

**Den
Nationale
Sårbarhedsudredning**

Rapport fra underudvalget
vedrørende
CBRN

25. juni 2003

Indholdsfortegnelse

| | |
|--|----|
| 1. Indledning og sammenfatning/konklusion | 3 |
| 1.1 Indledning | 3 |
| 1.2 Sammenfatning/konklusion | 6 |
| 2. Oversigt over området | 12 |
| 2.1. Indledning | 12 |
| 2.2. C-beredskabet | 12 |
| 2.3. B-beredskabet | 24 |
| 2.4. N-beredskabet | 34 |
| 2.5. R-beredskabet | 45 |
| 2.6. Forskningscenter Risø | 49 |
| 2.7. Særligt om Forsvaret vedr. CBRN-beredskab | 51 |
| 2.8. Særligt om Politiet vedr. CBRN-beredskab | 53 |
| 3. Beskrivelse af områdets sårbarhed | 58 |
| 3.1. Fælles bemærkninger og problemstillinger | 58 |
| 3.2. C-beredskabet | 60 |
| 3.3. B-beredskabet | 62 |
| 3.4. N-beredskabet | 66 |
| 3.5. R-beredskabet | 68 |
| 3.6. Særligt om Forsvaret vedr. CBRN-beredskab | 70 |
| 3.7. Særligt om Politiet vedr. CBRN-beredskab | 70 |
| 4. 4. Udviklingstendenser | 72 |
| 4.1. Indledning | 72 |
| 4.2. C-beredskabet | 74 |
| 4.3. B-beredskabet | 76 |
| 4.4. N-beredskabet | 77 |
| 4.5. R-beredskabet | 78 |
| 4.6. Særligt om Forsvaret vedr. CBRN-beredskab | 79 |
| 4.7. Særligt om Politiet vedr. CBRN-beredskab | 79 |
| 5. Tværgående problemstillinger | 81 |
| 5.1. Systematisering af samarbejde på CBRN-området | 81 |
| 5.2. C-beredskab | 85 |
| 5.3. B-beredskab | 86 |
| 5.4. N-beredskab | 86 |
| 5.5. R-beredskab | 87 |
| Bilag 1 Kommissorium for underudvalget vedrørende CBRN-beredskab | 88 |

1. Indledning og sammenfatning/konklusion

1.1 Indledning

Denne delrapport om CBRN-beredskab er afgivet af et underudvalg under Udvalget for National Sårbarhedsudredning.

Rapporten er udarbejdet i henhold til kommissorium af 1. april 2003, udmeldt af sekretariatet for National Sårbarhedsudredning. I henhold hertil "nedsættes ... en underarbejdsgruppe med det formål at udarbejde en delrapport om CBRN-beredskab. Delrapportens formål er at tilvejebringe en beskrivelse af områdets sårbarhed og beredskabsmæssige tiltag mod farlige stoffer, herunder bevidst brug af nukleare, biologiske, kemiske og radiologiske terrormidler".

Kommissoriet er i sin helhed indsat som bilag 1.

Rapporten er udarbejdet i perioden 1. april - 1. juli 2003.

Underudvalget har haft følgende medlemmer, udpeget af sekretariatet for National Sårbarhed:

- Instituttleder Kaare Ulbak, Statens Institut for Strålehygiejne
- Sektionsleder Mette Øhlenschläger, Statens Institut for Strålehygiejne
- Sekretariatschef Lisbeth Grønberg, Forskningscenter Risø
- Afdelingschef Mogens Bagger Hansen, Dansk Dekommissionering
- Oberstløjtnant Jens Winther Andersen, Forsvaret, Hærens Ingeniør og ABC Skole
- Major Carsten Elhøj Blankholm, Forsvaret, Hærens Ingeniør og ABC Skole
- Fuldmægtig Martha Brenfors, Ministeriet for Videnskab, Teknologi og Udvikling

- Overlæge John-Erik Stig Hansen, Statens Seruminstitut – Center for Biologisk Beredskab
- Fuldmægtig Birgit Kristiansen, Miljøstyrelsen
- Vicepolitikommissær Frank Liechti, Rigspolitichefen
- Overingeniør Bjørn Thorlaksen, Beredskabsstyrelsen, Nukleart Kontor
- Lic. pharm. Ulla Klixbüll, Beredskabsstyrelsen, Kemisk Laboratorium
- Kontorchef Karsten Ive, Beredskabsstyrelsen, Udviklingsenheden (formand)
- Sektionsleder René Pico Jensen, Beredskabsstyrelsen, Udviklingsenheden (sekretariat)
- Akademiingeniør Peter Hofman-Bang, Beredskabsstyrelsen, Udviklingsenheden (sekretariat)

Fokus for arbejdet i underudvalget har været de særlige beredskaber, som centralt er opbygget på CBRN-området, idet udvalget har taget udgangspunkt i de særlige krav til specialviden og ekspertise, som håndtering af CBRN-hændelser - tilsigtede eller utilsigtede - stiller for at afværge og begrænse de potentielt meget store konsekvenser, sådanne hændelser kan have for samfundet.

En generel beskrivelse af det daglige indsatsberedskab lokalt og regionalt falder således uden for rapporten.

Rapporten rummer en gennemgang af overvågnings-, kontrol- og udviklingsaktiviteter m.v. inden for CBRN-beredskabet. Herigennem belyser rapporten en række forebyggende tiltag, der kan reducere virkningerne af, evt. hindre CBRN-hændelser i Danmark eller nær Danmark. Rapporten beskæftiger sig derimod kun indirekte med risiko- eller trusselsniveauet for at hændelser på CBRN-området finder sted.

I rapporten anvendes følgende definitioner for C-, B-, R- og N-området:

- C: Kemisk beredskab vedrører kemiske stoffer (faste, flydende og luftformige), som i den konkrete situation er til umiddelbar fare for omgivelserne. Det centrale beredskab varetages af Beredskabsstyrelsens Kemiske Laboratorium.

”Seveso-virksomheder” er virksomheder, der er omfattet af Miljø- og Energiministeriets særlige ”Risikobekendtgørelse” om kontrol med risikoen for større uheld med farlige stoffer. De centrale sektormyndigheder er Miljøstyrelsen, Arbejdstilsynet, Beredskabsstyrelsen og Justitsministeriet.

- B: Biologisk beredskab vedrører biologiske kampstoffer og våben-gjort biologisk materiale (bakterier, virus og toxiner). Det centrale beredskab varetages af Center for Biologisk Beredskab, Statens Serum Institut.
- N: Nukleart beredskab vedrører nukleare anlæg (atomkraftværker, forsøgsreaktorer, nukleart drevne skibe og satellitter). Det centrale beredskab varetages af Beredskabsstyrelsens Nukleare Kontor.
- R: Radiologisk beredskab vedrører ikke-nukleare radioaktive kilder, tilvirket til industriel, forskningsmæssig, medicinsk eller lignende anvendelse. Statens Institut for Strålehygiejne varetager det centrale beredskab.

I rapporten forekommer forskellige faglige udtryk og forkortelser. De væsentligste er uddybet i bilag 2.

I bilag 3, Referencer er anført en række af de kilder, som ligger til grund for rapporten.

Som bilag 4 er indsat en afhængighedsmatrix med bemærkninger og noter. Matrixen er opstillet som en fælles standard for alle underudvalg under Natio-

nal Sårbarhedsudredning. I nærværende underudvalg om CBRN-beredskab er standarden udvidet og opdelt efter hovedområderne i udvalgets arbejde.

1.2 Sammenfatning/konklusion

Mod almindeligt forekommende ulykker er der i Danmark et veludbygget beredskab, som varetages af politi, redningsberedskab og sygehusberedskab m.fl.

Der er i årenes løb tillige opbygget et antal overbygningsberedskaber med specialiseret ekspertise, som kan støtte og rådgive og i et vist omfang tillige bidrage med analyse- og indsatskapacitet. Disse beredskaber er etableret i takt med den teknologiske udvikling og de deraf følgende nye ulykkestyper, som kan have stor indflydelse på samfundet:

- Fenoluheldet i Simmersted 1972 gav anledning til oprettelse af det trindelte beredskab ved akutte uheld med farlige stoffer i redningsberedskabet.
- Seveso-ulykken i 1976 gav anledning til særlige regelsæt i EF/EU og nationalt, "Sevesodirektiverne".
- Tjernobyl-ulykken i 1986 foranledigede, at det daværende Barsebäck-beredskab blev udvidet til et landsdækkende nukleart beredskab i Danmark.
- Terrorangrebene mod USA den 11. september 2001 og de efterfølgende miltbrandangreb i flere lande gav anledning til oprettelse af Center for Biologisk Beredskab (CBB).
- Stigende anvendelse af ikke-nukleare radioaktive stoffer til civile formål og i kommercielle sammenhænge førte i 1965 til oprettelse af en permanent overvågnings- og rådgivningsfunktion på det radiologiske område. Det ny terrorparadigma efter den 11. september har bragt fornyet fokus på R-beredskab.

Hvert område har således sin egen - overvejende hændelsesbetingede - oprindelse og er organiseret og udviklet efter de identificerede behov. Beredskaberne på C- og N-områderne kan i dag karakteriseres som vel-indarbejdede og etablerede. Beredskabet på B-området er nyttilkommet og er under etablering/opbygning. Beredskabet på R-området dækker utilsigtede civile hændelser men ikke tilsigtede anslag med radioaktive stoffer.

Kemikalieberedskabet, også kaldet C-beredskabet, har til formål at opbygge et forsvarligt og tryghedsskabende beredskab med henblik på at forebygge, begrænse og afhjælpe skader på personer, ejendom og miljø ved uheld med farlige stoffer.

C-Beredskabet indgår som en del af det danske fredstidsberedskab, der er opbygget til også at fungere under krise og krig, herunder ved terrorhandlinger. Den kemiske rådgivning i relation til C-beredskabet varetages af Beredskabsstyrelsens Kemiske Laboratorium. Selve indsatsen på skadestedet ved uheld med farlige stoffer varetages af det kommunale og det statslige redningsberedskab. Den lægefaglige rådgivning og behandling af kemikalieforurenede eller -skadede personer varetages af sundhedsberedskabet både på skadestedet og på sygehusene.

Seveso er navnet på en by i Italien, hvor der i 1976 skete et betydeligt udslip af det farlige stof dioxin. Denne ulykke er blevet navngiver til EU's regelsæt om virksomheder, der på grund af tilstedeværelsen af større mængder farlige stoffer kan give anledning til væsentlige skadevirkninger. EU-reglerne er inkorporeret i dansk lovgivning. Siden det første direktiv fra 1982 er reglerne ændret adskillige gange og i 1996 erstattet med Rådets direktiv 96/82/EØF (Det nye Risikodirektiv)

I det nye Risikodirektiv er det tilstedeværelsen, eller den mulige tilstedeværelse, af farlige stoffer over nærmere angivne tærskelmængder, der er afgørende for, om en konkret virksomhed er omfattet af reglerne.

Det biologiske beredskab i Danmark skal imødegå hændelser med biologiske væben eller trusler herom. Sådanne hændelser adskiller sig såvel i præsentations-

måde som håndtering fra normalt forekommende sygdomsudbrud og fra andre traditionelt kendte terror-virkemidler. Der er tale om et antiterrorberedskab med en specifik kernekompetence inden for mikrobiel/medicinsk teknologi kombineret med ressourcer, der henhører under redningsberedskabet, Politiet, Forsvaret og sundhedsvæsenet. Den centralt ansvarlige aktør er Center for Biologisk Beredskab (CBB), Statens Serum Institut, der er etableret i oktober 2001 med ansvar for at opretholde såvel et ekspertberedskab som et operativt indsatsberedskab på døgnbasis. CBB kan i et vist omfang håndtere biologiske trusler og angreb, og har været aktiveret ved flere bioterrorhændelser i Danmark.

Beredskabet tilpasses løbende ændringer i trusselsbilledet og er endnu under udvikling gennem et tværsektorielt samarbejde. For nuværende har det karakter af et nødberedskab hvad angår håndtering af terrorangreb med sygdomsudbrud af landsdækkende karakter.

Atomberedskabet har til formål løbende at overvåge den radioaktive stråling i Danmark samt at kortlægge, forebygge og begrænse skadevirkninger af sundhedsmæssig, social eller økonomisk art for den danske befolkning ved ulykker på nukleare anlæg.

Det landsdækkende atomberedskab er beskrevet i atomberedskabsplanen, der senest er revideret og godkendt af Indenrigs- og Sundhedsministeren i oktober 2001. Planen ajourføres mindst en gang om året, seneste opdatering er fra november 2002.

Atomberedskabet er et beredskab mod virkningen af ulykker på nukleare anlæg og under transport af nukleart materiale. Atomberedskabet kan endvidere håndtere situationer udløst af terroristhandling mod nukleare anlæg, uanset om disse handlinger skyldes nedstyrtende fly, udløsning af sprængladninger på anlægget eller anden form for terror.

Det daglige beredskab varetages af Beredskabsstyrelsen, Nukleart Kontor (NUC).

Anvendelsen af *radioaktive stoffer* spænder fra medicinsk diagnostik og terapi over et bredt spektrum af industrielle anvendelser til brug i forskning og undervisning.

Statens Institut for Strålehygiejne (SIS) er den centrale strålebeskyttelsesmyndighed. SIS har en 24-timers vagtordning, der er etableret for at det døgnet rundt skal være muligt at komme i forbindelse med sagkyndige eksperter inden for strålebeskyttelse.

Der er ikke på R-området etableret et egentligt terrorberedskab med henblik på at begrænse og afhjælpe skader i forbindelse med radiologiske trusler og angreb.

ABC/CBRN-tjenesten i Forsvaret er primært målrettet Forsvarets egen virksomhed og omfatter dels sikring af operativ handlefrihed for danske styrker såvel i Danmark som under internationale operationer, dels støtte til Totalforsvarets øvrige komponenter. I krig og krise (truende udsigt til krig) vil Forsvaret kunne opstille kapaciteter i form af ABC-centraler og mindre enheder med særligt materiel til løsning af opgaver vedr. varsling, sporing, kontrol og rensning.

Ved udgangen af 2002 er der etableret et formaliseret samarbejde med Center for Biologisk Beredskab om opstilling af sporehold til indsamling af prøver ved mistanke om eller konstatering af anslag med biologisk kampstof såvel nationalt som internationalt. Forsvaret indgår endvidere i det landsdækkende atomberedskab, såvel i den daglige overvågning af danske farvande som ved nukleare uheld.

Der er ikke i øvrigt inden for AC/CRN-området etableret et formelt tværsektorielt samarbejde, men det er forudset, at Forsvaret skal kunne stille ressourcer til rådighed for opgaveløsning i Danmark til imødegåelse af CBRN-anslag og eventuelle følgevirkninger heraf.

Forsvaret er aktuelt i færd med at opdatere sin policy inden for det samlede ABC/CBRN område. En mere officiel visionering hhv. perspektivering af kapaciteter og støttemuligheder har derfor ikke været mulig under rapportarbejdelsen.

Politiet er en statslig myndighed under Justitsministeriet. Politiet er opbygget med Rigspolitichefen som en central styrelse og en række politikredse (54). Færøerne og Grønland udgør særskilte politikredse. På det regionale niveau er der oprettet 7 politiregioner, som kan aktiveres ved større ulykker eller katastrofer.

Det grundlæggende regelsæt for politiets opgaver ved ulykker og katastrofer findes dels i retsplejeloven § 108, hvorefter det bl.a. er politiets opgave at opretholde sikkerhed, fred og orden, dels i beredskabsloven § 17, hvorefter politiet bl.a. skal koordinere den samlede indsats ved større skader.

Justitsministeriet har endvidere i cirkulæreskrivelse af 30.09.1990 fastsat nærmere regler for politiets forpligtelse til at udarbejde eksterne beredskabsplaner og informere offentligheden om sikkerhedsforanstaltninger og forholdsregler i tilfælde af uheld med fare for udslip af farlige stoffer.

Politiet har således en generel forpligtelse til at koordinere indsatsen, samt at foretage den fornødne varsling og eventuel evakuering af personer, samt sikring af værdier, der måtte være truet i forbindelse med en CBRN-hændelse.

Politiet er operatør for alarm 112, i Storkøbenhavn er Beredskab Storkøbenhavn dog operatør. 112 er det éntydige offentlige alarmnummer ved alle typer af ulykker og katastrofer, herunder ved terrorhændelser.

Det er et gennemgående træk for beredskabet på alle de 4 områder, at der er et tæt og veludbygget samarbejde med nabolande og i internationale fora. Samarbejdsrelationerne omfatter såvel bredt orienterede udviklings- og videndelings-spørgsmål, som specifikke varslings- og underretningsaftaler ved en konkret indtruffet hændelse eller mistanke herom. På C- og B- og N-området er der tillige tale om at beredskabet på anmodning yder bistand ved hændelser i udlandet.

