhold sikre en videreførelse af de daglige opgaver, tilpasset de ændrede krav samt yderligere varetagelse af forebyggelses-, behandlings- og omsorgsopgaver.

§ 4. Den præhospitale indsats, som er indsatsen inden ankomst til sygehus over for akut syge, tilskadekomne og fødende, har til formål at redde liv, forbedre helbredsudsigter, formindske smerter og andre symptomer, afkorte det samlede sygdomsforløb, yde omsorg og skabe tryghed.

Stk. 2. Ved en ambulance forstås et køretøj, der er indrettet til at befordre akut syge, tilskadekomne og fødende, og hvor der kan ydes visse former for behandling, jf. § 27.

Stk. 3. Ambulanceberedskabet indgår som en del af den samlede præhospitale organisation og omfatter transport med ambulance samt behandling i forbindelse hermed, jf. bilaget.

Stk. 4. Ved responstid forstås den tid, der går, fra ambulanceberedskabets vagtcentral modtager alarmen, til ambulancen er fremme på et skadested, hos en akut syg patient eller hos en fødende.

Kapitel 2

Planlægning af sundhedsberedskabet og den præhospitale indsats.

§ 5. Regionsrådet og kommunalbestyrelserne er ansvarlige for at planlægge for og opbygge et sundhedsberedskab.

Kommunalbestyrelsen

§ 6. Kommunalbestyrelsen skal én gang i hver valgperiode udarbejde og vedtage en plan for sundhedsberedskabet.

Stk. 2. Kommunalbestyrelsen skal koordinere planen med kommunens øvrige planlægning på beredskabsområdet – herunder planer for redningsberedskabet, regionsrådets plan for sundhedsberedskabet og den præhospitale indsats samt med de omkringliggende kommuners sundhedsberedskabsplaner.

Stk. 3. Kommunalbestyrelsen skal forud for vedtagelsen af sundhedsberedskabsplanen indhente en udtalelse fra regionsrådet og de omkringliggende kommuner. Kommunalbestyrelsen kan i øvrigt inddrage

sundhedskoordinationsudvalget i koordineringen af kommunens sundhedsberedskabsplan med regionens sundhedsberedskabsplan og de øvrige i regionen beliggende kommuners sundhedsberedskabsplaner.

Stk. 4. Kommunalbestyrelsen skal forud for behandlingen af forslag til sundhedsberedskabsplan indhente Sundhedsstyrelsens og Lægemiddelstyrelsens rådgivning. Efter kommunalbestyrelsens vedtagelse sendes planen og senere ændringer heri til Sundhedsstyrelsen og den region, som kommunen er beliggende i.

§ 7. Med udgangspunkt i det daglige beredskab planlægges der for udvidelse af beredskabet med henblik på, at der i en katastrofesituation kan opfyldes yderligere behov, jf. § 3, under anvendelse af de samlede ressourcer i sundhedsvæsenet.

§ 8. Planen udarbejdes på baggrund af nationale trusselsvurderinger og en lokal risiko- og sårbarhedsvurdering efter reglerne i § 12.

§ 9. Planen skal beskrive kommunens målsætning for sundhedsberedskabet, herunder for:

- 1) indsats over for ekstraordinært udskrevne patienter samt andre syge, tilskadekomne og smittede, der opholder sig i eget hjem,
- 2) samarbejde med regionsrådet og omkringliggende kommuner om sundhedsberedskabet,
- 3) kommunikation mellem personer, der deltager i sundhedsberedskabet, herunder regionens aktører,
- 4) aktivering af sundhedsberedskabet, herunder samarbejdet med Akut Medicinsk Koordinationscenter (AMK),
- 5) kvalitet og kvalitetssikring, og
- 6) uddannelses- og øvelsesvirksomhed, evt. i samarbejde med region og tilgrænsende kommuner.

Regionsrådet

§ 10. Regionsrådet skal én gang i hver valgperiode udarbejde og vedtage en plan for sundhedsberedskabet og den præhospital indsats.

Stk. 2. Regionsrådet skal koordinere planen med politiets planlægning - herunder for alarmcentraler, tilgrænsende regioners planer, de i regionen beliggende kommuners sundhedsberedskabsplaner og planer for redningsberedskabet samt den i regionen nedsatte epidemikommissions planlægning vedr. foranstaltninger i medfør af epidemiloven. Planen indgår i regionens samlede sundhedsplanlægning, jf. § 206 i sundhedsloven.

Stk. 3. Regionsrådet skal forud for vedtagelsen af sundhedsberedskabsplanen indhente en udtalelse fra de i regionen beliggende kommuner. Regionsrådet kan i øvrigt inddrage sundhedskoordinationsudvalget i koordineringen af regionens sundhedsberedskabsplan med de i regionen beliggende kommuners sundhedsberedskabsplaner.

Stk. 4. Regionsrådet skal forud for regionsrådets behandling af forslag til plan for sundhedsberedskabet og den præhospital indsats indhente Sundhedsstyrelsens og Lægemiddelstyrelsens rådgivning. Efter regionsrådets vedtagelse af planen sendes planen og senere ændringer heri til Sundhedsstyrelsen og kommunalbestyrelserne i regionen.

§ 11. Med udgangspunkt i det daglige beredskab planlægges der for en udvidelse af beredskabet med henblik på, at der i en katastrofesituation kan opfyldes yderligere behov, jf. § 3, under anvendelse af de samlede ressourcer i sundhedsvæsenet.

§ 12. Planen skal udarbejdes på baggrund af nationale sikkerheds- og beredskabsmæssige trusselsvurderinger og en lokalt foretaget risiko- og sårbarhedsvurdering.

Stk. 2. Risiko- og sårbarhedsvurderingen skal indeholde følgende elementer:

- 1) Kortlægning af kritiske funktioner og opgaver i sundhedsvæsenet, dvs. en beskrivelse af varer, aktiviteter og tjenesteydelser, som er nødvendige for sundhedsvæsenets funktionsdygtighed, og som skal sikres eller opretholdes ved ulykker og katastrofer.
- 2) Identifikation af trusler/hændelser, som kan hindre, at sundhedsvæsenet kan fungere eller sætte det under betydeligt pres, f.eks. pandemier, masseskader og biologisk terror. Ved identifikation af sådanne trusler og hændelser skal der navnlig tages udgangspunkt i områdets befolkningstæthed, industri i området, håndtering og transport af farligt gods, forekomst af forsamlinger af større menneskemængder m.v.
- 3) Analyse af sundhedsberedskabets kapacitet i forhold til f.eks. sygehuse med akutberedskab, mulighed for at udføre udvidet præhospital behandling samt en vurdering af sundhedsberedskabets og

andre sektorers gensidige afhængighed, herunder af vand, el, it- og telekommunikation, transport, vejnettets beskaffenhed m.v.

4) Analyse af sandsynlighed for at nærmere bestemte hændelser vil forekomme samt mulige konsekvenser heraf, under hensyn til sundhedsberedskabets kapaciteter, jf. nr. 3.

5) Risiko- og sårbarhedsprofil, som omfatter en samlet vurdering af resultaterne af de under nr. 1-4 nævnte analyser.

§ 13. Planen skal beskrive regionsrådets målsætning for sundhedsberedskabet og den præhospitale indsats, herunder for:

- 1) omfang, udvikling, kvalitet og kvalitetssikring,
- 2) indsats via ambulancer, eventuelle lægebiler, akutbiler, udrykningshold og lignende samt inddragelse af sundhedspersonale fra den primære sundhedstjeneste m.v.,
- 3) opgavefordeling mellem sygehusvæsenet, det præhospitale beredskab, herunder ambulanceberedskabet, og den primære sundhedstjeneste,
- 4) retningslinier for den samlede præhospitale indsats, herunder disponeringsvejledninger og visitationsretningslinier,
- 5) aktivering af sundhedsberedskabet og den præhospitale indsats, herunder en entydig indgang til sundhedsberedskabet via Akut Medicinsk Koordinationscenter (AMK), koordineret med tilgrænsende regioner og mellem region og kommuner,
- 6) etablering og anvendelse af koordinerende læge (KOOL),
- 7) aktivering af yderligere præhospital støtte ved behov herfor,
- 8) udvidelse af kapacitet, herunder ekstraordinær udskrivning af patienter,
- 9) modtagelse af større antal syge eller tilskadekomne,
- 10) aktivering af kriseterapeutisk beredskab, herunder samarbejde med kommunens kriseterapeuter,
- 11) kommunikation mellem aktørerne i sundhedsberedskabet og den præhospitale indsats, herunder også aktører fra tilgrænsende beredskaber,
- 12) samarbejde mellem de forskellige aktører i beredskabet, herunder kommuner, tilgrænsende regioner, politi og redningsberedskab, og
- 13) uddannelses- og øvelsesvirksomhed, evt. i samarbejde med kommuner og tilgrænsende regioner.

§ 14. Regionsrådet skal løbende vurdere kvaliteten af sundhedsberedskabet og den præhospitale indsats.