Beredskaberne på CBRN-området i Danmark kan overordnet anskues som integrerede led i de regionale og internationale beredskaber på CBRN-området.

Der foregår i dag i varierende grad et samarbejde mellem organisationerne i de centrale CBRN-beredskaber. Mellem N- og R-området er der løbende kontakt og konsultationer om faglige og tekniske forhold. På C- og B-området er der ikke på samme måde tradition for mere løbende kontakt, fordi disse to områder – modsat N- og R-områderne - bygger på forskellige faglige ekspertiser, indsatsdoktriner og modforanstaltninger.

Særligt for Seveso-området er der oprettet et Risikokoordinationsudvalg mellem de centralt involverede myndigheder for at sikre sammenhæng i de enkelte sektormyndigheders forvaltning af reglerne på området.

Når bortses fra Seveso-området må det konstateres, at de samarbejdsrelationer, som i dag eksisterer på CBRN-området, overvejende har udspring i konkrete spørgsmål eller problemstillinger. En samarbejdsform, hvor parterne fra de 4 specialistberedskaber sammen med andre centrale aktører som Politiet og Forsvaret systematisk drøfter spørgsmål af fælles interesse og gennemfører erfaringsudveksling om best practice, er der ikke taget skridt til at etablere. Som eksempler på spørgsmål og emner af fælles eller tværgående interesse kan nævnes beredskabsplanlægning og –aktivering, samarbejdsrutiner, vagtordninger, teknisk support og ledelsesstøtte, materielanskaffelser, informationssystemer og uddannelse og øvelsesvirksomhed.

2. Oversigt over området

2.1. Indledning

Dette kapitel rummer en gennemgang af de centrale beredskaber på C-, B-, R- og N-området. Der er tale om specialiserede beredskaber med hver deres kernekompetencer. For at give en dækkende og samtidig overskuelig beskrivelse af beredskaberne er det derfor valgt at beskrive hvert område for sig. Efter gennemgangen af de specifikke beredskaber følger en tværgående beskrivelse af Forsvarets og Politiets opgaver og bidrag inden for CBRN-beredskabet.

2.2. C-beredskabet

Baggrund og formål

Kemikalieberedskabet, også kaldet C-beredskabet, har til formål at opbygge et forsvarligt og tryghedsskabende beredskab med henblik på at forebygge, begrænse og afhjælpe skader på personer, ejendom og miljø ved uheld med farlige stoffer.

Ved farlige stoffer forstås i denne sammenhæng alle kemiske stoffer, som i den konkrete situation er til umiddelbar fare for omgivelserne. Disse såkaldte farlige stoffer kan være både rene stoffer og produkter, som bruges i industrien, og lettilgængelige handelsvarer eller forbrugsvarer beregnet til almindelig husholdningsbrug. Begrebet farlige stoffer dækker således over både rapsolien, husholdningsspritten, bekæmpelsesmidlerne og de kemiske kampstoffer. "Informationssystemet om farlige stoffer" giver derfor oplysninger både om de almindelige brugskemikalier og de kemiske kampstoffer. Ved terrorhændelser bruges ikke nødvendigvis kemiske kampstoffer, idet visse almindeligt forekommende kemikalier vil kunne anvendes.

C-Beredskabet indgår som en del af det danske fredstidsberedskab, der er opbygget til også at fungere under krise og krig, herunder ved terrorhandlinger. Kemikalieberedskabet er således ikke primært et terrorberedskab. Den kemiske rådgivning i relation til C-beredskabet varetages af Beredskabsstyrelsens Kemi-

ske Laboratorium. Selve indsatsen på skadestedet i forbindelse med uheld med farlige stoffer varetages af det kommunale og det statslige, regionale redningsberedskab. Den lægefaglige rådgivning og behandling af kemikalieforurenede og kemikalieskadede personer i forbindelse med uheld med farlige stoffer varetages af sundhedsberedskabet både på skadestedet og på sygehusene.

De kemiske stoffers farlige egenskaber er uafhængige af om en hændelse er varslet eller uvarslet og om den er tilsigtet eller utilsigtet, hvorimod omfanget af skaderne efter et uheld med farlige stoffer dels er afhængig af karakteren og forløbet af hændelsen, dels af redningsberedskabets og sundhedsberedskabets muligheder for hurtig og rigtig indsats. Ved kemikalieuheld er det af stor betydning at få rensset forurenede personer hurtigst muligt med vand på selve skadestedet for at begrænse og afhjælpe personskader og begrænse udbredelsen af forureningen. Denne opgave udføres af redningsberedskabet. Tilsvarende kan hurtig antidotbehandling af kemikalieskadede personer være livreddende. Denne opgave udføres af sundhedsberedskabet på skadestedet og på sygehusene. Der kan således være et akut behandlingsbehov i forbindelse med uheld med farlige stoffer, uanset om der er få eller mange tilskadekomne. Efter redningsberedskabets indsats ved et akut uheld med farlige stoffer følger ofte en oprydningssfase. Denne afhjælpning af forureningen henhører under miljømyndigheden henholdsvis vejbestyrelsen eller vejmyndigheden.

Beskrivelse af beredskabet

Den kemiske rådgivning i forbindelse med kemikalieberedskabet består i formidling af faglig, kemisk viden og kemisk, toksikologisk viden til brug for beskrivelse af de kemiske stoffers farlige egenskaber. Indsatsen på skadestedet og håndteringen af kemikalieforurenede og kemikalieskadede personer kræver kendskab til de kemiske stoffers farlige egenskaber, eksempelvis oplysninger om brandfare og eksplosionsfare, om indåndings- og sundhedsfare, om stoffets forhold over for vand og om miljøfaren. Arbejdsopgaverne i den kemiske rådgivning kan således inddeles i en række delopgaver:

- Kemiske analyser af farlige stoffer, eksempelvis ukendte emner, ilanddrevne og opfiskede genstande, samt kemisk og teknisk karakterisering af farligt gods, fyrværkeri og eksplosivstoffer.

Prøvetagning og kemiske undersøgelser er en del af det daglige kemiske beredskab mod farlige stoffer. Prøver udtaget i forbindelse med akutte uheld med farlige stoffer bringes typisk til Beredskabsstyrelsens Kemiske Laboratorium med henblik på kemisk identifikation af indholdet. Oftest udtages prøverne, eventuelt efter telefonisk rådgivning fra Kemikalieberedskabsvagten, af det kommunale redningsberedskab, af det statslige regionale redningsberedskab, af Rigspolitichefens Kriminaltekniske Afdeling eller af Forsvarets ammunitionstrykningstjeneste.

- Kemikalieberedskabsvagten kan eventuelt selv udtage prøverne på steder og i situationer, hvor der ikke kræves brug af personlig beskyttelse.
- Vurderinger af beskyttelsesmidler mod farlige stoffer samt af antidotter til brug ved håndtering af kemikalieforurenedede personer og vurderinger af vilkår for evakuering af personer ved udslip af farlige stoffer.
- Udgivelse af skriftligt og elektronisk informationsmateriale til brug ved uheld med farlige stoffer, specielt med relation til indsattaktik og -teknik. En del af udgivelserne indgår i det danske informationssystem om farlige stoffer til brug for indsatsledere samt andre myndigheder og instanser.
- Rådgivninger som omfatter dels Kemikalieberedskabsvagtens rådgivninger og assistancer på stedet ved akutte uheld med farlige stoffer, dels deltagelse i eksterne myndighedsopgaver i forbindelse med rådgivning om farlige stoffer, eksempelvis assistancer til politiets efterforskning på eksplosionssteder og kontrol af farligt gods.

Til brug ved uheld med farlige stoffer er der for laboratoriets kemikere etableret adgang til Produktregistrets fortrolige oplysninger hele døgnet. Kemikalieberedskabsvagten kan desuden ifølge en aftale med Procesindustriens Brancheforening (tidligere Foreningen af Danske Kemiske Industrier) formidle kontakt mellem redningsberedskabet og sagkyndige fra danske kemiske industrier. Aftalen indebærer endvidere, at Kemikalieberedskabsvagten fungerer som nationalt center ved formidling af rådgivning mellem europæiske redningsberedskaber og kemiske virksomheder ved uheld med danske produkter i udlandet, henholdsvis udenlandske produkter i Danmark. Kemikalieberedskabsvagten er således det nationale ICE-center (International Chemical Environment-Center) under European Chemical Industrial Council.

Kemikalieberedskabsvagten indgår som en del af det danske informationssystem om farlige stoffer til brug for indsatsledere samt andre myndigheder og instanser.

- Beredskabsstyrelsens Kemiske Laboratorium er ansvarlig for "Informationssystemet om farlige stoffer", jf. Justitsministeriets betænkning nr. 1128 fra 1988 om transport af farligt gods samt Beredskabsstyrelsens "Vejledning for redningsberedskabets indsats ved akutte uheld med farlige stoffer på landjorden mv." fra 2003. Arbejdet omfatter informationssystemets tre trin.

Informationssystemet om farlige stoffer

Informationssystemet om farlige stoffer er opbygget som hjælp til identifikation og beskrivelse af farlige stoffer samt som hjælp til gennemførelse af indsats. Det består af tre niveauer:

- "Førsteindsats ved kemikalieuheld", som er en håndbog til brug ved redningsberedskabets førsteindsats ved akutte uheld med farlige stoffer. Bogen udkommer typisk hvert andet år i forbindelse med en ny

dansk udgave af ADR (Europæisk konvention om international transport af farligt gods ad vej).

- “Indsatskort for kemikalieuheld”, som er en samling af indsatskort, som giver detaljerede oplysninger om de enkelte kemiske stoffer. De mere udtømmende oplysninger er typisk til brug ved uheld med større spild eller ved uheld af længere varighed. Kortene suppleres og revideres løbende og udkommer hvert år.
- Kemikalieberedskabsvagten, der er en rådgivningsordning, som er døgnbemandet med kemikere fra Beredskabsstyrelsen. Kemikalieberedskabsvagten rådgiver eksempelvis ved:
 - udslip af farlige stoffer (f.eks. ved håndtering og sammenblanding af kemikalier)
 - brand, hvori der indgår farlige stoffer eller udvikles farlig røg
 - transportuheld, hvori der indgår farligt gods
 - personlig beskyttelse (både forebyggende og i forbindelse med uheld)
 - prøvetagning (f.eks. ved fund af kemikaliesamlinger og euforiserende stoffer samt efter eksplosioner)
 - identifikation af stoffer, specielt analyse af ukendte stoffer (f.eks. ved forurening af drikkevand)

Derudover ydes assistancer til politi og redningsberedskab på skade- og gærningssteder.

Kemikalieberedskabsvagten har haft et stigende antal henvendelser gennem årene. I 2002 udgjorde antallet af henvendelser 410. I 2001 var tallet 407, og i 2000 var der 385 henvendelser.

Ved registrering af henvendelser skelnes ikke mellem terrorhændelser og andre hændelser med farlige stoffer. Derimod opdeles henvendelserne i "akut", "forebyggende", "efterforskning", "øvelse/opgave" og "andet", afhængig af den sammenhæng, hvori rådgivning efterspørges:

| | | Antal henvendelser | | | | |
|---------------|-------------|---------------------------|---------------------|-----------------------|----------------------|--------------|
| | | Akutte | Forebyggende | Efterforskende | Øvelse/opgave | Andre |
| Årstal | 2000 | 90 | 147 | 55 | 38 | 55 |
| | 2001 | 82 | 114 | 81 | 37 | 93 |
| | 2002 | 59 | 141 | 101 | 43 | 66 |

Informationssystemet om farlige stoffer er tilgængeligt på internettet via Beredskabsstyrelsens hjemmeside (<http://www.brs.dk> eller direkte <http://www.kemikalieberedskab.dk>.) Der er adgang til både "Førsteindsats ved kemikalieuheld" og "Indsatskort for kemikalieuheld", suppleret med søgemuligheder og med mulighed for udskrivning.

Udviklingen i C-beredskabet

C-beredskabet er en integreret del af det danske redningsberedskab og er en del af det fredstidsberedskab, der er opbygget til også at fungere under krise og krig, herunder ved terrorhandlinger. Der gøres brug af en såkaldt situationsbestemt indsatstaktik og -teknik for at give beredskabet den ønskede fleksibilitet. C-Beredskabet blev i sin grundform etableret efter phenol-uheldet i Simmersted i 1972, og gennem årene er der sket en løbende udvikling og tilpasning. Dette har inkluderet undervisning af redningsberedskabets holdledere og indsatsledere samt andre myndigheder i håndtering af uheld med farlige stoffer.

Inden for Kemisk Laboratoriums arbejdsområde er der siden den 11. september 2001 sket en styrkelse af bistanden til redningsberedskabet ved uheld med farlige stoffer:

Beredskabsstyrelsen har siden 1990 haft en kemikalieberedskabsvagt med en døgnbetjent telefonrådgivningsordning, uden for normal arbejdstid betjent ved rådighedsvagt fra hjemmet. Vagtordningen er i medfør af den såkaldte "terro r-pakke 2" (aktstykke 60 af 12. januar 2002), udbygget med henblik på at kunne yde assistance til redningsberedskab og politi på stedet døgnet rundt. Responstiden for ydelse af assistancer på indsatsstedet er uensartet på landsplan, da udgangspunktet er hovedstadsområdet.

Med Center for Biologisk Beredskab ved Statens Serum Institut er der indgået aftale vedrørende dekontaminering af de såkaldte SIBA-hold efter udført prøvetagning ved terrorangreb med biologiske stoffer. I henhold til aftalen vil Kemikalieberedskabsvagten fungere på stedet til støtte for SIBA-hold og redningsberedskab som dekontaminerings- og kommunikationsofficer. Selve dekontamineringen af SIBA-holdet udføres af det statslige, regionale redningsberedskab.

Aftalen beror på opnåede erfaringer og behovet for brug af specielt udstyr ved dekontamineringen ifølge et særligt koncept.

I tilslutning til aftalen er det planlagt, løbende at gennemføre regionale øvelser med formodet biologisk angreb.

Beredskabsstyrelsen har i marts 2003 udgivet en ny revideret "Vejledning for redningsberedskabets indsats ved akutte uheld med farlige stoffer på landjorden mv.", hvor der blandt andet er sket en opdeling af hændelserne med farlige stoffer i tre typer afhængig af indsatstaktikken.

Hændelserne opdeles i

- fund af farlige stoffer
- akutte uheld med farlige stoffer og

- terrorangreb med farlige stoffer.

I lyset af det ny fokus på specielt terrorangreb med kemiske og biologiske stoffer har målet været at præcisere, at det danske situationsbestemte fredstidsberedskab også kan og skal håndtere sådanne hændelser.

Både nationalt og internationalt sker der vidensdeling om kemiske stoffer og deres farlige egenskaber ved uheld med farlige stoffer i bred forstand, såvel i udviklings- og forskningsmæssig sammenhæng, som i forbindelse med konkrete uheld. Det internationale samarbejde i såvel EU-regi som i NATO-regi og i nordisk regi har lang tradition og er intensiveret efter den 11. september 2001. Kemisk Laboratorium deltager således nu bl.a. i arbejdsgrupper under den nyoprettede Health Security Committee i EU-kommissionen.

Seveso-virksomheder

Baggrund og formål

Seveso er navnet på en by i Italien, hvor der i 1976 skete et betydeligt udslip af det farlige stof dioxin, idet en kemisk proces kom ud af kontrol. Denne ulykke er blevet navngiver til EU's regelsætning om virksomheder, der på grund af tilstedeværelsen af større mængder farlige stoffer kan give anledning til væsentlige skadevirkninger. EU-reglerne er inkorporeret i dansk lovgivning. Siden det første direktiv fra 1982 er reglerne ændret adskillige gange og i 1996 erstattet med Rådets direktiv 96/82/EØF (Seveso II-direktivet eller det nye Risikodirektiv)

Hvor det første direktiv var opbygget omkring navngivne "virksomhedstyper", er det i det nye Risikodirektiv tilstedeværelsen, eller den mulige tilstedeværelse, af farlige stoffer over nærmere angivne tærskelmængder, der er afgørende for, om en konkret virksomhed er omfattet af reglerne. Afgørende for om en virksomhed er omfattet af reglerne i Seveso II-direktivet er således om de stoffer, der er nævnt i direktivets bilag 1, kan forekomme på den pågældende virksomhed i mængder, der overstiger de tærskelværdier, der fremgår af dette bilag. Der opereres med to tærskelniveauer, som modsvarer to sæt handlepligter (de "tunge" og "mindre tunge" virksomheder).