§ 15. Regionsrådet nedsætter et sundhedsberedskabs- og præhospitalt udvalg. Udvalget koordinerer samarbejdet om sundhedsberedskabet og den samlede præhospitale indsats imellem sygehusvæsenet, ambulanceberedskabet, den primære sundhedstjeneste, de tilgrænsende regioner, kommunerne i regionen, politiet samt redningsberedskabet.

Stk. 2. Sundhedsberedskabs- og præhospitalt udvalget sammensættes af repræsentanter for regionens sundhedsvæsen, ambulanceberedskabet, kommunerne i regionen, politiet, det statslige regionale redningsberedskab samt eventuelle private ambulanceentreprenører. Endvidere er lederen af sundhedsberedskabet og den præhospitale indsats, jf. § 16, medlem af udvalget.

§ 16. Regionsrådet udpeger en person som leder af sundhedsberedskabet og det præhospitale beredskab med henblik på sikring af et højt sundhedsfagligt niveau af indsatsen. Lederen af sundhedsberedskabet og det præhospitale beredskab har bl.a. til opgave at

- 1) sikre en koordineret planlægning af den præhospitale indsats og sundhedsberedskabet,
- 2) indsamle og bearbejde data til brug for kvalitetssikring og -udvikling af sundhedsberedskabet og det præhospitale beredskab, herunder ambulanceberedskabet,
- 3) udarbejde forslag til retningslinier vedrørende den samlede præhospitale indsats, jf. § 13, nr. 4, i samarbejde med politiet, ambulanceberedskabet, sygehusene og sundhedsberedskabs- og præhospitalt udvalget, herunder udarbejde retningslinier for den faglige visitation af alarmopkald, der vedrører behov for en præhospital indsats, i samarbejde med politiet,
- 4) føre kontrol med, at personalet, der deltager i sundhedsberedskabet og det præhospitale beredskab, herunder ambulancemandskabet, modtager den nødvendige uddannelse og vedligeholdelsesuddannelse, herunder deltager i øvelser,
- 5) samarbejde med politiet i forbindelse med politiets supplerende og vedligeholdende uddannelse af alarmoperatører i førstehjælp og sygdomslære m.v.,
- 6) i samarbejde med politiet fastlægge evt. sundhedsfaglig rådgivning til alarmcentralen, afrapportering af sundhedsfaglige data m.v., og

7) sikre fastlæggelse af retningslinier vedrørende lægelig delegation af behandlingsopgaver til ambulancemandskabet og lægelig ordination af behandling, jf. bilaget, telemedicin og fjernvisitation af patienttransporter m.m.

Kapitel 3

Ambulanceberedskabet

§ 17. Regionsrådet er forpligtet til at stille ambulanceberedskab til rådighed for personer, der har behov herfor på grund af akut opstået sygdom, ulykke eller fødsel. Ambulanceberedskabet er en del af regions samlede sundhedsvæsen og indgår som en del af sygehusberedskabet, jf. § 2.

Stk. 2. Regionsrådet kan vælge at etablere ambulanceberedskab med egne ambulancer eller ambulancer, der efter aftale stilles til rådighed af andre regioner, kommuner eller private ambulanceentreprenører.

§ 18. Ambulanceberedskabet skal omfatte et døgnberedskab. Som supplement til det faste døgnberedskab kan regionsrådet etablere beredskaber, der kun dækker en del af året eller en del af døgnet.

Stk. 2. Regionsrådet bestemmer beredskabets omfang i de enkelte geografiske områder på baggrund af det lokale behov, jf. § 12.

Stk. 3. Regionsrådet fastlægger responstider i hvert beredskabsområde. Disse responstider kan suppleres med differentierede responstider. De fastlagte responstider offentliggøres, og regionsrådet følger løbende de faktiske responstider.

Kapitel 4

Bemanding af ambulancer og uddannelse af ambulancemandskab m.v.

§ 19. En ambulance skal bemannes med mindst to personer. Heraf skal en person have gennemgået uddannelsen til ambulancebehandler, jf. § 22, eller tilsvarende uddannelse, jf. dog § 28, stk. 3. I øvrigt skal ambulancemandskabet have gennemgået uddannelsen til ambulanceassistent, jf. § 21 eller tilsvarende uddannelse, jf. dog § 28, stk. 3.

Stk. 2. Regionsrådet fastsætter antallet af personer, der skal uddannes til ambulancebehandler med særlig kompetence, jf. § 23, under hensyntagen til tilrettelæggelsen af den præhospitale indsats i regionen i øvrigt.

§ 20. Ambulancemandskabet skal være i stand til at

- 1) iværksætte behandling med ambulancens udstyr som minimum i henhold til bilaget, pkt. A og pkt. B, jf. dog § 28, stk. 3,
- 2) håndtere en skadesituation,
- 3) beherske køreteknik, herunder udrykning og skånsom transport af akut tilskadekomne, syge og fødende,
- 4) vurdere forskellige ulykkestyper for at kunne give korrekte tilbagemeldinger, der sikrer en rigtig og tilstrækkelig assistance,
- 5) beherske løfte- og bæreteknik,
- 6) udføre redningsarbejde ved ulykker, herunder indlede frigørelse af tilskadekomne, og
- 7) indgå i et korrekt samarbejde med sygehusvæsen, politi samt det kommunale og statslige redningsberedskab m.fl.

Stk. 2. Ambulancemandskabet skal have kendskab til det til enhver tid gældende lovgrundlag.

§ 21. Den grundlæggende uddannelse til ambulanceassistent skal omfatte mindst 6 måneders teoretiske kurser med sundhedsfagligt indhold, 4 måneders praktik, jf. stk. 4, samt 2 måneders ambulancepraktik.

Stk. 2. Uddannelsen skal sætte den pågældende i stand til at assistere ambulancebehandlere og ambulancebehandlere med særlig kompetence.

Stk. 3. Uddannelsen skal omfatte undervisning i anatomi, fysiologi, hygiejne, symptomlære, sygdomslære, herunder smitsomme sygdomme, observationsteknik, elementær pleje og omsorg, fødselslære og pleje af nyfødte, farmakologi, håndgreb herunder defibrillering, ergonomi, psykologi, psykiatri, sociale og lovmæssige forhold, etnologi, sundhedsvæsenets organisation, samarbejdspartnere og informationsteknologi.

Stk. 4. Uddannelsen omfatter klinisk praktik med indøvning af færdigheder, som indgår i den teoretiske undervisning. Praktikken foregår på hospital samt eventuelt i lægevagt, på plejehjem, i hjemmepleje samt ved sociale og psykiatriske institutioner.

Stk. 5. Uddannelsen omfatter, ud over de i stk. 1 nævnte, undervisning i ambulanceteknik, herunder køreteknik, løfte- og bæreteknik, basalt redningsarbejde ved ulykker samt det til enhver tid gældende

lovgrundlag, bl.a. med henblik på, at ambulanceassistenten skal kunne indgå i et korrekt samarbejde med sygehusvæsen, politi samt det kommunale og statslige redningsberedskab m.fl.

§ 22. Uddannelse til ambulancebehandler forudsætter gennemført uddannelse til ambulanceassistent, jf. § 21, tilsvarende uddannelse eller grundlæggende uddannelse efter tidligere gældende uddannelsesregler, jf. § 28, stk. 3, samt virke som ambulanceassistent i mindst 1,5 år. Uddannelsen har en varighed af mindst 5 uger, og omfatter 3 ugers teoretiske kurser med sundhedsfagligt indhold, 1 uges hospitalspraktik og 1 uges ambulancepraktik.

Stk. 2. Uddannelsen skal sætte den pågældende i stand til at udføre ambulancebehandling m.v., jf. bilaget, pkt. A og B.

Stk. 3. Herudover skal uddannelsen sætte ambulancebehandleren i stand til at udføre overvågning og behandling under transport af patienter efter lægelig delegation og ordination, herunder i forbindelse med telemedicinsk overvågning.

Stk. 4. Uddannelsen omfatter i forhold til ambulanceassistentuddannelsen yderligere undervisning i anatomi, fysiologi, hygiejne, symptomlære, sygdomslære, herunder smitsomme sygdomme, observations-teknik, farmakologi og håndtering af medicin, patienthåndtering, transmission af 12-aflednings-EKG til sygehus, overvågning og defibrillering, samt informationsteknologi i telemedicin.

§ 23. Uddannelse til ambulancebehandler med særlig kompetence forudsætter gennemført uddannelse til ambulancebehandler, jf. § 22, eller tilsvarende uddannelse og virke som ambulancebehandler i mindst 3 år. Uddannelsen har en varighed af mindst 5 uger, herunder 1,5 uges teori, 2 ugers hospitalspraktik, og 1,5 uges ambulancepraktik med lægebil eller lignende.

Stk. 2. Uddannelsen skal sætte den pågældende i stand til at udføre avanceret ambulancebehandling, herunder at administrere visse former for medicin intravenøst, jf. bilaget, pkt. C.

Stk. 3. Herudover skal uddannelsen sætte den pågældende i stand til at assistere lægen på en lægebil eller lignende samt udføre overvågning og behandling i forbindelse med visse lange patienttransporter til specialafdelinger efter lægelig delegation og ordination, herunder i forbindelse med telemedicinsk overvågning.