Følgende områder er ikke omfattet af Seveso-direktivet:

- 1) Militære anlæg eller lagre
- 2) Farer som følge af ioniserende stråling
- 3) Enhver form for transport, omlastning og midlertidig henstilling undervejs
- 4) Udvindingsindustriens aktiviteter i forbindelse med efterforskning og udvinding af stoffer af mineralisk oprindelse i miner og stenbrud og ved borerger
- 5) Affaldsdeponeringsanlæg

Danske regler

I Danmark er Seveso-II-direktivet gennemført ved Miljø- og Energiministeriets bekendtgørelse nr. 106 af 1. februar 2000 om kontrol med risikoen for større uheld med farlige stoffer (Risikobekendtgørelsen). Denne bekendtgørelse, der indeholder de generelle retningslinier for både virksomheders og myndigheders pligter, er udstedt efter bemyndigelse fra Arbejdsministeren og Indenrigsministeren. Arbejdstilsynet har desuden, med hjemmel i lov om arbejdsmiljø, udstedt bekendtgørelse nr. 201 af 23. marts 2000 om kontrol med arbejdsmiljøet ved risiko for større uheld med farlige stoffer. Den danske gennemførelse følger nøje direktivet.

Der er i samarbejde mellem de involverede myndigheder udarbejdet en vejledning om kontrol med risikoen for større uheld med farlige stoffer (udsendt af Arbejdstilsynet). Denne vejledning er i øjeblikket under revision.

Virksomheder, der er omfattet af de ovenfor nævnte regler, skal inden etablering eller væsentlig ændring/udvidelse indgive anmeldelse til tilsynsmyndighederne.

For virksomheder med stofmængder over den høje tærskelværdi (de "tunge" Seveso-virksomheder), skal der udarbejdes en sikkerhedsrapport, et sikkerhedsledelsessystem og en intern beredskabsplan. Disse virksomheder skal desuden afgive oplysninger til brug for myndighedernes udarbejdelse af eksterne beredskabsplaner.

Virksomheder med stofmængder over den lave tærskelværdi (de "mindre tunge" Seveso-virksomheder) skal udarbejde en plan for uheldsforebyggelse. Denne plan skal udarbejdes efter de samme principper, som gælder for "tunge" virksomheder med farlige stoffer over den høje tærskelmængde, men i forenklet form, idet der ved udarbejdelsen af planen tages hensyn til den lavere stofmængde.

Der er fastsat nærmere krav om regelmæssig gennemgang og ajourføring af det materiale, som virksomhederne skal udarbejde.

Seveso-virksomheder i Danmark

Her gives eksempler på større uheld, der enten er forekommet i Danmark eller - ud fra den aktuelle viden om, hvilke virksomheder der er i Danmark - skønnes at kunne forekomme:

- Udslip af ammoniak, klor, klorbrinte og andre giftige stoffer fra oplag eller produktionsanlæg, der spredes i omgivelserne med vand eller som en giftig gassky og medfører alvorlig fare for såvel mennesker som miljø
- Udslip af brandbare gasser, der ved antændelse kan medføre alvorlige forbrændinger på mennesker, eller materiel skade hvis antændelsen fører til en eksplosion
- Sprængning af tanke med flydende gas som følge af brand med efterfølgende dannelse af en ildkugle og derved fare for alvorlige brandskader i et betydeligt område

- Udslip af giftige stoffer, fordi en industriel produktion på en virksomhed kommer ud af kontrol
- Brand eller eksplosion ved oplagring af olieprodukter eller drift af raffinaderier
- Udslip af brand- og miljøfarlige stoffer ved losning og lastning på virksomheder, der håndterer disse stoffer

Set ud fra en "sårbarhedssynsvinkel" er Seveso-virksomhederne karakteriseret ved, at de - udover selv at være sårbare - er en kilde til risiko for omgivelserne. Uheldsforløbet på en Seveso-virksomhed (f.eks. brand) kan således få et langt mere vidtrækkende konsekvenser end den tilsvarende hændelse på en virksomhed, hvor der ikke findes større mængder af farlige stoffer. Ved administration af reglerne søges det derfor sikret, at den konkrete risiko for den enkelte virksomhed er nedbragt til et acceptabelt niveau. Dette sker ved at identificere de led i processen, hvor det kan gå galt, og herefter sikre, at der er taget de fornødne forholdsregler. Der lægges i denne forbindelse stor vægt på, at de ansatte inddrages ved gennemgangen af anlægget.

Der er ikke i udformningen af Seveso-regelsættet taget særskilt hensyn til mulighederne for terror. Det kontrolleres således ikke ud fra en terror-synsvinkel, om der sker sikring og overvågning af adgangsforholdene til de pågældende virksomheder. Sådanne krav stilles dog ofte ud fra en vurdering af den tekniske og driftsmæssige sikkerhed, navnlig på "tunge" virksomheder.

Der er ca. 25 "tunge" virksomheder i Danmark med stofmængder over den høje tærskelværdi og ca. 50 "mindre tunge" virksomheder med stofmængder over den lave tærskelværdi, begge kategorier fordelt på mange forskellige virksomhedstyper, men med overvægt på kemisk fabrikation og energiforsyning. Set i sammenligning med Europa, og for den sags skyld resten af verden, har Danmark et lille antal Seveso-virksomheder. Det må i denne sammenhæng konstateres, at mange tidligere virksomheder enten er lukket eller flyttet til udlandet.

Som led i den fysiske planlægning sikres det, at nye Seveso-virksomheder ikke lægges i nærheden af følsom arealanvendelse (f.eks. boligområder).

Ved eksisterende Seveso-virksomheder skal planlægningen medvirke til, at der er passende afstand mellem den pågældende virksomhed og anden arealudnyttelse.

Administrationen af reglerne om Seveso-virksomheder

Den danske ressortopdeling er ikke optimal, når det gælder administration af reglerne om Seveso-virksomhederne, idet reglerne falder ind under flere ministerområder. Der er derfor etableret et Risikokoordinationsudvalg med henblik på at skabe et formaliseret samarbejde mellem de involverede myndigheder, som er: Arbejdstilsynet, Redningsberedskabet (Beredskabsstyrelsen og de kommunale beredskaber), Miljøstyrelsen (amter og kommuner), Justitsministeriet (Politiet).

Hver myndighed udøver de beføjelser over for virksomhederne, som følger af den generelle ressortfordeling. Den enkelte myndighed træffer således afgørelse om risikobegrænsende foranstaltninger indenfor sit område.

I den konkrete sag fungerer miljømyndigheden som kontaktled til virksomheden, således at virksomheden kun behøver at sende anmeldelse og øvrige oplysninger, som alle myndighederne skal have, til miljømyndigheden, som foretager den videre distribution.

Myndighederne foretager i fællesskab inspektioner på virksomhederne.

Opfølgning af uheld

Efter stedfundne uheld gennemgår virksomheden omstændighederne ved uheldet og afrapporterer disse til myndighederne. Der oplyses herunder om hvilke forholdsregler, der påtænkes truffet for at afhjælpe følgerne af uheldet, samt for at undgå gentagelser. Også myndighederne foretager en fuldstændig gennemgang af omstændighederne ved uheldet og vurderer, om virksomheden

har foretaget de fornødne forholdsregler. Ved større uheld (med dødsfald eller betydelig skade) underrettes EU- Kommissionen.

2.3. B-beredskabet

Baggrund og formål

Det biologiske beredskab i Danmark skal imødegå hændelser med biologiske våben eller trusler herom. Sådanne hændelser adskiller sig såvel i præsentationsmåde som håndtering fra normalt forekommende sygdomsudbrud og fra de traditionelt kendte terror-virkemidler. Der er tale om et antiterrorberedskab med en specifik kernekompetence indenfor mikrobiel/medicinsk teknologi kombineret med ressourcer, der normalt henhører under redningsberedskabet, Politiet, Forsvaret og sundhedsvæsenet. Den centralt ansvarlige aktør er Center for Biologisk Beredskab (CBB), Statens Serum Institut, der er etableret i oktober 2001. CBB kan i et vist omfang håndtere biologiske trusler og angreb, og har været aktiveret ved flere bioterror-hændelser i Danmark.

Beredskabet tilpasses løbende ændringer i trusselsbilledet og er endnu under udvikling gennem et tværsektorielt samarbejde. For nuværende har det karakter af et nødberedskab hvad angår håndteringen af terrorangreb med sygdomsudbrud af landsdækkende karakter. Området kan styrkes dels ved fokuserede forbedringer på bestemte punkter, dels ved en samlet lovgivningsmæssig og organisatorisk indsats.

Beskrivelse af beredskabet

Center for Biologisk Beredskab ved Statens Serum Institut blev oprettet ved Folketingsbeslutning i oktober 2001 under Indenrigs- og Sundhedsministeriet. Området er altså forholdsvis nyt, spænder over flere sektorer og et samlet lovgivningsmæssigt grundlag er ikke til stede. Til forskel fra traditionelle former for terrorhandlinger kan biologiske hændelser overskride nationale grænser både ved et initialt angreb, der spreder sig med luften, og ved et efterfølgende

sygdomsudbrud, der indslæbes med smittede personer til landet. Det nationale beredskab er derfor tæt integreret med beredskabet i nabolande eller internationale sammenslutninger (EU og NATO) med dertil hørende aftaler og konventioner m.v.

I Danmark forekommer i gennemsnit 2-3 alarmeringer om måneden med mistanke om en biologisk terrorhændelse, f.eks. i form af et brev med kampstof-mistænkt pulver. Hovedparten af alarmeringerne er grundløse, men i ca. ¼ af tilfældene er der tale om bevidste forsøg på at fremkalde frygt for terrorangreb. Hidtil har alle danske tilfælde involveret uskadeligt materiale.

Biologiske kampstoffer er baseret på bakterier, virus eller toxiner, som er giftstoffer udvundet fra levende organismer. Til brug for andre beredskabsmyndigheder har Statens Serum Institut, CBB, gjort information om de almindeligste biologiske kampstoffer tilgængelig på internettet (www.bioberedskab.dk). Der er tale om potentielt over hundrede forskellige agentia med varierende inkubationstid (fra 6 timer til 17 dage), dødelighed (fra < 5% til >90%), smit-somhed fra menneske til menneske (fra ingen, f.eks. botulisme, til høj, f.eks. kopper), og behandlingsmuligheder (fra ingen, f.eks. ricin, til god, f.eks. anthrax). Visse kampstoffer er blevet ændret, så de har andre sygdomsfremkaldende egenskaber, end der normalt kendes. Under våbengørelsen kan der desuden ske en ændring af de fysiske egenskaber, så kampstoffet f.eks. har større stabilitet og spredningspotentiale (f.eks. svæveevne).

Selve fremstillingen af bakterier, toxiner og til en vis grad også virus kan foregå med relativt beskedne tekniske hjælpemidler og i laboratorier, der ikke umiddelbart kan erkendes som produktionsanlæg for biologiske kampstoffer. Imidlertid er de relevante bakterie- og virusstammer i almindelighed ikke let tilgængelige. Desuden er de videre skridt (våbengørelse) i fremstillingen af effektive kampstoffer ikke alment kendte. Offensive statslige våbenprogrammer og terrororganisationer har arbejdet med og anvendt sådanne våben i begrænset omfang.

I militær sammenhæng er fremføringsmidlerne oftest beregnet på at udlægge en aerosol med kampstof i fri luft over et område. Anvendelse ved specialstyr-

ker eller terrorister kan imidlertid også foregå i det skjulte med ikke-militære fremføringsmidler, i lukkede bygninger/installationer eller som sabotageaktioner rettet mod f.eks. fødevarer eller drikkevand. Ud over den direkte sygdomsfremkaldende effekt kan visse biologiske kampstoffer kontaminere et udlægningsområde langvarigt, f.eks. en lufthavn eller en undergrundsbane, og derved have betydning for væsentlige dele af samfundets infrastruktur.

Hovedtyper af biologiske terrorhændelser

Biologiske terrorhændelser inddeles i to hovedtyper:

- type 1 hændelser, hvor der er tale om et primært angreb, dvs. mistanke om at udlægning af biologisk kampstof har fundet sted
- type 2 hændelser, hvor sygdomsudbrud sker efter et forudgående, skjult angreb

Beredskabet til håndtering af biologiske terrortrusler inddrager et stort antal offentlige myndigheder og kan overordnet inddeles i overvågningsaktivitet, indsatsberedskab og modforanstaltninger.

Overvågning

Hensigten med overvågning er at sikre et forvarsel om et biologisk angreb i tide til at iværksætte passende modforanstaltninger, eller ved et sygdomsudbrud forårsaget af et biologisk angreb, at sikre hurtig opdagelse og et løbende overblik over en evt. epidemisk udvikling.

Overvågningen af udviklingen i truslen om et biologisk angreb i Danmark afhænger af det aktuelle trusselsniveau, jf. nedenstående oversigt. De lave trusselsniveauer har fokus på vores omverden ud fra den betragtning, at sandsynligheden for et biologisk angreb er større i udlandet end i Danmark. Den nationale overvågning er dog indrettet, så selv et initialt biologisk angreb i Danmark har mulighed for at blive opfanget i de tidlige stadier.

Tabel 2.1. – trusselsniveau

| Trusselsniveau | Central aktør | Funktion |
|---|---|--|
| Niveau 1 & 2 (lavt - sandsynlig) | CBB/SSI | Efterretningsbaseret trusselsvurdering Døgnbemandet varslingsnetværk (RAS-BICHAT, MIC, Sit.center/FKO, PET) |
| Niveau 3 (angreb/udbrud i udlandet) | CBB/SSI Epi/SSI | RAS-BICHAT WHO-meldesystem |
| Niveau 4 (angreb/udbrud i DK) | CBB/SSI ELI SSI krisecenter (CBB, Epi, CAS, VIR, m.fl.) | Indlæggelsesaktivitet Lægers anmeldelse Udbrudsmonitorering |

CBB: Center for Biologisk Beredskab v. SSI: Statens Serum Institut, RAS-BICHAT: Rapid alert system for biological & chemical attacks and threats, MIC: Monitoring and information centre, Forsvarskommandoen: Forsvars-

kommandoen, PET: Politiets efterretningstjeneste, WHO: World health organization, ELI: Embedslæge institutionen, Epi: epidemiologisk afdeling v. SSI, CAS: Centrale afdeling for sygehushygiejne v. SSI, VIR: Virologisk afdeling v. SSI.

Trusselsvurdering

Det biologiske beredskabs efterretningsmæssige grundlag består dels af information fra såvel åbne som lukkede kilder, dels af ekspertbaseret efterretningsanalyse af mulige aggressorer, tekniske muligheder, anvendelsesdoktriner, sårbare mål, modforanstaltninger m.v. Grundlaget tilvejebringes i samarbejde mellem Center for Biologisk Beredskab (CBB) og efterretningstjenesterne, og på baggrund heraf foretages løbende trusselsvurderinger vedr. biologiske kampstoffer med både langt og kort sigte. Sådanne vurderinger er afgørende for at kunne fokusere det biologiske beredskab på de mest relevante situationer og f.eks. prioritere udviklingen af undersøgelsesmetoder, vacciner og lægemidler. I akutte situationer, hvor mistanke om angreb er opstået, er den efterretningsbaserede trusselsvurdering af væsentlig betydning for indsatsens karakter.

Ændringer i trusselsbilledet kan ske pludseligt, og CBB er sammenkoblet med døgnbemandede informations- og varslingsnetværk på såvel civilt, europæisk plan som på globalt og militært plan.

Angreb eller udbrud i udlandet

Det døgnbemandede europæiske varslingsnetværk under EU kommissionen (RAS-BICHAT) er primært sammensat af de enkelte EU landes sundhedsministerielle kontaktpunkter vedr. biologiske og kemiske terrortrusler. Netværket er koblet sammen med andre europæiske og globale varslingsystemer, herunder WHO's meldesystem, og oplysninger vedr. biologiske eller kemiske terrorehændelser ekstraheres fra den løbende informationsstrøm af Health Security Committee's Task Force og videresendes akut gennem RAS-BICHAT. Der er

således etableret et system der tillader, at et biologisk angreb eller sygdomsudbrud hvor som helst i udlandet indmeldes til CBB, hvilket også er sket ved konkrete hændelser. Den videre alarmeringsvej i Danmark mangler dog endnu en fuldstændig afklaring.

Udbrud i Danmark

Overvågningen af udbrud af overførbart sygdom med uidentificeret agens er flere steder i udlandet styrket ved parallelle systemer til overvågning af fx alarmopkald, ambulancetransporter via vagtcentral, indlæggelser og apotekssalg.

Fra dagligdagen kender man de normale døgn- og årstidsvariationer for den pågældende aktivitet (fx ambulancetransporter eller apotekssalg). Ved overvågning kan afvigelser hurtigt erkendes og det kan vurderes, om de kan være forårsaget af udbrud/ophobning af overførbart sygdom. Et sådant monitoringsystem søges p.t. etableret i samarbejde mellem CBB, Falck og lokale redningsberedskaber.

Varsling og alarmering

Mistanke om en type 1 hændelse herhjemme, f.eks. fund af et pulverbrev, medfører alarmering af politiet som kontakter CBB, der er døgnbemandet. I samarbejde med politiet gennemføres en trusselsvurdering, som afgør hvorvidt mistanke om en bioterror-hændelse er begrundet. Hvis dette er tilfældet samles en krisestab på CBB, og der udsendes et særligt uddannet prøvetagnings- og analysehold (SIBA) til gerningsstedet, mens krisestabens arbejde på CBB styres af en koordinator. I krisestaben indgår desuden bl.a. en pressetalsmand og en spredningsekspert, der vha. bl.a. meteorologiske oplysninger kan vurdere, hvilke områder der kan ske spredning til.

Krisestabens koordinator varsler vore nabolande gennem EU's døgnbemandede krisecenter for biologiske og kemiske angreb (RAS-BICHAT), hvor al information fra EU-landene samles løbende. Herved kan der ske en vigtig opdatering vedr. det aktuelle trusselsbillede i EU med udveksling af information om trusler eller angreb andre steder i Europa.

Type 2 hændelser, altså udbrud af bioterror-betingede sygdomme, alarmeres enten direkte fra en lokal læge eller sygeplejerske til CBB eller til den lokale embedslæge.

Embedslægeinstitutionen har ansvaret for den lokale forebyggelsesindsats og skal modtage telefonisk straks-anmeldelse fra behandlende læger ved forekomst og ophobning af visse smitsomme sygdomme. Embedslægen har til opgave, i samarbejde med politiet, at foretage smitte- og kontaktopsporing, samt medvirke til forebyggelse af yderligere smitte, iværksætte profylakse og yde rådgivning. De telefoniske anmeldelser er lovpligtige og skal sikre, at embedslægen hurtigt kan tage initiativer til at inddæmme og begrænse eventuel smittespredning.

Ved ophobning af uforklarede sygdomstilfælde, der kan være forårsaget af et biologisk agens, men hvor agens ikke nødvendigvis er påvist, skal tilfældene anmeldes telefonisk og skriftligt til embedslægen.

Ved telefonisk anmeldelse af sygdomsudbrud, mistænkt for at være forårsaget af et biologisk angreb, skal embedslægeinstitutionen telefonisk straks kontakte CBB's vagthavende overlæge, der afgiver umiddelbar rådgivning, foretager videre alarmering nationalt og internationalt samt indkalder centrets krisestab.

Afhængigt af sygdomsbilledet vil CBB's vagthavende overlæge herefter vurdere hvilke undersøgelser der skal foretages, om SIBA-hold skal indsættes, og om prøvemateriale evt. skal videresendes til undersøgelse i udlandet.

Når analysesvaret foreligger, formidler CBB dette svar samt anbefalinger vedr. yderligere tiltag til embedslægen, der på dette grundlag kan sætte de eksponerede personer i relevant behandling og evt. isolation/karantæne.

Drejer det sig om en masseskadesituation med hundred- eller tusindvis af sygdomsramte personer inden for få timer/dage, skal de amtslige sundhedsberedskabers sikre at etablering af nødhospitaler, hjemmebehandling, fremskaffelse af lægemidler, indkaldelse af personale osv. finder sted. Sådanne amtslige planer mangler i vid udstrækning en operativt gennemprøvet udformning, ligesom

den øvrige operative indsats - f.eks. afspærring, logistik, kommunikation - på såvel lokalt som regionalt niveau savner et gennearbejdet og indøvet beredskabsgrundlag.

Indsats ved type 1 hændelse

Afspærring og rensning

På selve gerningsstedet sørger politiet for at begrænse de umiddelbare spredningsmuligheder mest muligt. Det sker bl.a. gennem afspærring af området, og ved redningsberedskabets (brandvæsenets) hjælp evakueres evt. personer fra fareområdet. Hvis der er risiko for, at de har fået en ydre kontaminering, får de et bad og rent tøj inden de registreres og hjemsendes efter rådgivning fra embedslægen.

Prøvetagning

Den væsentligste indsats i et biologisk udlægningsområde, ud over at hindre yderligere udbredelse af det mulige kampstof, er at få indsamlet prøver fra en evt. synlig kilde og fra omgivelserne, så man hurtigst muligt kan konstatere, om der er tale om et kampstof, hvilket det er, og i hvilket omfang der er sket spredning til omgivelserne. De personer, der måtte være eksponeret og evt. har indåndet det biologiske kampstof, er i givet fald påbegyndt inkubationsperioden. Hvilken behandling de skal tilbydes, vil afhænge af specialundersøgelser af prøvematerialet.

Selve prøvetagningen udføres af et særligt, døgnbemandet indsatshold (SIBA), der udsendes fra CBB, og som følger NATO-procedurer, der er tiltrådt af Danmark. Procedurerne skal bl.a. sikre mod at prøvematerialet, der i visse tilfælde kan være ret skrøbeligt, ødelægges, hvorved man ville risikere et falsk negativt analysesvar med alvorlige konsekvenser til følge. Af hensyn til det modtagende laboratoriums sikkerhed gennemfører holdet også en undersøgelse for kemiske kampstoffer og radioaktive stoffer inden den biologiske prøvetagning. Afgørende for holdets indsats er naturligvis, at det er sikret mod selv at blive ramt af kampstoffet og kan arbejde i området og trækkes ud igen uden risiko for at sprede kampstoffet i omgivelserne. Derfor gennemføres en grundig de-

kontaminering af holdet ved det statslige beredskabskorps' bistand inden udtrækning.

De døgnbemandede indsatshold er sammensat af såvel civilt som militært personale, og indsatshold kan også udsendes internationalt, f.eks. til støtte for NATO eller udsendte danske enheder. I sådanne situationer refererer indsatsholdene til Forsvarskommandoen.

Analyse

Laboratorieanalyserne skal gennemføres så hurtigt som muligt, og i hvert fald inden der er risiko for et epidemisk udbrud med ukontrollabel spredning i befolkningen. Eksponerede personer smitter ikke før de selv begynder at få symptomer, og den korteste inkubationstid for smitsomme kampstoffer er 1-2 dage.

Et ukendt biologisk kampstof skal håndteres i højeste fareklasse. Da man ikke i Danmark råder over et tilstrækkeligt sikkerhedslaboratorium, bliver prøvemateriale som hovedregel sendt til analyse på et udenlandsk sikkerhedslaboratorium (P4 laboratorium i Stockholm) med transportstøtte fra Forsvaret. Da den diagnostiske udredning er den afgørende forudsætning for rettidig indsats ved biologisk trussel, angreb eller sygdomsudbrud, og da diagnostisk udredning er afhængig af udenlandsk bistand, udgør dette forhold et svagt led i det nationale beredskab.

Selve undersøgelsesforløbet styres af CBB-krisestabens koordinator, der prioriterer undersøgelserne ud fra det aktuelle trusselsbillede som er defineret af efterretningsinformationer, og disse efterretningsoplysninger søges akut og løbende opdateret under hændelsesforløbet. Manglende elektronisk netværk til kommunikation af højt klassificeret information skaber risiko for at eksisterende information ikke anvendes fuldt ud.

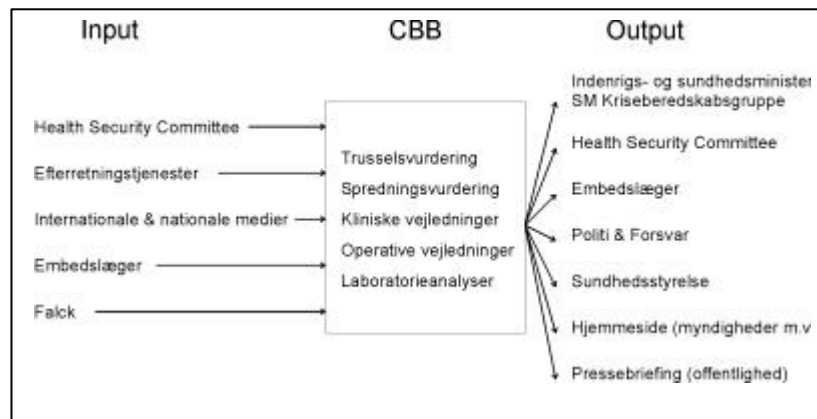
Konsekvenshåndtering

Analysesvar samles af CBB's koordinator og videregives til politiet og embedslægen, der sikrer kontakt til evt. eksponerede personer.

Såfremt der ikke findes biologisk kampstof, kan afspærringen af fareområdet hæves, de evt. eksponerede personer kan informeres, og pressen orienteres.

Hvis analysesvaret er positivt i den forstand, at der findes biologisk kampstof, vil indsatsen bl.a. afhænge af om der er tale om et smitsomt agens, altså om der er risiko for et epidemisk udbrud i befolkningen.

Figur 2.1. - ????



Kilde:

Generelt afhænger konsekvenshåndterings succes af vidensberedskabet og den operationelle kompetence hos politiet i kredse og regioner, som har det koordinerende ansvar, samt politiets samarbejde med CBB og lokale embedslæger. På nationalt niveau sker koordinationen gennem Statsministeriets krisebereidskabsgruppe, hvortil CBB gennem Indenrigs- og Sundhedsministeriets departement løbende indberetter information ved biologiske terrorhændelser i ind- eller udland.

Uddannelsesaktiviteter

CBB gennemfører løbende intern uddannelse af centrets indsatshold mhp. ajourføring af procedurer ved B- eller C-hændelser i civil såvel som militær sammenhæng.

Centrets indsatshold afholder praktiske øvelser dels internationalt i NATO-regi, dels i nationalt regi i form af en årlig øvelse ved hvert af de statslige beredskabscentre omfattende formodet biologisk angreb, herunder øvelse af procedurer med prøvetagning og dekontaminering af SIBA-hold. Beredskabsstyrelsens Kemiske Laboratorium deltager i øvelserne. De lokale redningsberedskaber og politimyndigheder vil blive inviteret til at overvære - eventuelt deltage i - øvelserne efter aftale.

Centret underviser fremover i håndtering af biologiske terrorhændelser ved uddannelsen af indsatsledere fra politi og redningsberedskab på Beredskabsstyrelsens tekniske skole i Tinglev, og skolens instruktører uddannes til at gennemføre opdateringskurser i biologiske hændelser for allerede uddannede indsatsledere og holdledere.

Teoretisk undervisning gives som et oversigtskursus af en dags varig for beslutningstagere fra forskellige myndigheder. Kurset afholdes to gange årligt af CBB med undervisere fra involverede myndigheder. Desuden afholdes løbende specialundervisning af varierende omfang tilpasset særlige målgrupper (mikrobiologer, embedslæger, officerer), og reservelæger i mikrobiologisk uddannelsesstilling modtager et kursus i biologisk beredskab af en uges varighed på Statens Serum Institut.

2.4. N-beredskabet

Baggrund og formål

Siden midten af halvfjerdserne har Danmark haft et beredskab mod ulykker på nukleare anlæg. I begyndelsen var atomberedskabet begrænset til et Barsebäck-

beredskab, som dækkede hovedstadsregionen ved uheld på Barsebäckværket samt et Risø-beredskab for området omkring forskningscenter Risø.

Efter ulykken på Tjernobyl-kraftværket i 1986 blev atomberedskabet udvidet til at dække hele landet, med undtagelse af Færøerne og Grønland. Endvidere blev beredskabet indrettet til at kunne behandle alle typer uheld på nukleare anlæg, herunder nukleart drevne skibe og satellitter m.v. På baggrund af dette udsendte den daværende Civilforsvarsstyrelse i 1992 efter aftale med Indenrigsministeriet "Plan for det landsdækkende atomberedskab", der fastlagde, at styrelsen – nu Beredskabsstyrelsen – har ansvaret for udarbejdelsen af en landsdækkende atomberedskabsplan. Planen skildrer de mulige kilder til atomulykker og følgerne af disse og fastlægger det sam-lede atomberedskabs organisation og de foranstaltninger, som skal kunne iværksættes for at beskytte befolkningen i tilfælde, hvor mennesker kan blive udsat for stråling fra radio-aktive stoffer.

Atomberedskabet har i dag til formål løbende at overvåge den nukleare stråling i Danmark samt at kortlægge, forebygge og begrænse skadevirkninger af sundhedsmæssig, social eller økonomisk art for den danske befolkning ved ulykker på nukleare anlæg.

I 2002 er der udarbejdet en rapport med forslag til indretning af atomberedskab i Grønland, men der er ikke taget stilling til forslaget implementering.

Siden 1988 har spørgsmål vedrørende nuklear sikkerhed, herunder atomberedskabet, henhørt under Indenrigsministeriet, nu Indenrigs- og Sundhedsministeriet. Det daglige beredskab varetages af Beredskabsstyrelsen, Nukleart Kontor (NUC).

Beskrivelse af beredskabet

Det landsdækkende atomberedskab er beskrevet i atomberedskabsplanen, der senest er revideret og godkendt af Indenrigs- og Sundhedsministeren i oktober 2001. Planen ajourføres mindst en gang om året, seneste opdatering er fra november 2002.

Atomberedskabet er et beredskab mod virkningen af ulykker på nukleare anlæg og under transport af nukleart materiale. Atomberedskabet kan endvidere håndtere situationer udløst af terroristhandlinger mod nukleare anlæg, uanset om disse handlinger omfatter nedstyrtende fly, udløsning af sprængladninger på anlægget eller anden form for terror.

Atomberedskabet kan yde assistance ved andre former for frigørelse af radioaktivt materiale, f.eks. som følge af udløsning af radioaktivt forurenede bomber ("dirty bombs"). Sådanne hændelser henhører under Sundhedsstyrelsens radiologiske beredskab og er ikke en integreret del af atomberedskabet. Terroristhandlinger m.v. i relation til transporter af radioaktivt materiale henhører ligeledes under det radiologiske beredskab.

Nukleart materiale skal være sikret mod tyveri både på det nukleare anlæg og under transport. Danmark og landene omkring os har i 1987 tiltrådt IAEA-konventionen fra 1979 om fysisk beskyttelse af nukleart materiale, der bl.a. betyder, at der på nukleare anlæg skal være truffet foranstaltninger til at forhindre tyveri og misbrug af materialerne. Samme krav stilles til transporter af nukleart materiale.

Der er i 1999 igangsat et revisionsarbejde om konventionen, som i marts 2003 er mundet i en "Final Report" fra en embedsmandsgruppe. Rapporten lægger op til flere skærpselser, bl.a. vedr. beskyttelse af nukleart materiale og nukleare faciliteter mod sabotage og vedr. beskyttelse af fortrolige oplysninger.

Konsekvenserne af terrorhandlinger forventes ikke at adskille sig væsentligt fra konsekvenserne ved utilsigtede store ulykker. Dog indgår det i overvejelserne, at bevidst destruktive indgreb vil kunne medføre, at radioaktivt materiale spredes hurtigere til omgivelserne end ved ulykker, hvor der ikke forsætligt sættes ind på at ødelægge værkets sikkerhedssystemer og beskyttelsesbarrierer. Konsekvenserne ved terroristhandlinger kan derfor tendere til at blive større end ved tilfældige ulykker. I atomberedskabsplanen er der imidlertid taget højde for at meget store ulykker kan forekomme, og det er vanskeligt at forestille sig, at en terrorhandling skulle kunne resultere i større udslip til omgivelserne end til-

fældet var ved Tjernobyl-ulykken, hvor der momentant blev åbnet op til reaktorkernen, som udløste en brand, der løftede store mængder radioaktivt materiale højt op i atmosfæren.

Internationalt

Det Internationale Atomenergiagentur (IAEA) i Wien blev oprettet i 1957 som en organisation under FN med det formål at fremme internationalt samarbejde omkring den fredelige udnyttelse af kerneenergien. IAEA-konventionen af 1986 om hurtig varsling i tilfælde af en atomulykke er tiltrådt af Danmark og en lang række andre lande.

EU har tilsluttet sig IAEA-varslingskonventionen og har desuden etableret en fællesskabsordning om hurtig udveksling af information, herunder om trufne eller planlagte beskyttelses- og informationsforanstaltninger (ECURIE).

Danmark har endvidere indgået bilaterale varslings- og informationsaftaler med en række nabolande som supplement til IAEA-varslingskonventionen. Aftalerne rummer bestemmelser om forhåndsudveksling af oplysninger om tekniske forhold og om tidligst mulig varsling af ulykker eller mistanke herom.

Der er både i IAEA-regi og på nordisk plan indgået aftaler om gensidig bistand ved atomulykker.