Stk. 4. Uddannelsen omfatter i forhold til ambulancebehandleruddannelsen yderligere undervisning i anatomi og fysiologi, hygiejne, symptomlære, sygdomslære, herunder smitsomme sygdomme, observations-teknik, farmakologi og håndtering af medicin, patienthåndtering, transmission af 12-aflednings-EKG til sygehus, overvågning og defibrillering.

Stk. 5. Ambulancebehandlere med særlig kompetence skal som vedligeholdelsesuddannelse i hospitalspraktik i en uge en gang om året.

§ 24. Sundhedsstyrelsen fastsætter nærmere regler for uddannelsen til ambulancebehandler og ambulancebehandler med særlig kompetence, herunder adgangskrav og krav til tilsvarende uddannelse efter § 22, stk. 1, og § 23, stk. 1.

Stk. 2. Uddannelsesstedet afgør, i hvilke tilfælde supplerende efteruddannelse giver merit i uddannelsen af ambulancemandskab efter §§ 21-23. Afgørelsen kan ankes til Sundhedsstyrelsen.

§ 25. Uddannelse til ambulanceassistent er en integreret del af erhvervsuddannelsen til redder. Uddannelse til ambulancebehandler og ambulancebehandler med særlig kompetence, jf. §§ 22-23 foregår på en skole for social- og sundhedsuddannelse, en sygeplejeskole eller lignende.

§ 26. Regionsrådet skal stille praktikpladser til rådighed på egne sygehuse eller efter aftale på andre sygehuse som led i uddannelsen af ambulancepersonale.

Ambulancernes indretning og udrustning

§ 27. Ambulancer skal være udrustet således, at der kan ydes syge, tilskadekomne og fødende en skånsom optagning, overvågning og behandling og skånsom transport til sygehus eller andet behandlingssted.

Stk. 2. Ambulancer skal være udrustet med værktøj, der muliggør basal frigørelse af patienter, samt brandslukningsudstyr til bekæmpelse af mindre brande.

Stk. 3. Ambulancer skal via radio, mobiltelefon eller lignende kunne kommunikere med alarmcentralen, ambulanceberedskabets vagtcentral og relevante sygehusafdelinger m.v.

Stk. 4. Ambulancer skal i øvrigt indrettes og udstyres, så der kan ydes den i § 20, jf. bilaget, anførte ambulancehjælp.

Kapitel 5

Ikrafttrædelses- og overgangsbestemmelser

§ 28. Bekendtgørelsen træder i kraft den 1. januar 2007.

Stk. 2. Samtidig ophæves bekendtgørelse nr. 1039 af 24. november 2000 om planlægning af den præ-hospitale indsats og uddannelse af ambulancepersonale m.v.

Stk. 3. Indtil den 31. december 2008 kan en ambulance bemannes med ambulancemandskab uddannet efter bestemmelserne i bekendtgørelse nr. 987 af 6. december 1994 om ambulancer.

Indenrigs- og Sundhedsministeriet, den 26. september 2006

Lars Løkke Rasmussen

/John Erik Pedersen

Bilag til bekendtgørelsen

Ambulancebehandling

Ved lægelig delegation forstås overdragelse af en konkret behandlingsopgave, der efter lovgivningen er forbeholdt læger og ved lægelig ordination forstås en læges konkrete stillingtagen til den behandling, der skal iværksættes.

A)

Ambulancemandskab, der har modtaget uddannelse til ambulancebehandler efter tidligere gældende regler, jf. § 28, stk. 3, skal kunne foretage:

- 1) Basal bedømmelse af patientens tilstand.
 - 2) Skånsom optagning af tilskadekomne med særligt udstyr.
 - 3) Etablering og opretholdelse af frie luftveje.
 - 4) Genoplivning ved kunstig opretholdelse af vejtrækning med tilskud af ilt samt udvendig hjertemassage.
 - 5) EKG-overvågning og genoplivning ved brug af defibrillator.
 - 6) Blødningsstandsning og antichockbehandling.
 - 7) Brudbehandling således at hele kroppen, eller dele af kroppen, herunder halshvirvelsøjlen kan understøttes.
 - 8) Akut behandling af afrevne legemsdele.
 - 9) Akut behandling af brandsårsskader, ætsningsskader, kuldeskader mv.
 - 10) Fødselshjælp og pleje af nyfødte.
 - 11) Medicinsk smertelindring, f.eks. ved inhalation af ilt og lattergas.
 - 12) Lindring af hjertekrampesmerter, f.eks. med nitroglycerin administreret i mundhulen.
 - 13) Afbødning af astmaanfald ved inhalation af bronchieudvidende stoffer.
 - 14) Afbødning af kramper ved administration af krampestillende medicin (benzodiazepin) i endetarmen.
- Behandlingsopgaver efter punkt A, nummer 11, 12, 13, og 14 kan kun ske efter lægelig delegation.

B)

Ambulancemandskab, der har modtaget uddannelse til ambulancebehandler efter § 22 i bekendtgørelsen om planlægning af sundhedsberedskabet og den præhospitale indsats samt uddannelse af ambulancepersonale m.v. eller tilsvarende uddannelse, skal kunne foretage:

- 1) Den i pkt. A. nævnte ambulancehjælp.
 - 2) Indledende behandling ved tegn på blodprop i hjertet med acetylsalicylsyre.
 - 3) Afbødning af insulinchok med glukagon som intramuskulær injektion.
 - 4) Afbødning af allergiske reaktioner med adrenalin som intramuskulær injektion.
 - 5) Afbødning af følger efter indtagelse af overdosis af morfinlignende stoffer med naloxon som intramuskulær injektion.
 - 6) Anlæggelse og gennemskylning af intravenøs adgang.
 - 7) Opstart af intravenøs væskebehandling af svært tilskadekomne samt patienter med alvorlig kredsløbssvigt som følge af hypovolæmi.
- Behandlingsopgaver efter punkt B, nummer 2-7 kan kun ske efter lægelig delegation.

C)

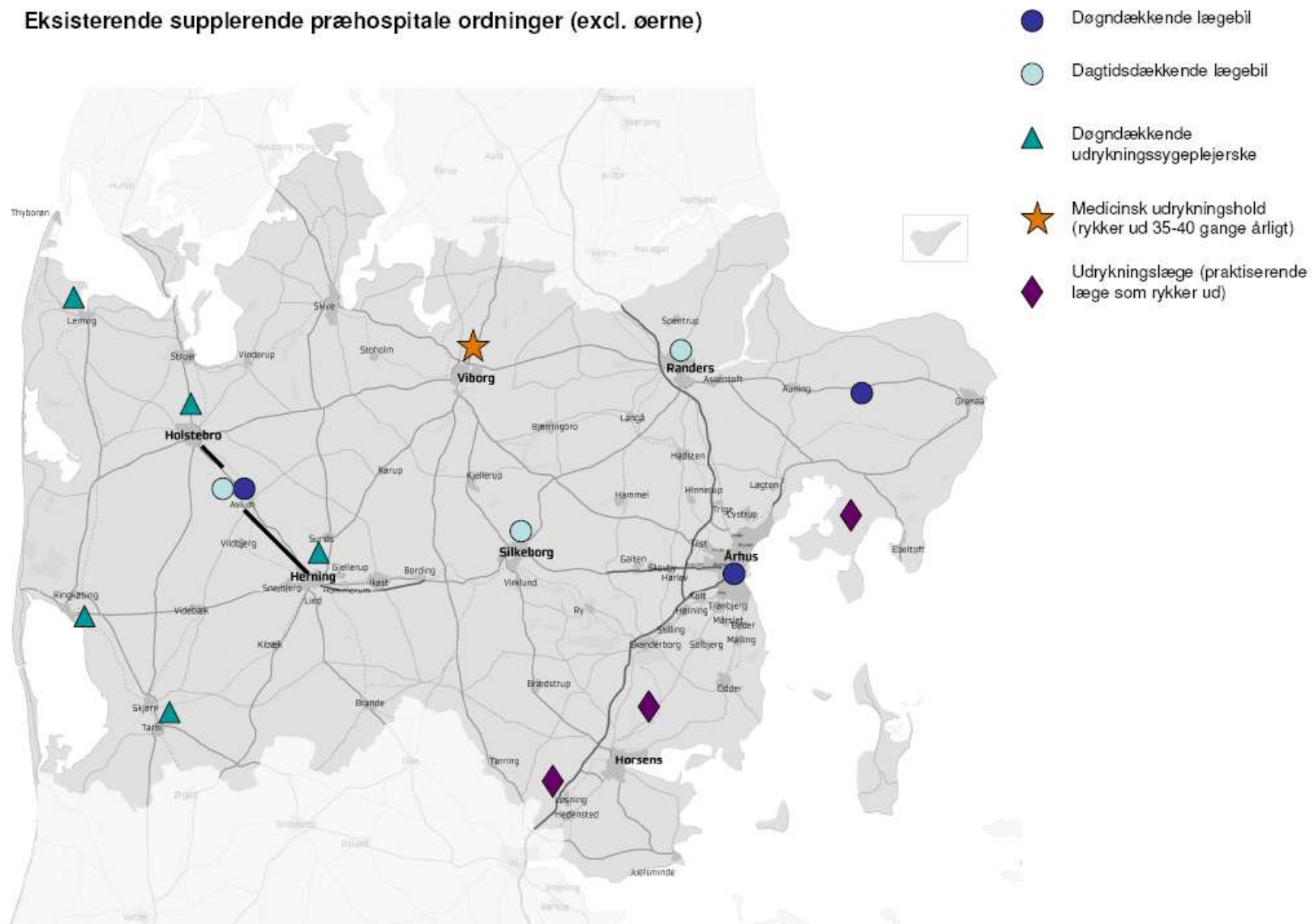
Ambulancemandskab, der har modtaget uddannelse til ambulancebehandler med særlig kompetence efter § 23 i bekendtgørelsen om planlægning af sundhedsberedskabet og den præhospitale indsats samt uddannelse af ambulancepersonale m.v. eller tilsvarende uddannelse, skal kunne foretage:

- 1) Den i pkt. A. og B nævnte ambulancehjælp.
 - 2) Intravenøs indgivelse af smertestillende medicin (morfinlignende stoffer) ved smerter.
 - 3) Afbødning af følger efter indtagelse af overdosis af morfinlignende stoffer, benzodiazepin eller lignende stoffer ved intravenøs indgivelse af medicin som modgift.
 - 4) Afbødning af ophobning af væske i lungerne ved intravenøs indgivelse af vanddrivende medicin.
 - 5) Afbødning af kvalme ved intravenøs indgivelse af kvalmestillende medicin.
 - 6) Intravenøs indgivelse af medicin i forbindelse med hjertestopbehandling, jf. guidelines fra Danske Råd for Genoplivning.
 - 7) Intravenøs indgivelse af anden medicin.
 - 8) Afslutning af visse behandlinger på stedet, eksempelvis til diabetespatienter med for lavt blodsukker.
- Behandlingsopgaver efter punkt C, nummer 2-6 kan kun ske efter lægelig delegation, behandling efter nummer 7 kan ske efter lægelig delegation under forudsætning af, at det sker i henhold til konkrete behandlingsprotokoller, og behandling efter nummer 8 kan kun ske efter lægelig ordination.

7.2 Organisatoriske sammenhænge mellem sundhedsberedskab og præhospital indsats i Region Midtjylland og vigtige samarbejdspartnere – præsenteret bl.a. ved kortmateriale

7.2.1 Eksisterende supplerende præhospitale ordninger, Region Midtjylland

Eksisterende supplerende præhospitale ordninger (excl. øerne)



Kortet nedenfor viser kommunefordelingen pr. 1. januar 2007 for hele landet. Kommunerne i Region Midtjylland identificeres som anført med samme farvenuance (grøn).

The figure consists of three maps of Denmark, each showing the distribution of the population in 1990. The main map shows the entire country, divided into 14 regions, each labeled with its name and population. The regions are: Hjørring (67,816), Frederikshavn (63,799), Jæmmerbugt (38,884), Branderslev-Cronninglund (35,320), Aalborg (122,363), Rebild (28,457), Mariagerfjord (42,003), Vesthimmerland (37,593), Skive (48,368), Lemvig (22,760), Struer (22,752), Holstebro (56,204), Viborg (89,918), Norddjurs (38,352), Syddjurs (40,156), Randers (91,995), Favrskov (43,698), Århus (294,954), Skanderborg (54,153), Silkeborg (84,167), Herning (82,935), Ringkøbing-Skjern (57,818), Ikast-Brande (39,371), Odder (21,133), Horsens (76,612), Hedehusene (43,477), Billund (26,076), Vejle (102,529), Fredericia (49,147), Nordhavs (28,655), Middelfart (36,113), Odense (165,871), Svendborg (91,006), Faaborg-Midtnys (51,144), Assens (41,201), Esbjerg (115,415), Varde (49,377), Favr (3,151), Tønder (41,140), Haderslev (56,462), Sønderborg (76,453), and Åbenrå (60,151). An inset map shows the five counties of the Capital Region (Copenhagen): Albertslund (33,455), Hvidovre (34,001), Rødovre (33,401), Lyngby-Taarbæk (51,811), and Gentofte (39,361). A third map shows the five counties of the Southern Region (Sjælland): Odsherred (32,739), Kalundborg (48,697), Holbæk (66,611), Sorø (28,336), Ringsted (30,630), Slagelse (76,155), Næstved (78,446), Lolland (49,469), Guldborgsund (63,533), Faxe (34,313), Stevn (21,776), Vordingborg (46,307), and København (404,009).

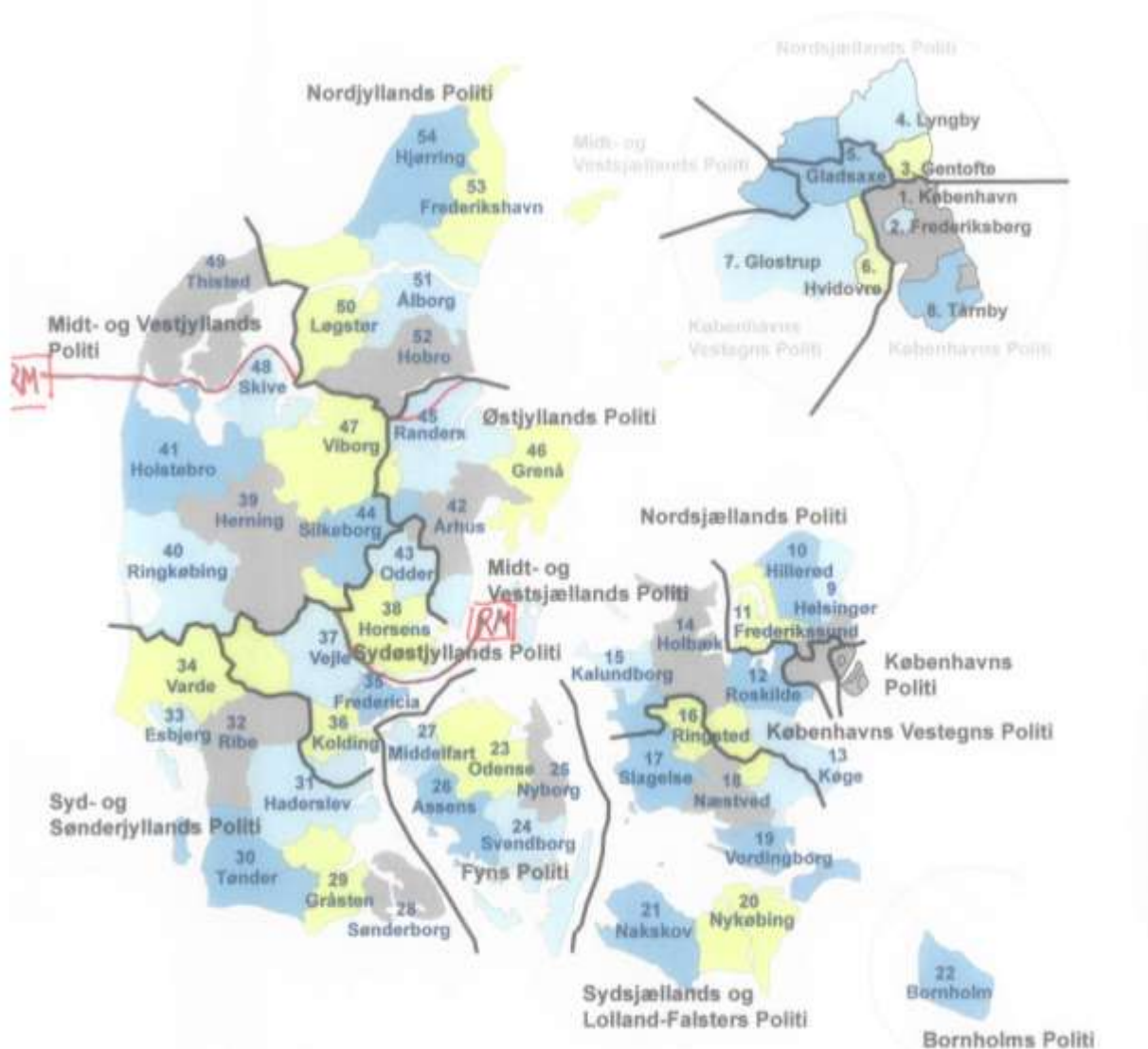
Side 93

7.2.3 Politikredse og Region Midtjylland

Det bemærkes, at:

- Midt- og Vestjyllands Politikreds dækker den vestlige del af Region Nordjylland.
- Østjyllands Politikreds dækker den sydlige del af Mariagerfjord kommune i Region Nordjylland.
- Sydøstjyllands Politikreds dækker den sydøstlige del af Region Midtjylland, men der ud over dækker kredsen den nordøstlige del af Region Syddanmark.

POLITI

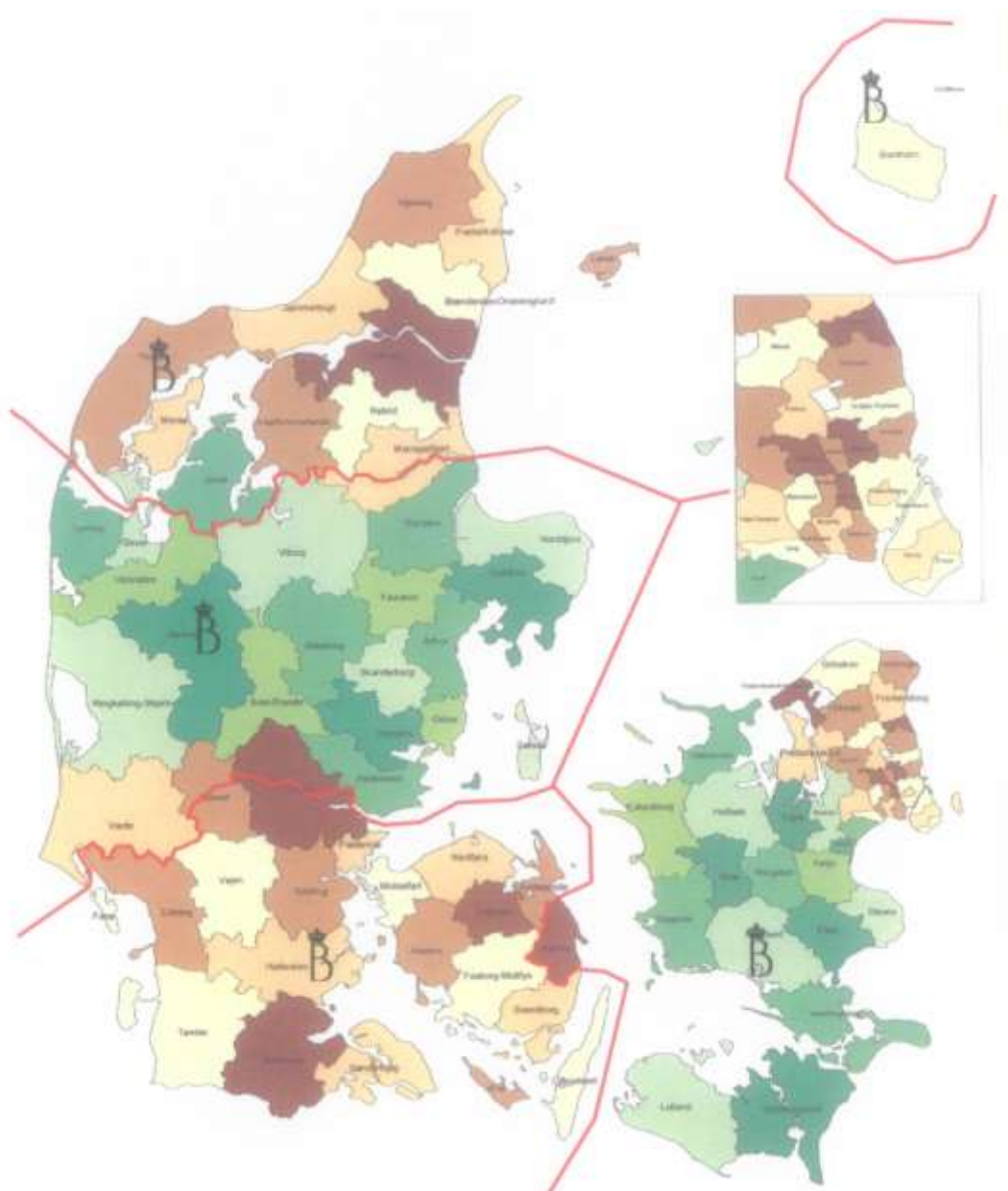


7.2.4 Beredskabsstyrelsen, Beredskabscenter Herning og Region Midtjylland

Niveau 3 – Dækningsområde: På niveau 3 afgår der en styrke sammensat på baggrund af opgavens karakter. Styrken afgår hurtigst muligt efter modtagelse af alarmer. Under normale omstændigheder vil styrken være fremme indenfor 2 timer.

Det bemærkes, at Beredskabscenter Hernings dækningsområde rækker sydligere end regionsgrænsen til Region Syddanmark. Ligesom dækningsområdet omfatter den sydlige del af Mariagerfjord kommune i Region Nordjylland.

Det bemærkes ligeså, at Skive kommune og Thyholm (i Struer kommune) ligger i Beredskabscenter Thisted's dækningsområde.



7.3 Akutte ambulancekørsler

Kørsel 1: omgående udrykning med blåt blink) og gennemsnitlige responstider i Region Midtjylland 2006 – fordelt på de tidligere kommuner

Gl. kommuner i Region Midtjylland	Antal kørsel 1	Gennemsnitlig responstid
Ebeltoft	715	10,5
Galten	238	8,1
Gjern	228	11,4
Grenå	809	7,3
Hadsten	326	11,5
Hammel	343	8,8
Hinnerup	299	9,5
Hørning	195	10,1
Langå	225	12,4
Mariager	296	11,9
Midt-Djurs	284	9,2
Nørhald	227	11,6
Nørre-Djurs	299	12,9
Odder	650	8,6
Purhus	190	10,8
Randers	2.473	5,7
Rosenholm	269	8,4
Rougsø	274	10,6
Ry	308	11,6
Rønde	237	9,5
Silkeborg	1858	6,6
Skanderborg	699	8,7
Sønderhald	244	10,8
Them	183	12,0
Århus	10.913	6,9
Aulum-Haderup	146	14,0
Brande	266	7,5
Egvad	248	10,0
Herning	1.879	7,0
Holmsland	272	9,8
Holstebro	1.361	5,9
Ikast	632	9,8
Lemvig	599	8,8
Ringkøbing	571	9,0
Skjern	344	9,7
Struer	628	8,8
Thyborøn-Harboøre	141	14,2
Thyholm	110	15,6
Trehøje	248	12,5
Ulfborg-Vemb	207	14,7
Videbæk	255	14,9
Vinderup	197	14,3
Åskov	154	13,7

Kørsel 1: omgående udrykning med blåt blink) og gennemsnitlige responstider i Region Midtjylland 2006 – fordelt på de tidligere kommuner

Gl. kommuner i Region Midtjylland	Antal kørsel 1	Gennemsnitlig responstid
Bjerringbro	406	9,2
Fjends	170	13,4
Hvorslev	172	12,0
Karup	195	15,3
Kjellerup	384	11,6
Møldrup	185	12,5
Sallingsund	156	13,4
Skive	1.035	6,7
Spøttrup	182	14,0
Sundsøre	165	17,3
Tjele	209	12,0
Viborg	1.548	6,4
Brædstrup	247	8,8
Gedved	220	10,5
Hedensted	318	12,4
Horsens	2.159	6,0
Juelsminde	443	11,8
Nørre Snede	252	8,7
Tørring-Uldum	326	12,0

Supplement til bilag 7.3: Kommunegrænser i nuværende Region Midtjylland indtil 1/1 2007



7.4 Hvem gør hvad i den præhospitale indsats

Ifølge bekendtgørelse 977 af 26. september 2006 er formålet med præhospital indsats at redde liv, forbedre helbredsudsigter, formindske smerter og andre symptomer, afkorte det samlede sygdomsforløb og yde omsorg og skabe tryghed. Planlægning af den præhospitale indsats skal sikre den rette indsats til patienterne, og at patienterne hurtigt bringes til rette hospital.

Basis for den præhospitale indsats er ambulancerne, der er bemannet med to personer, en ambulanceassistent og en *ambulancebehandler*, der uddannes, som beskrevet i bekendtgørelsen.

Efter endt uddannelse kan ambulancebehandlerne påbegynde genoplivning efter hjer-testop, anvende hjertestarter, standse større ydre blødninger, overvåge med hjerte-kardiogram og ved hjælp af telemetri sende hjertekardiogrammet til en kardiologisk speciallæge. Hertil kommer lindring af hjertekrampe med nitroglycerin, behandling med astmamedicin, hjertemagnyl, smertestillende behandling med lattergas, begynde behandling af insulintilfælde og allergiske tilfælde mm. I alt anvendes ca. 10 medika-menter. Ambulancebehandlere anlægger drop og giver væske direkte i blodbanen til voksne, men de giver *ikke* medikamenter direkte i blodbanen.

Basisindsatsen kan udvides med supplerende ordninger med ambulancebehandler med særlig kompetence (paramediciner), anæstesisygeplejerske eller speciallæge i anæstesi.

Paramedicinen er en ambulancebehandler med yderligere uddannelse, og kan på lægelig delegation behandle med yderligere ca. 10 flere medikamenter, heraf nogle typer medicin direkte ind i blodbanen: f.eks. vanddrivende medicin, stærk smertestil-lende og medicin til hjer-testop, se tabel. Paramedicinen har skadestedserfaring fra mindst 3 års virke som ambulancebehandler.