Det daglige beredskab

Beredskabsstyrelsen opretholder et døgnberedskab med en vagthavende beredskabsleder på tilkaldevagt. Vagthavende har adgang til et landsdækkende net af automatiske målestationer, der mindst en gang i timen rapporterer om strålingsniveauet. Målesystemet er overvåget fra både Forskningscenter Risø og fra Beredskabsstyrelsen. Den vagthavende beredskabsleder tilkaldes, hvis der afgives alarm fra målesystemet.

Rigspolitechefen har døgnbemanding med sprogkyndigt personale og fungerer som internationalt kontaktpunkt for det danske atomberedskab. Varsling modtages fra kontaktpunkter i de nabolande, med hvem Danmark har bilate-

rale varslings- og informationsaftaler, fra kontaktpunktet ved det Internationale Atomenergiagentur (IAEA) i Wien eller gennem EU's ECURIE varslingsystem. Kontaktpunktet skal straks videregive modtagne signaler til Beredskabsstyrelsens vagthavende beredskabsleder.

Situationsbestemt beredskab

Beredskabet skal kunne reagere hurtigt og afpasset på en række situationer.

Selv om en hændelse ikke umiddelbart bedømmes at kunne medføre radioaktiv forurening af dansk område, kan der både være behov for at vurdere en række oplysninger og for at formidle information til regeringen, forskellige myndigheder, medierne og offentligheden.

Beredskabsstyrelsens vagthavende beredskabsleder træffer ved varslingsbeslutning om, hvorvidt et af følgende beredskabstrin skal aktiveres:

- informationsberedskab,
- stabsberedskab
- havariberedskab

Herefter alarmerer Rigspolitechefen de myndigheder og institutioner, som indgår i beredskabsorganisationen i henhold til instruksen for det valgte beredskabstrin.

Ved enhver aktivering af beredskabet samles den centrale beredskabsledelse i Beredskabsstyrelsen. Det regionale og lokale beredskab aktiveres kun i det omfang, situationen gør det nødvendigt.

Den centrale beredskabsledelse vurderer hvilke foranstaltninger, det kan blive aktuelt at iværksætte og kan f.eks. aktivere det regionale og lokale redningsberedskab til at foretage målinger eller gennemføre evakuering.

Organisering af den centrale beredskabsledelse

Ved valget af beredskabstrin kan Beredskabsstyrelsens vagthavende beredskabsleder rådføre sig med vagthavende ved Statens Institut for Strålehygiejne og vagthavende helsefysiker ved Forskningscenter Risø. Afhængigt af det valgte beredskabstrin indgår herudover en række andre myndigheder og organisationer, hvoraf følgende kan nævnes:

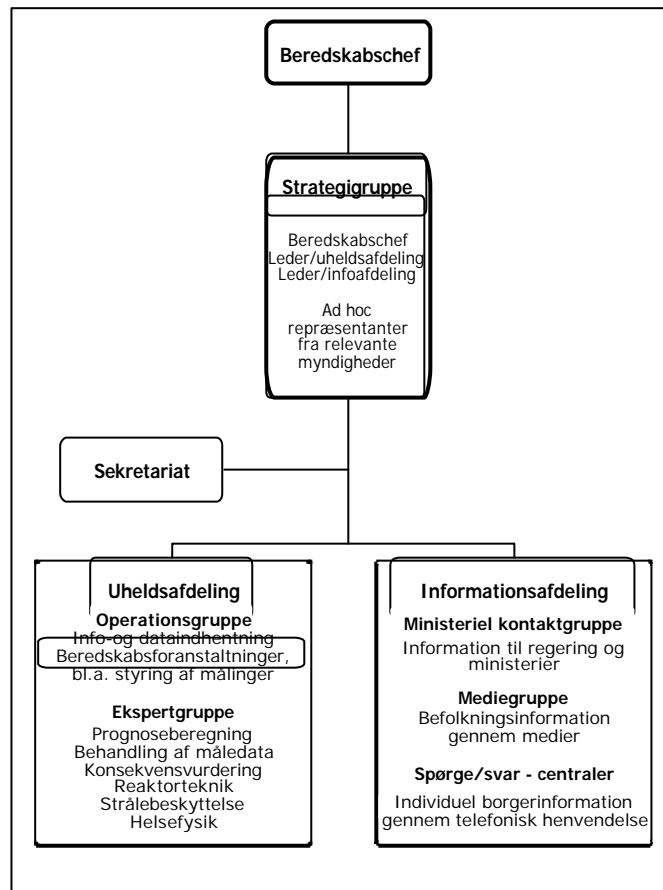
- Beredskabsstyrelsen
- Beredskabsstyrelsens beredskabscentre og tekniske skole
- Kommunale beredskaber
- Politiet (Rigspolicefen, politiregioner og politikredse)
- Forsvaret (Forsvarskommandoen, Hærens Operative Kommando, Søværnets Operative Kommando og Flyvevåbnets Redningstjeneste)
- Statens Institut for Strålehygiejne
- Forskningscenter Risø
- Danmarks Tekniske Universitet
- Danmarks Meteorologiske Institut
- Fødevareministeriet (Fødevare-, Plante- og Fiskeridirektoraterne)
- Danmarks Radio
- Ritzaus Bureau
- Banestyrelsen, Driftscenter Danmark
- Lufttrafiktjenesten København
- TDC

Tilrettelæggelse af arbejdet i den centrale beredskabsledelse fremgår af vedstående organisationsdiagram. Når den centrale beredskabsledelse etableres, overgår ledelsen til en udpeget chef. Beredskabschefen leder beredskabet og kan efter behov samle en strategigruppe for drøftelse af overordnede problemstillinger.

Den løbende behandling af beredskabssituationen foregår i sekretariatet samt i uheldsafdelingen og informationsafdelingen.

Uheldsafdelingen følger med i og vurderer situationen omkring det uheldsramte anlæg samt styrer det operative beredskab.

Figur 2.2.



På basis af indmeldinger fra uheldsafdelingen sørger informationsafdelingen for information til Indenrigs- og Sundhedsministeriet, medierne og borgerne. Der er på forhånd udpeget navngivne personer til de forskellige funktioner og opgaver og der gennemføres jævnlige uddannelse og øvelser med disse personer.

Beredskabets delelementer

Siden Tjernobyl-ulykken i 1986 er de tekniske hjælpemidler i atomberedskabet gradvist blevet udbygget. Efter terrorhandlingerne i USA den 11. september 2001 er der sket en yderligere modernisering af måleberedskabet. De tekniske hjælpemidler omfatter i dag bl.a.

- et beslutningsstøttesystem
- et informationssystem
- et permanent måle- og varslingssystem
- et landmobilt målesystem
- et flybårent målesystem
- mobile målelaboratorier
- måleprogram for miljø- og levnedsmiddelkontrol

Beslutningsstøtte og information

Det landsdækkende måleberedskab styres af den centrale beredskabsledelse. Målingerne samles i Beredskabsstyrelsens beslutningsstøttesystem ARGOS, som også anvendes til beregning af prognoser for forureningens udbredelse samt konsekvenser af forureningen, herunder udsættelse for strålingsdoser fra radioaktiv forurening i luften, på jorden og i fødevarer. Herved har beredskabsledelsen et grundlag for at træffe beslutning om iværksættelse af beskyttelsesforanstaltninger i tide inden forureningen viser sig.

Under Tjernobyl-ulykken viste der sig et behov for oprettelse af en spørge/svar-central, hvor offentligheden kunne henvende sig med aktuelle spørgsmål. Spørge/svar-centralerne er i dag indarbejdet i atomberedskabsplanen, så der med times varsel kan bemandes 8 svartelefoner i Jylland og 8 på Sjælland med specielt uddannede befalingsmænd af reserven fra Beredskabs-

korpsen. Beredskabsstyrelsen har udviklet et informationssystem på det nukleare område til brug for spørge/svar centralerne.

Det permanente måle- og varslingsystem

Det landsdækkende system med permanente automatiske målestationer er i dag udbygget til et netværk med 11 målestationer i døgndrift. I Haderslev og på Bornholm er der desuden opstillet automatiske luftfiltermålestationer.

Målestationerne foretager automatiske målinger hvert 10. minut. Under normale forhold rapporteres måleresultaterne hver time til computere på Forskningscenter Risø og i Beredskabsstyrelsen. Den vagthavende beredskabsleder kan endvidere overvåge målesystemet fra sin bopæl.

Allerede ude ved målestationerne analyseres måleresultaterne, og en automatisk alarm afgives, hvis en stigning af gammastrålingen er større end de almindelige variationer i den naturlige baggrundsstråling. Selv ved meget små stigninger i strålingsniveauet kan målesystemet således give alarm inden for 10 minutter.

Tilsvarende målesystemer, som Danmark har opstillet i Baltikum og Polen, indgår sammen med andre målesystemer i alle Østersølandene samt Norge og Island i en regional aftale om daglig udveksling af måledata. Sammen med bilaterale aftaler om varslings- og informationsudveksling, som Danmark har indgået med Finland, Rusland, Litauen, Polen, Tyskland, Sverige samt Storbritannien og Nordirland, giver dette netværk af målestationer mulighed for endnu hurtigere varsling af forurening, som måtte komme fra udlandet.

Endvidere deltager Forsvaret v. Søværnets Operative Kommando i det daglige atomberedskab gennem farvandsovervågning vedr. gennemsejling af danske farvande med atomdrevne/atombevæbnede fartøjer, herunder svenske søtransporter af brugt reaktorbrændsel med specialskibet SIGYN. Ligeledes deltager Forsvaret i fremskaffelse og vurdering af oplysninger om uheld med satellitter med nuklear kraftkilde.

Det landmobile målesystem

De statslige beredskabscentre kan stille op til 60 landmobile målehold. 29 af disse målehold indgår i beredskabscentrenes udrykningsstyrke og kan derfor indsættes med meget kort varsel. Det sker efter en forud fastlagt plan eller efter direktiv fra den centrale beredskabsledelse.

Ved havariberedskab som følge af en ulykke på et atomkraftværk nær Danmark sættes strålingsmålinger i gang med det samme. Der er på forhånd fastlagt måleruter, opdelt i 3 grupper afhængig af fra hvilken retning forureningen forventes at komme.

Måleholdene gennemkører måleruterne og foretager måling i de fastlagte punkter. Måleresultaterne videregives med radio til et beredskabscenter. Her indtastes resultaterne i Beredskabsstyrelsens beslutningsstøttesystem og overføres elektronisk til den centrale beredskabsledelse.

Foruden Beredskabsstyrelsen kan Forskningscenter Risø stille med et antal mobile målehold til udførelse af bl.a. målinger i forbindelse med skypassage. Endvidere har Statens Institut for Strålehygiejne målehold, der efter behov kan udsendes til gennemførelse af specialmålinger.

Søværnets Operative Kommando formidler i atomberedskabssituationer meddelelser og advarsler til skibsfarten gennem Lyngby Radio og varetager eventuelle opgaver vedrørende særlig regulering af skibstrafikken i farvandsområderne omkring Danmark.

Det flybårne målesystem

Beredskabsstyrelsen har i samarbejde med Danmarks Tekniske Universitet udviklet måleudstyr, der kan anvendes til hurtig opmåling fra luften af radioaktiviteten på dansk område efter et atomuheld. Ud over kortlægning af en evt. radioaktiv forurening kan udstyret anvendes til at finde radioaktive kilder eller brudstykker, f.eks. efter styrt af en satellit med radioaktivt materiale. Som støtte for det radiologiske beredskab er det endvidere muligt med det flybårne

målesystem at kortlægge hele Danmark med henblik på sporing af "herreløse" radiologiske kilder. Måleudstyret kan installeres i Forsvarets helikoptere. Der flyves i 100 meters højde langs ruter, der fastsættes af beredskabsledelsen.

Mobile målelaboratorier

Beredskabsstyrelsen kan endvidere udsende mobile målehold med avanceret måleudstyr. Beredskabsstyrelsen råder over to målebiler, som bl.a. benyttes til at foretage undersøgelser af en lokal forurening eller til at udføre bedre opmåling i byer, end hvad der er muligt fra luften. Bilerne er tillige udstyret med håndbårne spektralmålere samt neutrondetektorer. Bilerne vil derfor også kunne bruges til grænsekontrol og sporing i forbindelse med eventuelle terrortrusler, herunder sporing efter f.eks. plutonium.

Måleprogram for miljø- og levnedsmiddelkontrol

I tilfælde af en nuklear ulykke kan den strålingsdosis, der modtages gennem føden, være et væsentligt element.

I påkommende tilfælde fører Fødevaredirektoratet derfor i samarbejde Statens Institut for Strålehygiejne og Forskningscenter Risø kontrol med, at der ikke markedsføres levnedsmidler, som indeholder mere radioaktivitet end tilladt i henhold til grænser, der i givet fald fastsættes i henhold til EU-forordning. Grænseværdierne vedrører radioaktivt forurenede levnedsmidler og foder og omfatter også import til og eksport fra EU.

2.5. R-beredskabet

Baggrund og formål

Anvendelsen af radioaktive stoffer spænder fra medicinsk diagnostik og terapi over et bredt spektrum af industrielle anvendelser til brug i forskning og undervisning. Aktivitetsmængden af de anvendte radioaktive stoffer varierer fra meget små aktivitetsmængder i f.eks. røgdetektorer og laboratoriekits over moderate mængder ved de mest almindelige medicinske, forskningsmæssige og

industrielle anvendelser til meget store aktivitetsmængder ved nogle få industrielle og forskningsmæssige anlæg.

Radioaktive stoffer, der kan give anledning til radiologiske hændelser, såvel tilsligtet som utilsigtet, anvendes globalt i lande med såvel høj som lav grad af myndighedskontrol.

SIS er den centrale myndighed for strålebeskyttelse og har en vagtordning, så det døgnet rundt er muligt at komme i kontakt med en strålehygiejnisk sagkyndig. Et egentlig terrorberedskab for R-området er ikke etableret.

Beskrivelse af beredskabet

Det eksisterende danske beredskab er et fredstidsberedskab, der bygger på de grundlæggende internationale principper om en høj grad af myndighedskontrol, der skal forebygge utilsigtede hændelser med radioaktive stoffer.

I forbindelse med SIS' myndighedsarbejde opretholdes en administrativ database. I databasen registreres samtlige virksomheder/institutioner i Danmark, hvor godkendte radioaktive stoffer anvendes, til hvilket formål og i hvilke mængder. I tilfælde af f.eks. en brand på en virksomhed vil det hele døgnet via vagtordningen på SIS være muligt for redningsberedskab og politi at få oplysninger om eventuelle radioaktive stoffer på pågældende virksomhed samt den nødvendige vejledning om sikkerhedsforhold.

Til brug for redningsberedskabets, politiets og miljømyndighedernes indsats er der i samarbejde mellem Statens Institut for Strålehygiejne, Rigspolitechefen, Beredskabsstyrelsen og Foreningen af Kommunale Beredskabschefer udarbejdet en vejledning, "Håndtering af uheld med radioaktive stoffer", som løbende revideres. Vejledningen dækker ikke de nukleare ulykker, der er omfattet af Beredskabsstyrelsens plan for det landsdækkende atomberedskab, men dog uheld i forbindelse med transport af nukleare materialer.

Radioaktive stoffer transporteres dagligt til brugere i hele Danmark. SIS fungerer som dansk kompetent myndighed i henhold til gældende bestemmelser for

transport af radioaktive stoffer. En beskrivelse af transporter med radioaktive stoffer i og igennem Danmark gives i de årlige redegørelser, SIS har udarbejdet siden 1993. Redegørelser fra 1999 og frem kan hentes på hjemmesiden www.sis.dk.

Internationalt

Det Internationale Atomenergiagentur (IAEA) i Wien blev oprettet i 1957 som en organisation under FN med det formål at fremme internationalt samarbejde omkring den fredelige udnyttelse af kerneenergien.

Der arbejdes løbende i IAEA med tiltag, der internationalt kan sikre skærpet kontrol med radioaktive kilder. Et vigtigt resultat i denne sammenhæng er et adfærdskodeks for radioaktive kilders sikkerhed og sikring, som blev godkendt på IAEA's 46. generalkonference i september 2002.

Et kommende EU-direktiv om kontrol med meget kraftige radioaktive kilder er direkte inspireret af IAEAs kodeks og skal sikre, at samtlige EU lande følger IAEA's anbefalinger på dette område.

Det daglige beredskab

Med baggrund i et cirkulære fra Sundhedsstyrelsen har SIS siden 1965 opretholdt en 24-timers vagtordning. Vagtordningen er etableret for at det hele døgnet skal være muligt at komme i forbindelse med sagkyndige eksperter inden for strålebeskyttelse i tilfælde af uheld med radioaktive stoffer, f.eks. i forbindelse med transport, medicinsk eller industriel anvendelse.