Anæstesisygeplejersken arbejder ligeledes på delegation af læge. Anæstesisygeplejer-sken kan give de samme typer medikamenter ind i blodbanen som paramedicinen *plus* nogle flere på delegation fra læge. Anæstesisygeplejersken kan intubere (sikre luftvejen ved hjælp af et rør, der føres direkte ned i luftvejen) dybt bevidstløse pati-enter mm, se tabel.

Endelig er der såkaldt *ambulancelæger*, der er speciallæger i anæstesiologi og intensiv medicin, og som på hospitalet arbejder med alle former for kritisk eller livstruende syge og tilskadekomne. Ambulancelægen kan give alle former for medikamenter og udføre en række procedurer, samt færdigbehandle en del af de syge patienter – ca. 20 % f.eks. KOL-patienter.

Det er vigtigt, at de supplerende ordninger ikke "overtager" ambulance-behandlerens opgaver, men netop supplerer med det, som ikke kan gøres af ambulancebehandle-ren. Ambulancebehandlerne skal anvende deres kompetencer mest muligt for at få og opretholde rutine.

Ligesom på hospitalets akutmodtagelse gælder det, at det tilstræbes at få speciallæ-gen i front til de mest alvorlige tilfælde. Hvor stor en procentdel af ambulanceudryk-

ningerne, der har behov for supplerende indsats af anæstesilæge findes der ikke tal for, men ca. halvdelen af alle ambulanceudrykninger går til patienter, der har sygdomme i hjerne, hjerte-kar, luftveje og lunger, samt har traumer, andre skader, forgiftninger m.v. Det skønnes at livstruende tilstande udgør ca. 10-20 % af alle ambulanceudrykninger.

Alle de tre nævnte kategorier kan være potentielt livstruende for patienten, og selv om en del af tilfældene ikke umiddelbart er livstruende, kan tilstanden ændre sig. Ved udtalt vejrtrækningsbesvær vil der således ofte være behov for avanceret medicamentel behandling og eventuelt intubation, forudgået af bedøvelse. Det er en speciallægeopgave, da proceduren har betydelig risiko for komplikation, f.eks. fejl-intubation (i spiserøret), eller sammenklappet lunge.

Nogle patienter med stærke bryst smerter kan have en stor blodprop i hjertet, og skal til ballonbehandling. Både paramedicinere, sygeplejersker og læger kan begynde den nødvendige forbehandling. Ifølge de seneste anbefalinger (juni 2007) fra Dansk kardiologisk selskab og Dansk selskab for anæstesi og intensiv medicin skal disse patienter ledsages af speciallæge – evt. i form af en rendez-vous ordning, hvor lægebilen kører ambulancen i møde. Også de øvrige hjertepatienter kan have behov for avanceret behandling som kræver speciallægebehandling – herunder også de tilfælde af hjertestop, hvor hjertestarter ikke er tilstrækkeligt til at genoplive patienten.

For de svært traumatiserede patienters vedkommende, hvoraf ca. halvdelen har hovedskader, er det afgørende, at de sikres behandling så hurtigt som muligt for at undgå forværring af en evt. hjerneskade. Denne behandling består ofte i bedøvelse og intubation og stabilisering af kredsløbet og dermed blodgennemstrømningen af hjernen. Dette er ligeledes en speciallægeopgave.

Hovedparten af ambulanceudrykninger sker til *ikke* livstruende tilstande. Blandt disse patienter udgør patienter med svære smerter på grund af moderat tilskadekomst en meget stor gruppe. De har behov for hurtig behandling, først og fremmest behandling med stærk smertestillende medicin, der kan gives af såvel paramedicinere eller sygeplejersker.

Det svært at finde de muligt livstruende situationer, der kræver den højeste ekspertise. Den beslutning skal træffes på baggrund af de meldinger, som modtages hos 1-1-2 alarmcentralen hos politiet og videresendes til vagtcentralen hos ambulanceoperatøren. Det kan være meget vanskeligt at vurdere hvor alvorligt det er. Der skal derfor være mulighed for at opgradere den præhospitale indsats til højeste niveau indenfor en rimelig tidshorisont.

I vedlagte skema er beskrevet hvem, der gør hvad i den præhospital indsats.

	Ambulance- behandler	Para- medicinere	Anæstesi- sygeplejerske	Speciallæge i anæstesi
Observationer				
Blodtryk, puls	X	X	X	X
Hjertekardiogram	X	X	X	X
Iltindhold i blodet	X	X	X	X
Bevidsthedsniveau	X	X	X	X
Kuldioxid i udånding			X	X
Procedurer				
Opsætte drop	X	X	X	X
Brug af defibrillator	X	X	X	X
Basal genoplivning	X	X	X	X
Telemedicin	X	X	X	X
Avanceret genoplivning med brug - af 3 medikamenter - af intubation - af yderligere medikamenter		X	X X	X X X
Intubation (se også respiratorbehandling)			X (bevidstløse)	X
Drop i centrale blodkar Knoglekanyler til væske Nødtracheotomi Dræn i brysthulen Respiratorbehandling kritisk syge – og traumepatienter Behandle kritisk syge børn				X X X X X X X X
Medicinindgift				
Medikamenter	Ca. 10	Ca. 20	Flere	Alle
Stærk smertestillende		X	X	X
Forbehandling blodprop i hjertet		X	X	X
Øvrige kompetencer				
Visitere patienter efter faste retningslinier eller lægelig rådgivning		X	X	X
Direkte visitation og ledsagelse generelt Eks: Århus Traumecenter Neurokirurgisk afd Hjerteafd. Skejby	X (kort afstand)	X (kort afstand)	X (kort afstand)	X X X X
Færdigbehandle patienten på stedet				X

7.5 Sundhedsberedskabs- og præhospitalt udvalg, Region Midtjylland

7.5.1 Vedtægter for Sundhedsberedskabs- og præhospitalt udvalg

27. Juni 2007

**Vedtægter
For
Sundhedsberedskabs- og præhospitalt udvalg
I
Region Midtjylland**

Konstituering:

1) Sundhedsberedskabs- og præhospitalt udvalg konstituerer sig i henhold til § 15 i Indenrigs- og Sundhedsministeriets bekendtgørelse nr. 977 af 26. september 2006 om planlægning af sundhedsberedskabet og den præhospitale indsats samt uddannelse af ambulancepersonale m.v.

Af § 15 stk. 2 fremgår, at udvalget (som minimum) sammensættes af repræsentanter fra regionens sundhedsvæsen, ambulanceberedskabet, kommunerne i regionen, politiet, det statslige regionale redningsberedskab. Endvidere er lederen af sundhedsberedskabet og den præhospitale indsats medlem af udvalget (jf. § 16).

2) Sundhedsberedskabs- og præhospitalt udvalg i Region Midtjylland konstitueres med repræsentanter fra følgende myndigheder:

- Chefen for sundhedsplanlægningsafdelingen, Region Midtjylland
- 3 repræsentanter for politiet, idet antallet afspejler, at der er 3 politikredse helt eller delvist indenfor regionens geografiske område – Midt- og Vestjyllands Politi, Østjyllands Politi og Sydøstjyllands Politi.
- 3 repræsentanter fra kommunerne i Region Midtjylland udpeget således, at de repræsenterer både brand/redning samt hjemmepleje. Udpeget af Kommunekontaktrådet.
- 1 repræsentant for ambulancetjenesten (evt. flere hvis flere entreprenører).
- 1 repræsentant for praksissektoren, udpeget af Lægekredsforeningens Praksisudvalg.
- 1 repræsentant fra det statslige regionale redningsberedskab, Beredskabsstyrelsen Midtjylland.
- 4 repræsentanter fra regionens hospitaler, udpeget af Hospitalsledelserne gennem Strategisk Ledelsesforum i Region Midtjylland.
- 1 repræsentant for Embedslægeinstitutionen, Embedslægeinstitutionen Midtjylland.
- Den præhospitale leder
- Kontorchefen for Præhospital og beredskab, Region Midtjylland

3) Der er ud over repræsentationen jf. 2) deltagelse fra Præhospital og beredskab, Region Midtjylland. Der kan herudover indkaldes deltagelse fra andre repræsentanter på ad hoc-basis.

4) Formandsskabet for udvalget varetages af afdelingschefen for Sundhedsplanlægningsafdelingen, Region Midtjylland. Ved afdelingschefens fravær er kontorchefen for Præhospital og beredskab stedfortræder.

5) Udvalget kan nedsætte underudvalg.

6) Undtagelsesvist og efter aftale med formanden kan stedfortrædere repræsentere og indkal-
des.

Opgaver:

7) Jf. bekendtgørelsen skal udvalget koordinere samarbejdet om sundhedsberedskabet og den samlede præhospitale indsats imellem sygehusvæsenet, ambulanceberedskabet, den primære sundhedstjeneste, de tilgrænsende regioner, kommunerne i regionen, politiet samt de kom-
munale redningsberedskaber.

8) Herudover forudsættes udvalget at støtte og videreudvikle en tværgående informationsud-
veksling indenfor det præhospitale område og beredskabet.

9) Udvalget forventes endvidere at følge og drøfte udviklingen af den præhospitale plan for
Region Midtjylland.

10) Sundhedsberedskabs- og præhospitalt udvalg kan afgive anbefalinger.

11) Følgende kan, med respekt af sektoransvaret, betragtes som udvalgets kerneområder:

- Overordnet koordinering af den sundhedsberedskabsmæssige og præhospitale indsats.
- Udarbejdelse af forslag til målfastsættelse for den samlede sundhedsberedskabsmæssige og præhospitale indsats – herunder for kvalitet og kvalitetsudvikling.
- Optimering af den sundhedsberedskabsmæssige og præhospitale organisation.
- Samarbejde med øvrige myndigheder.
- Drøftelse og eventuel anbefaling af diverse sundhedsberedskabsmæssige og præhospitale tiltag.
- Koordinerende forum i forhold til uddannelser på det sundhedsberedskabsmæssige og præhospitale område.
- Opfølgning på kvalitetssikring.
- Optimering af sammenhæng mellem alarmcentral, vagtcentral, vagtlægesystemet, ambulancetjenesten og AMK.
- Mål for, overordnet koordinering af og opfølgning på større øvelsesaktiviteter.
- Overordnet opfølgning på evaluering af katastrofeindsatsrapporter.
- Drøftelse af det overordnede billede fra risiko- og sårbarhedsanalyser.

Mødevirksomhed:

12) Formanden indkalder til møde. Der afholdes 4-6 møder årligt.

13) Fagpersoner kan ad hoc indkaldes til møde i udvalget.

14) Er et medlem forhindret i at deltage i et udvalgsmøde, meddeler pågældende dette til se-
kretariatet i så god tid som mulig inden mødets afholdelse. Vedrørende ønske om deltagelse
ved stedfortræder – se 6) ovenfor.

15) Formand og sekretariat udarbejder dagsorden til møderne. Dagsordenen udsendes senest
1 uge før mødets afholdelse. Evt. forslag og materiale, der ønskes sat på kommende dagsor-
den som selvstændigt punkt, skal være formandskab/sekretariat i hænde ca. 2 uger før mø-
det.

16) Region Midtjylland yder sekretariatsbetjening af udvalget ved Sundhedsplanlægningsafde-
lingen, Præhospital og Beredskab.

17) Der udarbejdes beslutningsreferat af udvalgets møder.

18) Der aftales mødekalender én gang årligt, således at mødekalender for det kommende år kan udmeldes ultimo oktober måned. For 2007 aftales mødekalender for resten af året på det konstituerende møde.

19) Udvalget forventes at holde sig orienteret om områdets faglige udvikling.

7.5.2 Udpegede repræsentanter i Sundhedsberedskabs- og præhospitalt udvalg (pr. april 2008)

Medlemmer af udvalget:

Lars Dahl Pedersen, Afdelingschef, Sundhedsplanlægningsafdeling, Sundhedsstaben, Region Midtjylland, Formand for udvalget
Udpeget af: Region Midtjylland

Morten Helleberg Christiansen, Kontorchef, Præhospital og Beredskab, Sundhedsplanlægningsafdelingen, Sundhedsstaben, Region Midtjylland.
Udpeget af: Region Midtjylland

Erika Frichshnecht Christensen, Præhospitalsleder, Præhospital og Beredskab, Sundhedsplanlægningsafdelingen, Sundhedsstaben, Region Midtjylland
Udpeget af: Region Midtjylland

Kaj Østergaard Nielsen, Sektionschef, Beredskabsstyrelsen Midtjylland
Udpeget af: Beredskabsstyrelsen, Beredskabsstyrelsen Midtjylland

Anne Hempel-Jørgensen, Embedslæge, Embedslægeinstitutionen Midtjylland
Udpeget af: Sundhedsstyrelsen, Embedslægeinstitutionen Midtjylland

Gunnar Thykjær, Regionsdirektør, Falcks Redningskorps, Region Midt
Udpeget af: Falck Danmark A/S,

Jakob Andersen, Beredskabschef, Teknik og Miljø, Århus Kommune
Udpeget af: Kommunekontaktrådet, Midtjylland

Mette Bøgvad, Beredskabschef, Herning Kommune
Udpeget af: Kommunekontaktrådet, Midtjylland

Peter Thomas Jakobsen, Beredskabschef, Odder Kommune
Udpeget af: Kommunekontaktrådet, Midtjylland

Bruno Meldgaard Jensen, Praktiserende læge
Udpeget af: Lægekredsforeningen, Region Midtjylland

Kaj Stendorf, Politiinspektør, Chef for beredskabet, Midt- og Vestjyllands Politi
Udpeget af: Midt- og Vestjyllands Politi

Morten Anker Jensen, Politiinspektør, Liniechef for beredskabet, Østjyllands Politi
Udpeget af: Østjyllands Politi

Jørgen Hoxer, Politiinspektør, Chef for beredskabet, Sydøstjyllands Politi
Udpeget af: Sydøstjyllands Politi

Anne Thomassen, Cheflæge, Hospitalsledelsen Århus Sygehus
Udpeget af: Strategisk Ledelsesforum, Region Midtjylland

Per Østergaard Jensen, Hospitalsdirektør/cheflæge, Hospitalsledelsen Vest
Udpeget af: Strategisk Ledelsesforum, Region Midtjylland

Hans Skriver Jørgensen, Ledende Overlæge, Regionshospitalet Randers
Udpeget af: Strategisk Ledelsesforum, Region Midtjylland

Steffen Skov Jensen, Ledende Overlæge, Regionshospitalet Viborg
Udpeget af: Strategisk Ledelsesforum, Region Midtjylland

7.6 Eksempel på risiko- og sårbarhedsanalysemodel

ROS-modellen

Beredskabsstyrelsens model for risiko- og sårbarhedsanalyse 2006

Der henvises også til Beredskabsstyrelsens hjemmeside: www.brs.dk

DEL 1: UDGANGSPUNKT FOR ANALYSEN

A: Baggrundsplysninger

1. Risiko- og sårbarhedsanalysen er udarbejdet af følgende organisation:

Skriv navn

Dato: dd-mm-åååå

2. Deltagere i analysearbejdet:

Navn (ansvarlig): *Skriv navn*

Navn: *Skriv navn*

Navn: *Skriv navn*

Ansættelsessted: *Skriv navn*

Ansættelsessted: *Skriv navn*

Ansættelsessted: *Skriv navn*

Navn: *Skriv navn*

Navn: *Skriv navn*

Navn: *Skriv navn*

Ansættelsessted: *Skriv navn*

Ansættelsessted: *Skriv navn*

Ansættelsessted: *Skriv navn*

B: Identifikation af kritiske funktioner og beredskabsansvar

3. Hvilke af samfundets kritiske funktioner har I ansvaret for at opretholde og videreføre i tilfælde af større ulykker og katastrofer?

Beskriv kort jeres kritiske funktioner

(Se eventuelt bilag A i vejledningen: "Oversigt over samfundets kritiske funktioner")

4. Hvilke af jeres kritiske funktioner omfatter denne risiko- og sårbarhedsanalyse?

Beskriv de kritiske funktioner, som behandles i analysen

5. Hvorfor gennemføres risiko- og sårbarhedsanalysen?

- ☐ Ny analyse
- ☐ Rutinemæssig analyse/opdatering
- ☐ Lovmæssigt krav
- ☐ Større ændring i trusselsbilledet
- ☐ Større ændringer i egen organisation eller ansvarsområde
- ☐ Andet Beskriv...

DEL 2: IDENTIFIKATION AF TRUSLER

A: Opstilling af trusselscenarier

1. Hvilke trusselscenarier kan medføre en væsentlig negativ påvirkning af de kritiske funktioner, som er omfattet af jeres beredskabsansvar?

Til brug for risiko- og sårbarhedsanalysen skal I opstille et eller flere realistiske trusselscenarier. Ved opstilling af flere trusselscenarier kopieres del 2-skabelonen efter behov.

Det er vigtigt at I under den efterfølgende analyse i modellens del 3 vurderer sandsynlighed, konsekvenser og sårbarheder ud fra hvert scenarier overordnede tema (hændelsestypen) - ikke ud fra meget præcise detaljer i scenariebeskrivelsen såsom datoer, klokkeslæt, km² m.v.