Til SIS' vagthavende har der været 11 henvendelser i 2000, 4 henvendelser i 2001 og 9 henvendelser i 2002 uden for normal arbejdstid. Samtlige henvendelser har været direkte henvendelser fra brugere af radioaktive stoffer. Enkelte af disse hændelser har givet anledning til eksponering af personer, dog maksimalt op til tiendedele af dosisgrænsen for arbejdstagere. Disse hændelser omfattede typisk pludseligt opståede mekaniske fejl på udstyr, der f.eks. betyder, at betjeningspersonalet får problemer med at sikre pågældende kilde i en

given afskærmning. Ifølge gældende bekendtgørelser skal den ansvarlige for pågældende udstyr i tilfælde af uheld straks underrette SIS.

Der er ikke etableret et egentligt terrorberedskab for R-området. På nuværende tidspunkt kan SIS bidrage med de ressourcer og den bemanning, der er vurderet tilstrækkelig ved utilsigtede civile hændelser med radioaktive stoffer.

SIS indgår i tilfælde af en N-hændelse i "Det landsdækkende atomberedskab", jf. Beredskabsplan for det landsdækkende atomberedskab, Beredskabsstyrelsen, oktober 2001.

Såfremt en radiologisk terrorhændelse fører til forurening af en større mængde fødevarer, vil Fødevedirektoratet i samarbejde med SIS og Forskningscenter Risø, som beskrevet under N-beredskabet, skulle udføre kontrol med at der ikke markedsføres fødevarer, som indeholder mere radioaktivitet end tilladt i henhold til fastsatte grænser. En sådan procedure bør i givet fald indarbejdes i en egentlig R-beredskabsplan.

IAEA-konventionen om "Tidlig varsling i tilfælde af et nukleart uheld" sikrer i tilfælde af en nuklear eller radiologisk hændelse udveksling af information blandt de lande der har underskrevet konventionen, deriblandt Danmark. Disse lande har ansvaret for så hurtigt som muligt at rapportere R- og N-hændelser direkte til de lande, der umiddelbart vurderes at blive berørt af sådanne hændelser, eller via IAEA for at de berørte lande kan minimere effekten af en sådan hændelse. For R-hændelser bør denne procedure i givet fald indarbejdes i en egentlig R-beredskabsplan.

Parallelt med systemet i IAEA er der i EU indført et tilsvarende system med beslutningen om en fællesskabsordning for hurtig udveksling af information i tilfælde af strålingsfare. EU opretholder en 24-timers tjeneste, ECURIE, der sikrer modtagelse, verificering og videresendelse af en alarm/varsling i tilfælde af radiologiske hændelser i EU-medlemsstaterne og Schweiz. For R-hændelser bør denne procedure i givet fald indarbejdes i en egentlig R-beredskabsplan.

IAEA opretholder en database, hvortil medlemslandene kan rapportere konstaterede hændelser, der involverer ulovlig trafik med radioaktive stoffer, f.eks. tyveri og efterfølgende forsøg på smugling af disse stoffer. Databasen indeholder også ulovlige hændelser, der bliver udført på grund af manglende kendskab til gældende lovgivning. Hovedparten af de registrerede hændelser hører til denne sidste kategori. SIS modtager løbende kopier af indberetninger til databasen.

”Nordic Working Group of Emergency Preparedness”, NEP-gruppen, er oprettet på initiativ af cheferne for de 5 nordiske strålebeskyttelsesmyndigheder. En af NEP-gruppens primære arbejdsopgaver er at sikre effektiv og hurtig udveksling af information i tilfælde af nukleare og/eller radiologiske hændelser. Kontaktpunkter er udpeget i hvert af de nordiske lande og der afholdes regelmæssigt ikke-varslede kommunikationsøvelser, der sikrer kontaktpunkternes funktion.

2.6. Forskningscenter Risø

Forskningscenter Risø blev oprettet i 1956 med det formål at sikre en fredelig udnyttelse af kernekraft, baseret på en bredt funderet forskningsindsats. I de første 10 – 15 år af Risøs eksistens blev de nukleare anlæg anvendt til eksperimentel forskning med henblik på, at Risø kunne følge med i den hurtige udvikling af den nukleare teknologi.

Reaktorerne var samtidig særdeles velegnede til andre forskningsformål. Efter Folketingsbeslutningen i 1985 om ikke at indføre atomkraft i Danmark blev driften af reaktorerne derfor fortsat så længe de udgjorde et aktiv for forskningen på Risø.

De nukleare anlæg på Risø - 3 reaktorer, et såkaldt Hot Cell-anlæg, en facilitet til fabrikation af brændselselementer samt en behandlingsstation for radioaktivt affald - er nu alle, bortset fra behandlingsstationen, taget ud af drift. Folketinget har i marts 2003 besluttet, at anlæggene skal fjernes (dekommissioneres) i løbet af højst 20 år. Dette skal ske i regi af den dertil oprettede organisation

Dansk Dekommissionering, som i løbet af sommeren 2003 vil få overdraget ansvaret for anlæggene.

Selve Risø-området er også klassificeret som et nukleart anlæg. Denne klassifikation forventes opretholdt indtil dekommissioneringen er afsluttet. Det vil stadig være Forskningscenter Risø, som har ansvaret for dette område, som imidlertid ikke vil indeholde nukleare faciliteter.

Der vil fortsat blive udført forskningsaktiviteter på Risø med brug af radioaktivt materiale. Disse aktiviteter adskiller sig ikke fra aktiviteter på f.eks. hospitaler og universiteter.

De opgaver, Forskningscenter Risø hidtil har haft i det landsdækkende atomberedskab, vil stadig påhvile Risø, som vil opretholde og udvikle de nødvendige kompetencer hertil og til at rådgive myndigheder og andre på det nukleare område.

Siden Risø blev etableret, er der foretaget løbende undersøgelser af radioaktivitet i miljøet inden for en 30-km radius omkring Risø. Formålet er at dokumentere, at driften af de nukleare anlæg ikke giver anledning til uacceptable niveauer af radioaktivitet og stråling i omgivelserne, samt at bestemme omfanget af radioaktiv forurening, hvis større udslip finder sted. Selv om de nukleare anlæg er lukket ned, vil der fortsat være mulighed for udslip af radioaktive stoffer til omgivelserne, især i forbindelse med dekommissioneringen af anlæggene. Overvågningsprogrammet fortsætter derfor indtil videre.

Risø fortsætter i øvrigt under Ministeriet for Videnskab, Teknologi og Udvikling som en sektorforskningsinstitution inden for energi, industriel teknologi og bioproduktion

Forskningscenter Risø varetager en række opgaver i beredskabet på N- og R-områderne. Risø's deltagelse i N- og R-beredskabet er omtalt foran under de pågældende beredskaber.

2.7. Særligt om Forsvaret vedr. CBRN-beredskab

Baggrund og formål

ABC/CBRN – tjenesten i Forsvaret er primært målrettet Forsvarets egen virksomhed, omfattende ABC-forsvar på dansk område og ABC-forsvar af udsendte danske enheder¹. Forsvarets opgaver i relation til ABC-truslen kan beskrives som :

- at sikre operativ handlefrihed for danske styrker indsat i internationale operationer
- at sikre den nødvendige operative handlefrihed for styrker i Danmark, herunder handlefrihed til at kunne deployere styrker ud af Danmark
- at støtte Totalforsvarets øvrige komponenter

Forsvarets prioritering af ABC-tjeneste de seneste ca. 10 år bevirker, at ABC-forsvaret i dag er centreret mod det enkelte individs overlevelse samt evne til fortsat opgaveløsning i et ABC-forurenede miljø. Løsning af opgaver inden for kollektiv rensning er ikke mulig.

Beskrivelse af beredskabet

Ekspertisen på ABC/CBRN- området findes i dag primært ved:

- Forsvarets ABC-central i Skive / den værnssfælles ABC-afdeling ved Hærens Ingeniør- og ABC-skole i Skive
- Søværnets Havarikursus i Hvims
- Flyvertaktisk Kommando / Flyvevåbnets Operationsstøtteskole i Karup
- Forsvarets Sundhedstjeneste i Jægersborg.

¹ Udsendt i rammen af NATO, FN, OSCE eller i "koalition af villige" el. lign.

I forbindelse med terrorangreb inden for ABC/CBRN-området vil Forsvaret kunne bidrage til Totalforsvaret med et antal sporehold (såvel stationære som mobile), der kan fastlægge udstrækningen af et fareområde og dermed skabe forudsætning for iværksættelse af varsling og rensning. Forsvaret vil - dog i stærkt begrænset omfang - kunne bidrage til rensning af forurenede materiel og infrastruktur.

Forsvaret støtter Center for Biologisk Beredskab med personel i forbindelse med opstilling af civilt B-prøvetagningshold (SIBA-hold) til brug i Danmark, og Forsvaret kan med kort varsel udsende et BC-prøvetagningshold til egne udsendte enheder. Forsvaret stiller transportstøtte til rådighed for de civile prøvetagningshold, herunder mht. transport af udtagne prøver til laboratorium.

Forsvaret indgår i den daglige overvågning på N-området gennem farvandsovervågning vedr. atomdrevne eller -bevæbnede skibe i danske farvande. Ved nukleare ulykker indgår Forsvaret i den centrale beredskabsledelse. I uheldssituationer formidler Forsvaret meddelelser og advarsler til skibstrafikken og stiller helikoptere til rådighed for det flybårne målesystem.

Forsvaret stiller varslingsgrundlag til rådighed for Totalforsvaret i form af bl.a. vejroplysninger fra Forsvarets ABC-central. Denne funktion iværksættes ved krig eller krise, men kan tillige aktiveres under fredsberedskab med et vist varsel til klargøring.

Forsvarets ABC-materiel - med undtagelse af materiel til Forsvarets ABC-central - er decentralt placeret ved Forsvarets enheder, henholdsvis centralt oplagt.

Forsvaret har, sammen med Beredskabsstyrelsen Bornholm, etableret et gasrenseberedskab på Bornholm mhp. rensning af kuttere. Forsvarets del af beredskabet er opbygget omkring ca. 15 ressourcepersoner, som typisk løser renseopgaver i hold af 6 personer. Renseopgaven afsluttes altid med kontrolsporing, hvorefter kutteren frigives til Fiskerikontrollen. Eventuelle rester af gas-

bomber analyseres af Kemisk Laboratorium for arsenindhold og sendes efterfølgende til destruktion ved Kommunekemi i Nyborg.

I forbindelse med den fredsmæssige ammunitionsrydning vil forsvarets ammunitionsrydningstjeneste inden for 3-4 timer kunne assistere på et vilkårligt skadested med et hold på 6 personer til neutralisering eller bortskaffelse af en formodet bombe med en vis begrænset størrelse indeholdende B- hhv. C-kampstof. Assistanzen indebærer neutralisering af bombe på stedet med sprængtelt og skum, alternativt borttransport i kemisk bombekugle for senere neutralisering i specialanlæg.

Ammunitionsrydningstjenesten kan desuden yde støtte med borttransport af radioaktive kilder for senere overdragelse til Statens Institut for Strålehygiejne.

2.8. Særligt om Politiet vedr. CBRN-beredskab

Baggrund og formål

Politiet er en statslig myndighed under Justitsministeriet. Politiet er opbygget med Rigspolitichefen som en central styrelse og en række politikredse (54). Færøerne og Grønland udgør særskilte politikredse. Rigspolitichefen fører tilsyn med den generelle tilrettelæggelse af arbejdet i politikredsene og kan udarbejde almindelige bestemmelser herom. Politimestrene/Politidirektøren i København har den selvstændige ledelse af det daglige arbejde i kredsene. På det regionale niveau er der oprettet 7 politiregioner, som kan aktiveres ved større ulykker eller katastrofer. Afhængigt af ulykkens/katastrofens karakter og størrelse kan ledelsen af opgaven overgå til regionspolitilederen.

Den ledelsesmæssige koordinering på nationalt niveau sker gennem Statsministeriets kriseberedskabsgruppe.

Ved Rigspolitichefen er der oprettet en række specialiserede afdelinger og enheder, som yder assistance til politikredsene og -regionerne.

Det grundlæggende regelsæt for politiets opgaver ved ulykker og katastrofer i CBRN-beredskabet findes dels i retsplejeloven § 108, hvorefter det bl.a. er po-

litiets opgave at opretholde sikkerhed, fred og orden, dels i beredskabsloven § 17, hvorefter politiet bl.a. skal koordinere den samlede indsats ved større skader.

Justitsministeriet har endvidere i cirkulæreskrivelse af 30.09.1990 fastsat nærmere regler for politiets forpligtelse til at udarbejde eksterne beredskabsplaner og informere offentligheden om sikkerhedsforanstaltninger og forholdsregler i tilfælde af uheld med fare for udslip af farlige stoffer.

Politiet har således en generel forpligtelse til at koordinere indsatsen, samt at foretage den fornødne varsling og eventuel evakuering af personer, samt sikring af værdier, der måtte være truet i forbindelse med en større skade, herunder ved en CBRN-hændelse. På en række lovgivningsområder, f.eks. inden for veterinær- og epidemilovgivningen, er politiets opgaver fastsat ved særlige bestemmelser.

Politiet er operatør for alarm 112. Undtagelsen herfra er Storkøbenhavn (Københavns og Frederiksberg Kommuner og Københavns Amt), hvor alarmcentralen drives af Beredskab Storkøbenhavn. Alarmcentralerne er i dag opbygget med i alt 9 regionalt baserede centraler (incl. Storkøbenhavn). Politiets centraler er teknisk koblet sammen i et IT-baseret netværk med overløbsfunktion mellem de enkelte centraler. I Storkøbenhavn er der overløb til TDC's serviceskranke. Overløbsfunktionen sikrer, at der ved spidsbelastning automatisk sker viderestilling til første "ledige" alarmcentral (TDC's serviceskranke).

112 er det éntydige offentlige alarmnummer for alle typer af ulykker og katastrofer, herunder ved terrorhændelser.

Beskrivelse af beredskabet

Politiets beredskab på CBRN-området er en del af politiets generelle beredskab, der har grundlag i politiets daglige beredskab og "Politiets beredskabsplan fred" samt politiets "Stabshåndbog".

Formålet med disse plansæt er at skabe et ensartet planlægningsgrundlag til iværksættelse af afpassede og koordinerende landsdækkende eller regionale/lokale indsatser i tilfælde af alvorlig kriminalitet, alvorlige ulykker og katastrofer (herunder gidsel/tersituationer) af såvel national som grænseoverskridende karakter.

Politiets Beredskabsplan for fred er opbygget fleksibelt med mulighed for individuel iværksættelse af forskellige foranstaltninger, afhængig af den konkrete situation.

Ansvar for den koordinerende ledelse indebærer, at politiet skal sikre, at alle funktioner i og uden for indsatsområdet koordineres på en sådan måde, at den samlede indsats foregår så effektivt som muligt.

Ledelsesstrukturen i politikredsene er opdelt i 3 niveauer, med en ubrudt linie fra politimesteren over den daglige ledelse (stationsledelsen) til indsatslederpoliti. Specielt ved større hændelser er det 3-delte ledelsesniveau relevant og nødvendigt, idet politimesteren har det strategiske ansvar for de overordnede prioriteringer og beslutninger, herunder underretning til det politiske system.

I politikredse med Seveso-virksomheder er der udarbejdet specifikke beredskabsplaner, hvori der også beskrives varslingsprocedurer for såvel medarbejdere som naboer.

Politiets opgaver inden for N-området er beskrevet i den landsdækkende atomberedskabsplan. Rigspolitechefen indgår i den centrale beredskabsledelse, og politikredse og politiregioner aktiveres med henblik på varsling, evakuering, afspærring m.v. efter beslutning i den centrale ledelse

Med baggrund i bl.a. "Vejledning for indsats ved terrorangreb med biologiske (B) eller kemiske (C) stoffer" (juni 2002) blev der blandt de forskellige beredskabsaktører udtrykt behov for, at der udarbejdes en indsatstaktisk vejledning, som på det taktiske niveau beskriver indsats og samarbejde i tilfælde af terrorehændelser, hvor der er mistanke om at C-, B- eller R stoffer indgår.

En sådan indsatstaktisk vejledning er for tiden under udarbejdelse i en bredt sammensat arbejdsgruppe med lokale, regionale og centrale repræsentanter på beredskabsområdet.

Målet er at opstille en fælles indsatstaktisk / operativ vejledning for alle beredskabsaktører ved terrorhændelser, hvor CBR-stoffer er konstateret eller formodes at indgå. Vejledningen skal medvirke til at eventuelle problemområder i forbindelse med indsatsen håndteres optimalt, samt at beskrive procedurer og aftaler for hver enkelt komponents opgaver og ansvar i forhold til de øvrige samarbejdspartnere.