Trusselsscenarie nr. Vælg nr....	Navn: klik her, og navngiv scenariet ud fra hændelsestype
Truslens kategori/ hændelsestype	Vælg kategori... Beskriv i korte vendinger truslens type og karakter
Overordnet hændelsesforløb	Beskriv det overordnede hændelsesforløb
Geografisk udbredelse	Vælg udbredelse... Beskriv truslens geografiske udbredelse
Varighed	Vælg varighed Beskriv hvor lang tid truslen strækker sig over
Tidsmæssig placering	Vælg årstid... Vælg tidspunkt... Beskriv truslens tidsmæssige placering
Varsel	Vælg varsel... Anfør om der modtaget/udsendt varsel og af hvem
Truede personer/aktiver	Beskriv hvem/hvad truslen er rettet imod
Baggrund for scenariet	Vælg baggrund... Beskriv hvilken hændelse/overvejelser, der ligger til grund for valget af scenariet
Umiddelbare årsager til at scenariet realiseres	☐ Naturskabte påvirkninger ☐ Tilsigtede menneskelige handlinger ☐ Utilsigtede menneskelige handlinger ☐ Tekniske fejl ☐ Organisatoriske fejl Beskriv kort de centrale årsagssammenhænge
Andre væsentlige oplysninger om scenariet	Anfør andre væsentlige oplysninger

DEL 3: ANALYSE AF TRUSSELSCENARIET:
ANFØR NR. OG NAVN PÅ TRUSSELSCENARIET

A: Kritiske funktioner under denne type hændelse

Beredskabsansvar

1. Hvilke kritiske funktioner skal i opretholde og videreføre hvis en hændelse af denne type indtræffer?

Beskriv særligt væsentlige driftsopgaver og opgaver vedrørende krisehåndtering i relation til denne type hændelse

Beskriv særligt væsentlige driftsopgaver

Beskriv opgaver vedrørende krisehåndtering

B: Vurdering af sandsynlighed

Sandsynlighed

2. Hvor stor vurderer I sandsynligheden for at en hændelse af denne type indtræffer?

Angiv sandsynlighed...

Overvej i denne sammenhæng:

- Hyppighed: hvor ofte forventes denne hændelsestype at kunne indtræffe (med udgangspunkt i egne eller andres erfaringer, historiske eller statistiske data, mv.)
- Plausibilitet: mulighed/chance for, at denne hændelsestype kan indtræffe (et kvalificeret gæt)

Beskriv baggrunden for jeres vurdering af sandsynlighed

Konsekvenser for jeres organisation/ansvarsområde**3. Hvilke konsekvenser vil denne type hændelse have for jeres organisation/ansvarsområde?**

Væsentlige bygninger, anlæg og andre fysiske installationer	Beskriv konsekvenserne	Vælg konsekvensniveau...
Medarbejdere og ledelse	Beskriv konsekvenserne	Vælg konsekvensniveau...
It-systemer	Beskriv konsekvenserne	Vælg konsekvensniveau...
Energiforsyning	Beskriv konsekvenserne	Vælg konsekvensniveau...
Tilgang af nødvendige materialer/varer/tjenesteydelser	Beskriv konsekvenserne	Vælg konsekvensniveau...
Transport/distribution	Beskriv konsekvenserne	Vælg konsekvensniveau...
Information og kommunikation	Beskriv konsekvenserne	Vælg konsekvensniveau...
Andet	Beskriv konsekvenserne	Vælg konsekvensniveau...

Samlet vurdering af konsekvenserne for jeres organisation/ansvarsområde**4. Hvilke konsekvenser vil denne type hændelse samlet set have for opretholdelsen af jeres kritiske funktioner (jf. pkt. 1)?**

Vælg konsekvensniveau...

Eventuelle bemærkninger

Konsekvenser for samfundet generelt**5. Hvilke direkte og/eller afledte konsekvenser vil denne type hændelse medføre for samfundet generelt?**

Tab af liv og helbred	Beskriv konsekvenserne	Vælg konsekvensniveau...
Tab af aktiver (materielle, finansielle, miljømæssige m.v.)	Beskriv konsekvenserne	Vælg konsekvensniveau...
Angst, utryghed, vrede, harme eller	Beskriv konsekvenserne	Vælg konsekvensniveau...

politiske implikationer	Beskriv konsekvenserne	Vælg konsekvensniveau...
Afbrydelse af kritisk infrastruktur (f.eks. energi, transport, vand, kommunikation og it, fødevarer)		
Samlet vurdering af konsekvenserne for samfundet generelt		
6. Hvilke direkte og/eller afledte konsekvenser vil denne type hændelse medføre <u>samlet set</u> ? <i>Eventuelle bemærkninger</i>		
Vælg konsekvensniveau...		
Samlet vurdering af konsekvenser		
7. Angiv højeste konsekvensniveau blandt punkt 4 og 6		
Vælg konsekvensniveau...		
D: Risikoniveau		
Risikoniveau for truslescenariet		
8. Beregn samlet risikoniveau ud fra sandsynlighed (pkt. 2) x konsekvenser (pkt. 7)		
Vælg risikoniveau...		

Forberedelser (før hændelsen indtræffer)

9. Hvordan har I gennem planlægning m.v. forberedt jer på at kunne håndtere denne type hændelse?

Overvej især følgende (sæt kryds):

- ☐ Overordnet beredskabsplan
- ☐ Detail-planer (sikringsplan, varslingsplan m.fl.)
- ☐ Strategi for krisekommunikation
- ☐ Øvelser
- ☐ Lovgivning, instrukser, vejledninger m.v.

- ☐ Uddannelse af relevant personale i krisehåndtering
- ☐ Analyser, erfaringsopsamling og evalueringer
- ☐ Tidligere risiko- og sårbarhedsanalyser
- ☐ Samarbejdsaftaler, kontrakter m.v.
- ☐ Andet...

Beskriv forberedelserne

10. Hvilke foranstaltninger har I gennemført, som enten kan forebygge at hændelsen indtræffer eller begrænse skaderne?

Overvej især, om der er gennemført foranstaltninger, der sikrer følgende (sæt kryds):

- ☐ Væsentlige bygninger, anlæg og andre fysiske installationer
- ☐ Medarbejdere og ledelse
- ☐ It-systemer
- ☐ Energiforsyning

- ☐ Tilgang af nødvendige materialer/varer/tjenesteydelser
- ☐ Transport/distribution
- ☐ Information og kommunikation
- ☐ Andet...

Beskriv de forebyggende/skadesbegrænsende foranstaltninger

Samlet vurdering af forberedelserne

11. Hvordan vurderer I jeres forberedelser i forhold til denne type hændelse?

Vælg...

Eventuelle bemærkninger

Kapaciteter til indsats og afhjælpning (under selve hændelsen) 12. Hvilke kapaciteter råder I over til akut indsats og afhjælpning, hvis denne type hændelse indtræffer? Kapaciteterne kan bl.a. omfatte ledelse, personale, materiel, organisering, logistik, lagre, finansiering m.v. Beskriv kapaciteterne til indsats og afhjælpning
Samlet vurdering af kapaciteterne til indsats og afhjælpning 13. Hvordan vurderer I de eksisterende kapaciteter til indsats og afhjælpning i forhold til denne type hændelse? <i>Vælg...</i> Eventuelle bemærkninger
Kapaciteter til reetablering (efter hændelsen) 14. Hvilke kapaciteter råder I over til reetablering på længere sigt, hvis denne type hændelse indtræffer? Kapaciteterne kan bl.a. omfatte ledelse, personale, materiel, organisering, logistik, lagre, finansiering m.v. Beskriv kapaciteterne til reetablering
Samlet vurdering af kapaciteterne til reetablering 15. Hvordan vurderer I de eksisterende kapaciteter til reetablering i forhold til denne type hændelse? <i>Vælg...</i> Eventuelle bemærkninger

DEL 4: RISIKO- OG SÅRBARHEDSPROFIL

A. Afgrænsning

1. Denne risiko- og sårbarhedsanalyse er udarbejdet for: Dato: dd-mm-åååå
2. Analysen dækker følgende kritiske funktioner:
3. Baggrund for analysen:
Vælg...

B: Risikomatrix

Sandsynlighed	Meget sandsynlig (5)					
	Overvejende sandsynlig (4)					
	Sandsynlig (3)					
	Overvejende usandsynlig (2)					
	Meget usandsynlig (1)					
Meget høj risiko Høj risiko Middel risiko Lav risiko Meget lav risiko		Begrænsede (1)	Moderate (2)	Alvorlige (3)	Meget alvorlige (4)	Kritiske (5)
		Konsekvenser				

C: Sårbarhedsoversigt

Vurdering af sårbarhedsniveau			
	Forberedelse (planer, forebyggelse m.v.)	Kapaciteter til indsats og afhjælpning	Kapaciteter til reetablering
Anfør nr. og navn			
Anfør nr. og navn			
Anfør nr. og navn			
Anfør nr. og navn			
Anfør nr. og navn			
Anfør nr. og navn			
Anfør nr. og navn			
Anfør nr. og navn			
Anfør nr. og navn			
Anfør nr. og navn			
Anfør nr. og navn			
Anfør nr. og navn			
Anfør nr. og navn			

7.7 Litteratur

Beredskabsstyrelsen (1999): Indsatstaktiske retningslinier og samarbejdsprincipper". København.

Sundhedsstyrelsen (2007): Håndbog om sundhedsberedskab – en vejledning i sundhedsberedskabsplanlægning. København.

Sundhedsstyrelsen (2007): Gennemgang af akutberedskabet. København

Region Midtjylland (2007): Akutplan. Viborg.

Region Midtjylland (2007): Rapport fra arbejdsgruppen vedrørende den akutte patient i den præhospitale indsats. Viborg.