Vejledningen, der forventes færdig i nær fremtid, er udfærdiget ud fra kendte og anvendte indsatsprincipper for CBR-området og forudsættes revideret i et fortsat samarbejde mellem de relevante beredskabsaktører i takt med indhentede erfaringer.

Vejledningen er en model, der skal tilpasses lokale forhold, herunder personel, materiel og geografiske forhold.

Ved alarmering til 112 om formodet CBR-anslag viderestiller alarmcentralen anmeldelsen til politiets vagthavende i den aktuelle politikreds, som ud fra de samlede informationer vurderer, om der foreligger en aktuel og konkret fare.

Til støtte for vagthavende er der som bilag til vejledningen udfærdiget et actioncard til brug i vurderings- og beslutningsfasen.

Vagthavende skal kontakte PET med henblik på støtte i beslutningsprocessen, herunder trussels-vurderingen.

Hvis de indsamlede oplysninger peger på en konkret farlig situation, skal politiets vagthavende alarmere redningsberedskabet og de aktuelle aktører til løsning af opgaven.

PET kontakter relevante myndigheder (SIS, CBB, KBV) med henblik på at styrke beslutningsgrundlaget. PET formidler kontakten mellem relevante myndigheder og vagthavende.

Den aktuelle myndighed kontakter derefter vagthavende med henblik på rådgivning og / eller aftale om indsats.

Til støtte for vagthavende / indsatsleder politi, er der uddannet et antal regionale CBR-rådgivere. Det er politifolk, der er tjenestegørende ved politiregionerne, og som har fået en særlig uddannelse indenfor CBR-området. De kan indgå i stabsarbejdet som særlige rådgivere i tilfælde af en CBR-relateret hændelse.

Uddannelse

Behovet for efteruddannelse af indsatsledere mht. terror og farlige stoffer undersøges for tiden gennem politiregionerne. Målet med efteruddannelsen, der er på 16 timer, er at opdatere indsatsledere fra politiet og redningsberedskabet i B- og C-situationer. Målgruppen for efteruddannelsen er de allerede uddannede indsatsledere. Uddannelsen er ikke obligatorisk og antallet af kurser, der gennemføres regionalt, vil derfor afhænge af antallet af tilmeldinger.

De særlige B- og C-momenter, som indgår i efteruddannelsen, vil blive integreret i uddannelsen af nye indsatsledere.

Beredskabsstyrelsen udbyder et kursus "Stabsmanagement", målrettet ledelse og koordination ved indsats under større eller komplekse hændelser. Kurset beskæftiger sig med opgaver på strategisk og operativt niveau. Deltagerkredsen er repræsentanter fra politiet, redningsberedskabet, Falck og kommunale og amtskommunale forvaltninger.

Det overvejes for tiden om der skal udvikles et særligt kursus, specifikt målrettet strategisk ledelse, evt. som en videreudvikling af Stabsmanagement.

3. Beskrivelse af områdets sårbarhed

3.1. Fælles bemærkninger og problemstillinger

Den grundlæggende tankegang bag beredskab er at forebygge, begrænse og afhjælpe skader på personer, ejendom eller miljøet ved ulykker eller katastrofer. Beredskab er således samfundets modsvar på sårbarhed i forskellige sammenhænge og i forskellige situationer.

Den stadige teknologiske udvikling og den stigende internationalisering skaber nye muligheder for samfundet og den enkelte borger. Samtidig stiller udviklingen krav om en løbende tilpasning og udvikling af beredskabet til at overvåge og imødegå de ny sårbarheder, som følger af denne udvikling. Det ny terrorparadigma efter den 11. september 2001 udgør en særlig udfordring for samfundets beredskab, idet truslen fra masseødelæggelsesvåben stiller krav om tilstedeværelsen af kompetent og effektiv ekspertise og kapacitet til at imødegå og begrænse de potentielt meget omfattende skader ved anslag med C-, B-, N- eller R-våben.

I det foregående kapitel er beskrevet de centrale ekspert-beredskaber, der i Danmark er etableret som overbygning for de generelle ulykkes-beredskaber. Danmark har hidtil været forskånet for CBRN-terroranslag. Denne i sig selv positive konstatering har imidlertid den konsekvens, at de særlige ekspertberedskaber ikke eller kun i begrænset omfang har været afprøvet og aktiveret ved terroranslag.

På C-området forekommer jævnligt mindre ulykker eller hændelser, som medfører aktivering af beredskabet, mens hændelser på N- og R-området sjældent forekommer. På B-området forekommer løbende hændelser, der kan henføres til terror-virksomhed; alarmerne har dog hidtil alle vist sig at være falske eller blotte trusler.

For CBRN-beredskaberne gælder det således generelt, at der ikke opnås erfaring med håndtering af større og langvarige hændelser. Uddannelse, indøvelse

og afprøving af beredskaberne er kritiske faktorer for at indsatsen kan fungere ved en reel hændelse.

Erfaringsmæssigt er det ligeledes vigtigt at de generelle beredskaber og ekspertberedskaberne kender hinanden og arbejdsfordelingen gennem uddannelse, øvelser og jævnlig, gensidig orientering, inden et reelt uheld sker.

CBRN-Beredskabsmyndighederne har alle rådgivningsordninger med døgnvagt.

På alarmeringstidspunktet kan det være vanskeligt overhovedet at erkende at der er tale om en CBRN-hændelse. Og for indsatsleder-politi og indsatslederredningsberedskab kan det i en akut situation være vanskeligt at afgøre, hvilken myndighed, der skal kontaktes, når der er brug for ekspertviden, og det endnu er uafklaret, om der er tale om en C-, B-, R- eller N-hændelse, eller en kombination af disse. Ved en konkret forespørgsel skal eksperterne være ekstra opmærksomme på denne problemstilling og sikre, at den relevante ekspertise inddrages.

En kommende indsatstaktisk vejledning for C-, B (type 1)- og R-terrorhændelser vil afhjælpe denne problemstilling delvist, idet PET i alarmeringsfasen inddrages som bindeled mellem politiets vagthavende og de centrale ekspertberedskaber ved formodet eller konstateret terroranslag.

Redningsberedskabet har iværksat en supplerende efteruddannelse af allerede uddannede holdledere og indsatsledere i håndtering af farlige stoffer og terroranslag. Holdlederuddannelsen omfatter personel fra redningsberedskabet, mens indsatslederuddannelsen også omfatter personel fra politiet.

Uddannelsen for holdledere, BRAND er ændret således, at der nu indgår en ekstra times teori om terroranslag. Ligeledes er terroraspekter indarbejdet i den øvrige undervisning/øvelser i emnet "farlige stoffer". Uddannelsen svarer til den ovenfor omtalte efteruddannelse.

Uddannelsen for holdledere, REDNING vil i efteråret 2003 blive ændret under hensyntagen til kursisternes kvalifikationer. Dog bibeholdes en dagslang

øvelse omfattende teknisk redningsindsats i forurenede områder, f.eks. redningsindsats efter et terrorangreb med en "dirty bomb", i uddannelsen.

Der er ligeledes planlagt at ændre indsatslederuddannelsen i efteråret 2003, således at der fremover på 1. del af uddannelsen indføres 4-5 timers undervisning og træning i håndtering af en B-hændelse, hvor CBB vil varetage indlæg i undervisningen samt deltage som ressourceperson i et efterfølgende situationsspil. Der har allerede i en periode været gennemført et situationsspil med en C-terrorhændelse på uddannelsen.

På 2. del af indsatslederuddannelsen er kurset ændret, således at emner fra de ovenfor nævnte efteruddannelser for holdledere og indsatsledere gennemgås på kurset. Der gives bl.a. en times teori om overordnede indsatstaktikker for både politi og redningsberedskab. Desuden indgår et dilemmaspil omhandlende terror med udslip af sarin.

Indholdet og gennemførelsen af kurset "Stabsmanagement" på Beredskabsstyrelsens Højskole, tages også op til revision i efteråret 2003. Hvilke ændringer, der evt. sker med kurset, er endnu ikke fastlagt, men der vil formodentlig komme til at indgå håndtering af terroranslag i kurset, der samtidig ændrer navn til "Kursus i tværfaglig ledelse".

Nedenfor følger en række særskilte problemstillinger for de enkelte beredskabsområder.

3.2. C-beredskabet

Hurtig rensning af kemikaliefurede personer i en uheldssituation er afgørende for at begrænse og afhjælpe personskader. Rensningen med vand skal startes inden for få minutter. Denne rensning udføres af redningsberedskabet på skadestedet. Der bør således lokalt være kapacitet til hurtig rensning med vand af både de få og de mange kemikaliefurede personer.

Hurtig antidotbehandling af kemikalieskadede personer kan være livreddende, hvorfor det er vigtigt at have kendskab til, hvordan man får fat i de respektive

antidoter i en uheldssituation. Antidotberedskabet er i »Håndbog om sundhedsberedskabet« (marts 1999) foreslået opdelt i basislagre, suppleringslagre og speciallagre. Derudover er foreslået en central registrering af de respektive lagre hos Giftinformationen på Bispebjerg Hospital. Disse forslag er på nuværende tidspunkt ikke ført ud i livet. Efter det oplyste, indgår det i Sundhedsministeriets overvejelser på området at tage kontakt til Amtrådsforeningen med anmodning om, at amterne indberetter deres antidotbeholdning til Giftinformationen.

Seveso-virksomheder

Set ud fra en sårbarhedssynsvinkel er Seveso-virksomhederne karakteriseret ved, at de - udover selv at være sårbare - er en kilde til risiko for omgivelserne. Uheldsforløbet på en Seveso-virksomhed (f.eks. brand) kan således få et langt mere vidtrækkende konsekvenser end den tilsvarende hændelse på en virksomhed, hvor der ikke findes større mængder af farlige stoffer. Ved administration af reglerne søges det derfor sikret, at den konkrete risiko for den enkelte virksomhed er nedbragt til et acceptabelt niveau. Dette sker ved at identificere de led i processen, hvor det kan gå galt, og herefter sikre, at der er taget de fornødne forholdsregler. Der lægges i denne forbindelse stor vægt på, at de ansatte inddrages ved gennemgangen af anlægget.

Der er ikke i udformningen af Seveso-regelsættet taget særskilt hensyn til mulighederne for terror. Det kontrolleres således ikke ud fra en terror-synsvinkel, om der sker sikring og overvågning af adgangsforholdene til de pågældende virksomheder. Sådanne krav stilles dog ofte ud fra en vurdering af den tekniske og driftsmæssige sikkerhed, navnlig på "tunge" virksomheder.

Der er ca. 25 "tunge" virksomheder i Danmark med stofmængder over den høje tærskelværdi og ca. 50 "mindre tunge" virksomheder med stofmængder over den lave tærskelværdi, begge kategorier fordelt på mange forskellige virksomhedstyper, men med overvægt på kemisk fabrikation og energiforsyning. Sammenlignet med Europa, og for den sags skyld resten af verden, har Danmark et lille antal Seveso-virksomheder.

I praksis er der ikke altid den store forskel på "de tunge" og "mindre tunge" virksomheder. Mange "mindre tunge" virksomheder har således stofmængder, der kun ligger få kilo under tærskelmængden for "tunge virksomheder". Dette skyldes bl.a. at nogle virksomheder bevidst søger at nedbringe mængden af farlige stoffer, der findes på virksomheden, netop med det formål at virksomheden ikke rubriceres som "tung risikovirksomhed". Tilsvarende søger nogle "mindre tunge" virksomheder at nedbringe stofmængderne, således at virksomheden falder helt uden for reglernes anvendelsesområde.

En nedbringelse af stofmængderne på en virksomhed kan være hensigtsmæssig ud fra et risikosynspunkt, men har den uønskede sideeffekt, at de farlige stoffer i stedet oplagres i depoter uden for virksomhedens område (i mængder, der for det enkelte depots vedkommende oftest er under tærskelmængderne). Dette medfører en forøgelse af antallet af transporter og omlastninger, lige som der fortsat kan være tale om ganske store mængder farlige stoffer, selv om de ligger under grænsen for reglernes anvendelse.

3.3. B-beredskabet

Beredskabet på B-området er som tidligere omtalt relativt nyt, og beredskabet er fortsat under opbygning og udvikling. For dette beredskab er der derfor helt naturligt flere forbedrings- og udviklingsområder.

Type 1 hændelser

Indsats og samarbejde lokalt/regionalt

Generelt afhænger konsekvenshåndteringens succes af vidensberedskabet og den operationelle kompetence hos politiet i kredse og regioner, som har det koordinerende ansvar, samt af politiets samarbejde med CBB og lokale embedslæger.

Drejer det sig om en masseskadesituation med hundred- eller tusindvis af sygdomsramte personer inden for få timer/dage, skal de amtslige sundhedsberedskaber sikre, at etablering af nødhospitaler, hjemmebehandling, fremskaffelse

af lægemidler, indkaldelse af personale osv. finder sted. Sådanne amtslige planer mangler i vid udstrækning en operativt gennemprøvet udformning, ligesom den øvrige operative indsats - f.eks. afspærring, logistik, kommunikation - på såvel lokalt som regionalt niveau savner et gennemarbejdet og indøvet beredskabsgrundlag.

Da den diagnostiske udredning er den afgørende forudsætning for rettidig indsats ved biologisk trussel, angreb eller sygdomsudbrud, og da diagnostisk udredning er afhængig af udenlandsk bistand, udgør dette forhold et svagt led i det nationale beredskab.

Selve undersøgelsesforløbet styres af CBB-krisestabens koordinator, der prioriterer undersøgelserne ud fra det aktuelle trusselsbillede som defineret af efterretningsinformationer, og disse efterretningsoplysninger søges akut og løbende opdateret under hændelsesforløbet. Samarbejdet mellem efterretnings-tjenesterne og CBB hæmmes i nogen grad af begrænsede personelressourcer og manglende kommunikationssystem til elektronisk udveksling af højt klassificeret information.

Spredningsvurdering

Udpegning af fareområdet, hvor mennesker er blevet eksponeret efter et primært angreb med et biologisk våben, afhænger af mange omstændigheder (udlægningsmetode, agens, meteorologi, demografi m.v.) og kræver både særlig ekspertise og avancerede computersystemer til beregningerne. Aktuelt anvender CBB et udenlandsk system af militær oprindelse til afgivelse af den akutte beslutningsstøtte ved en type 1 hændelse, men nye systemer, der bl.a. også kan indregne sekundære epidemiske udbrud (type 2 hændelser) og forskellige interventionsformer, er ønskelige.

Lægemidler

De aktuelt mulige medicinske modforanstaltninger drejer sig i hovedtræk om vacciner mod anthrax og kopper, kemoprofylakse mod visse bakterielle kampstoffer, 'post-exposure' profylakse til eksponerede personer efter konstateret angreb, samt ved sygdomsudbrud specifik eller understøttende behandling, der

indrettes afhængigt af diagnosen. Den logistiske udfordring kan være ganske stor; f.eks. blev 17.000 personer sat i 'post-exposure' behandling efter at et brev med våbengjort anthrax havde passeret intakt gennem en postterminal i Trenton, USA, og fire personer havde udviklet inhalationsanthrax. Modsat situationen i f.eks. USA og Canada findes der dog ikke nationale beredskabslagre for kampstof-relevante antibiotika i Danmark. Og for en række kampstoffer, f.eks. botulinum toxin og ricin, er lægemidler ikke tilgængelige.

Isolation og karantæne

Efter angreb med et agens, der medfører sekundærsmitte, kan det være nødvendigt at isolere sygdomsramte patienter eller sætte muligt smittede i karantæne, og dette kan omfatte fra enkelte til mange tusind personer. I forbindelse med et koppeudbrud i Aralsk, der sandsynligvis skyldtes et uheld i forbindelse med en sovjetisk afprøvning af våbengjort koppevirus, blev en truende epidemi inddæmmet med en effektiv kombination af massevaccination, isolation af syge og afspærring af byen. En opdatering af de amtslige og nationale beredskabsplaner vil understøtte at tilsvarende foranstaltninger kan gennemføres i Danmark. Igangværende arbejde med en operativ plan for håndtering af et epidemisk udbrud efter et koppeangreb forventes i vid udstrækning at etablere det planlægningsmæssige grundlag for et sådant isolations- og karantæneberedskab, men lovgivningsmæssig afklaring af beslutningskompetence og kommandoveje savnes.

Dekontaminering

Nogle biologiske kampstoffer nedbrydes relativt hurtigt efter den primære udlægning, mens andre er særdeles stabile. Drejer det sig om spredning af våbengjort materiale i tør form er der betydelig og langvarig risiko for re-aerosolisering, og spredning af kampstof i lukkede bygninger eller installationer kan gøre disse ubrugelige i lang tid.

De amerikanske erfaringer fra efteråret 2001 med våbengjort anthrax i fem breve har vist, at dekontaminering af f.eks. senatsbygninger og postterminaler er både vanskelig og kostbar, og i skrivende stund, 1½ år efter anthrax-brevene

i USA, er visse af bygningerne stadig kontaminerede og afspærrede. Konsekvenserne af en udlægning af biologisk kampstof i lufthavne, postsystemer, undergrundsbaner eller andre væsentlige installationer kan således være betydelige, selv efter håndtering af den primære personsmitte, og det er uafklaret hvorledes denne problemstilling skal håndteres i Danmark.

Information

En væsentlig forudsætning for en velfungerende håndtering af en biologisk terrorhændelse er klare beslutnings- og kommunikationsveje og effektiv koordinering af information til myndigheder og borgere. Det viser såvel de amerikanske erfaringer fra efteråret 2001 som de hjemlige - falske - bioterroralarmer i 2001 og 2002.

I EU er en fælles informationsstrategi for sådanne hændelser under udarbejdelse i EU-kommissionens nyetablerede Health Security Committee (HSC). CBB deltager i arbejdet i HSC. En fælles strategi for medlemslandene er af væsentlig betydning for de nationale myndigheders mulighed for at styre hændelsesforløbet. Strategien inkluderer en gensidig forpligtelse til fortrolig orientering og konsultation gennem HSC inden offentliggørelse af information og implementering af forholdsregler, dog med de begrænsninger som det enkelte medlemsland finder nødvendige af hensyn til den nationale sikkerhed. Informationsudvekslingen sker gennem et døgnbemandet informationsnetværk (RAS-BICHAT), som CBB er en del af.

Strategien baserer sig på et forud etableret informationsberedskab, der inkluderer designerede pressetalsmænd og pressekontakter samt præfabrikeret informationsmateriale, der kan tilpasses i den konkrete situation. Den offentlige formidling sker primært gennem Internettet med mulighed for løbende opdatering af pressemeddelelser og information til borgerne samt ved etablering af en spørge/svar-central bemandet med forud instrueret personale til håndtering af borgerhenvendelser. Når først situationen er udfoldet, er en åben og proaktiv pressekontakt formidlet af reelle eksperter fremfor ikke-faglige talsmænd af afgørende betydning for informationens troværdighed og inddæmningen af mulig panik eller anden uhensigtsmæssig adfærd.

Type 2 hændelser

Sygdomsudbrud både i udlandet og herhjemme overvåges i sundhedssystemet for om muligt at opfange en type 2 hændelse i de indledende stadier. Her er der tale om det almindelige epidemiologiske overvågningsnetværk, der sikrer indberetning af smitsomme sygdomme til embedslæger og Statens Serum Institut. Da dette system kan være forholdsvis langsomt (dage til ugers efterslæb), er der - især i udlandet - ved at blive etableret væsentligt hurtigere overvågningsystemer, der f.eks. baserer sig på opkaldshyppigheden til ambulancetjenester, og sådanne systemer er under overvejelse også i Danmark (CBB, Falck, lokale redningsberedskaber).

3.4. N-beredskabet

Uanset at der jævnligt meldes om forsvundet nukleart materiale, må sandsynligheden for, at terrororganisationer globalt set er i besiddelse af egentlige nukleare våben, der kan bringes til sprængning i Danmark eller i Danmarks nærhed, vurderes som lille. Hovedtrusselsbilledet i relation til det nukleare terrorberedskab må således anses at være terrorhandling begået mod nukleare anlæg.

De eneste nukleare anlæg på dansk område befinder sig på Forskningscenter Risø, som oprindeligt havde bl.a. tre forsøgsreaktorer. Som resultat af den igangværende proces med en dekommissionering af de nukleare anlæg, jf. Folketingets B48 af 13. marts 2003, hvorefter de nukleare anlæg ikke længere er i drift, er risikoen for såvel uheld som overlagte handlinger med udslip til følge kraftigt reduceret.

Forsøgsreaktorerne er blevet tømt for reaktorbrændsel og langt hovedparten af det brugte reaktorbrændsel er sendt til USA. Tilsvarende er det ubrugte reaktorbrændsel solgt til Australien. På Risø er i dag bl.a. oplagret en mindre mængde bestrålet forsøgsbrændsel som rest efter tidligere undersøgelser samt noget uranpulver til fremstilling af brændselselementer.

Forsøgsreaktorerne på Risø udgør således ikke i sig selv nogen risiko. Men terrorangreb på lageret for lav- og mellemaktivt affald kan give anledning til spredning af radioaktivt materiale uden for Risøs område. En sådan hændelse vil blive håndteret i samarbejde mellem Risøs eget lokale beredskab og det landsdækkende atomberedskab.

De potentielle konsekvenser i Danmark af terrorhandlinger rettet mod udenlandske nukleare anlæg vil som udgangspunkt være størst, hvis målet er atomkraftværker i Danmarks nærhed. Inden for en afstand af 150 km fra Danmarks grænser er der 9 atomkraftreaktorer i drift, med Barsebäckværket i Sverige som det absolut nærmeste. Afhængigt af de meteorologiske omstændigheder vil terrorhandlinger mod fjernere liggende mål også kunne resultere i signifikant forurening af dansk område. Inden for en afstand svarende til Tjernobyl fra dansk område (ca. 1.100 km.) er der således i alt ca. 150 atomkraftreaktorer i drift.

Beredskab i forbindelse med atomvåbensprængninger på dansk område har ikke hidtil været en del af det fredsmæssige atomberedskab. Det indebærer, at de beslutningsstøtteværktøjer, der er udviklet som led i atomberedskabet, ikke umiddelbart vil kunne anvendes til bedømmelse af skaderne ved atomvåbensprængninger. Hertil mangler der modeller for mængden og formen af radioaktive stoffer, der produceres ved eksplosionen, og den initialstråling, der sker ved selve detonationen. De modeller, der anvendes krigsmæssigt til bedømmelse af konsekvenserne ved atomvåbensprængninger, bygger på nogle relativt grovmaskede estimater og gennemsnit, som gør dem uegnede til anvendelse til fredsmæssig beskyttelse af civilbefolkningen. For at kunne håndtere konsekvenser af terroraktioner med brug af atomvåben, vil det være nødvendigt at udbygge atomberedskabets beslutningsstøttesystem ARGOS med en model for hvilke arter og mængder af radioaktive stoffer, der frigøres ved forskellige sprængningsforløb.

Der ses aldrig rapporteret om ulykker med atomvåben, der har medført en nuklear eksplosion, for eksempel i forbindelse med at fly eller skibe har været udsat for nedstyrning, sammenstød eller brand. Sådanne ulykker har alene givet anledning til lokale forureningsproblemer ved spredning af radioaktive stoffer i tilfælde, hvor indkapslingen er blevet ødelagt ved ulykken.

3.5. R-beredskabet

Radioaktive stoffer kan udgøre en alvorlig trussel, hvis de er ude af kontrol. Før 11. september 2001 blev muligheden for radiologisk terrorangreb med en såkaldt "dirty bomb" ikke diskuteret og ikke anset for realistisk, idet en konstruktion af en sådan bombe ansås for at indebære en væsentlig trussel mod terroristen/terroristerne selv. En "dirty bomb" består af konventionelle sprængstoffer blandet med radioaktive stoffer. Det konventionelle sprængstof bruges til at sprede de radioaktive stoffer. Dette er ikke en atombombe og vil ikke skabe en kædereaktion.

Det vurderes, at i de fleste tilfælde vil de umiddelbare dødsfald og alvorligt skadede personer være et resultat af selve eksplosionen og ikke skyldes bestrålingen fra de radioaktive stoffer. Det mest sandsynlige scenario vil resultere i at de radioaktive stoffer spredes og derved fortyndes til lave koncentrationer med en tilsvarende reduceret strålebelastning til de eksponerede. Et typisk område forventes af være på nogle tusinde kvadratmeter. Dette betyder at det berørte areal formodentlig vil omfatte et område med flere boligblokke, et trafikknudepunkt eller lignende. På sigt kan detonering af en "dirty bomb" resultere i en forhøjet risiko for udvikling af cancer blandt de eksponerede.

Detonation af en "dirty bomb" vurderes at ville få en betydelig psykologisk effekt og kunne give anledning til frygt, panikreaktioner og kaos, ligesom detonationen sandsynligvis vil betyde evakuering af det berørte område med en omfattende efterfølgende oprydning. Omfanget af ødelæggelserne og omfanget af den efterfølgende oprydning vil i høj grad afhænge af størrelsen og typen af det konventionelle sprængstof, aktivitetsmængden og typen af det radioaktive stof samt de aktuelle meteorologiske forhold.

En forsætlig forurening af større mængder af drikkevand og større mængder af udvalgte fødevarer vurderes ikke at have en umiddelbar effekt på de personer, der vil blive eksponerede. Derimod vurderes den psykologiske effekt at kunne være betydelig, som angivet ovenfor.

Efter terrorangrebet 11. september blev der umiddelbart sat fokus på risikoen for terrorangreb med C, B eller N-midler. I månederne derefter blev man internationalt desuden opmærksom på muligheden for "dirty bombs". Som tidligere nævnt har det dog ikke medført, at der efterfølgende er etableret et egentligt terrorrelateret beredskab på R-området.

Dette betyder blandt andet at det formelt ikke er muligt at udnytte strukturen i og de ressourcer, N-beredskabet råder over i "Det landsdækkende atomberedskab" i tilfælde af en R-terrorhændelse. Med baggrund i det tætte daglige samarbejde mellem SIS og Beredskabsstyrelsen, er der imidlertid i Beredskabsstyrelsen en accept af, at det kan blive nødvendigt at trække på N-beredskabets ressourcer i en konkret situation. Hvordan og hvor meget vil afhænge af en vurdering i den aktuelle situation.

Detonering af en "dirty bomb" kan forudses at skabe stor opmærksomhed i vore nabolande og vil ganske givet kunne få betydning for den danske eksport. Det kan derfor anbefales at det nuværende overvågningsprogram for radioaktivitet i fødevarer m.m. i forhold til måleprogrammets omfang, prøveindsamling m.m. gennemgås for at sikre, at dette lever op til de normale krav på Fødevaredirektoratets og Plantedirektoratets område for dokumentation og kvalitet. Formålet er at sikre, at Danmark i en beredskabssituation kan dokumentere kvaliteten af vores fødevarer og præcist vurdere indholdet af radioaktive stoffer i fødevarerne i forhold til normalsituationen. Det nuværende overvågningsprogram for radioaktivitet i fødevarer m.m. varetages i dag af Forskningscenter Risø med henblik på at opfylde den krævede omegnskontrol for Risø samt Danmarks forpligtelser i henhold til Euratomtraktaten.

Den danske lovgivning på området kræver, at radioaktive stoffer af enhver art skal opbevares sikret mod tyveri. Det danske samfund er imidlertid et relativt åbent samfund, hvorfor personer, der bevidst og målrettet vil tilegne sig radioaktive stoffer på ulovlig vis, antagelig vil have mulighed for at gennemføre dette.

SIS har ikke konstateret tyveri af radioaktive stoffer med henblik på at udføre kriminelle handlinger med disse. Der er heller ikke konstateret forsøg på ind-

smugling af radioaktive stoffer i Danmark med henblik på kriminelle handlinger. I forbindelse med det almindelige tilsynsarbejde konstaterer SIS enkelte gange hvert år, at der indføres radioaktive stoffer til Danmark uden de nødvendige tilladelser på grund af manglende kendskab til dansk lovgivning.

3.6. Særligt om Forsvaret vedr. CBRN-beredskab

Forsvarets, herunder Hjemmeværnets, kapacitet i relation til ABC-tjeneste omfatter beskyttelse, sporing, alarmering, rensning og rådgivning. Forsvarets kapacitet i relation til B-forsvaret er dog stærkt begrænset. Forsvarets kapacitet omfatter primært centralt oplagt ABC-materiel.

Et egentligt "stående ABC-beredskab" i form af opstillede, uddannede og udrustede ABC-enheder findes ikke i dag. Ingeniørenheder - der gennem de seneste år er reduceret betydeligt i antal i krigsstyrken - udgør en af Forsvarets væsentligste ABC-kapaciteter, idet der i disse enheder almindeligvis indgår et mindre led, hvis primære opgave netop er ABC-tjeneste. Aktivering af disse enheder og led, der alle er "hjemsendt", kræver imidlertid genindkaldelse/mobilisering.

3.7. Særligt om Politiet vedr. CBRN-beredskab

Politiet modtager fra miljømyndighederne oplysninger om Seveso-virksomheder. Der foretages ikke nogen generel trusselvurdering af denne art virksomheder.

Med implementeringen af de nye vejledninger om indsatsen ved CBRN-relateret terror eller akutte uheld med farlige stoffer på landjorden, er der et forøget behov for efteruddannelse af politiets indsatsledere.

Politiets indsatsledere uddannes på Beredskabsstyrelsens kurser sammen med indsatsledere for redningsberedskabet. Derudover afholder politiet på regionalt niveau vedligeholdelseskurser for operativt personale, såvel ledende som menigt personale.

Indsatslederuddannelsen er ikke obligatorisk i politiet, hvilket indebærer, at der vil være et varierende antal uddannede indsatsledere i politikredsene. Det er hensigten, at alle, der i dansk politi udfører taktiske ledelsesopgaver (vagthavende), skal gennemgå indsatslederuddannelsen.

4. 4. Udviklingstendenser

4.1. Indledning

På det internationale område har beskyttelse af civilbefolkningen og aftaler om samarbejde, informationsudveksling og bistand ved store ulykker og katastrofer i de senere år været på dagsordenen i flere sammenhænge. Baggrunden har primært været en række naturkatastrofer og menneskeskabte store ulykker. Men også terroraspektet har været inddraget, herunder sarin-angrebene i Japan i 1994 og 1995.

Terror-anslagene mod USA den 11. september 2001 og de efterfølgende hændelser med antrax- inficerede breve har accelereret og intensiveret bestræbelserne på det internationale plan for at opstille koordinerede og grænseoverskridende samarbejdsmechanismer til beskyttelse af civilbefolkningen mod store ulykker og katastrofer og herunder ikke mindst terroranslag.

For netop C-, B-, R- eller N-hændelser er det karakteristisk, at konsekvenserne kan sprede sig over landegrænserne, via luften, gennem vandet eller ved transport over land. For beredskabet på CBRN-området er det derfor afgørende med veludviklede grænseoverskridende rapporteringsmekanismer, såvel løbende i form af erfarings- og videnuveksling, som konkret ved en indtruffet hændelse. Ligeledes er internationale og bilaterale aftaler om gensidig bistand og støtte ved konkrete hændelser kritiske faktorer.

På CBRN-området er der da også taget en række initiativer.

I efteråret 2001 er der i EU-kommissionen oprettet en særlig komité for sundhedssikkerhed – Health Security Committee (HSC) - med repræsentation fra medlemslandenes sundhedsmyndigheder. HSC har opstillet et arbejdsprogram for beredskabsopbygning og indsats ved biologiske terrorhændelser. Der er opbygget et varslings- og informationsnetværk (RAS-BICHAT) og etableret et døgnbemandet krisecenter. HSC skal bl.a. udarbejde EU-standarder for påvisning af biologiske kampstoffer samt oversigter over medicinlagre, laboratorier og ekspertise i medlemslandene.

EU har i december 2002 vedtaget et særligt ”program for forbedring af samarbejdet inden for EU i forbindelse med forebyggelse og begrænsning af virkningerne af CBRN-terrortrusler” – CBRN-programmet. Programmet bygger på bidrag fra en meget lang række af arbejdsgrupper og komiteer/sektorer i EU (civilbeskyttelse, atomare spørgsmål, energi, miljø, sundhed, transport, plante- og dyresundhed m.fl.).

Programmet kan opdeles i en række strategiske mål, herunder:

- styrkelse af risikoanalyse og risikovurderinger af trusler fra CBRN-terrorisme,
- reduktion af sårbarheden hos befolkningen, i miljøet og i fødekæden mod CBRN-trusler,
- hurtig påvisning og identifikation af aktuelle angreb (overvågning) samt udsendelse af information til berørte personer og grupper (varsling og kommunikation)
- styrkelse af det videnskabelige grundlag gennem forskning og udvikling, målrettet mod imødegåelse af virkningerne af CBRN-terrorisme
- samarbejde med tredjelande og internationale organisationer.

I NATO-regi har den overordnede civile beredskabskomité (SCEPC) udarbejdet en plan for forbedring af det civile beredskab ved mulige angreb mod civilbefolkningen med brug af C-, B-, R- eller N-midler. Planen omfatter flere områder, hvor der skal ske en styrkelse af samarbejdet mellem medlemslandene og partnerlandene, bl.a.

- samarbejde mellem civile og militære myndigheder
- tilvejebringelse af en oversigt over nationale ressourcer, der kan stilles til rådighed for andre NATO-lande, herunder partnerlande
- medicinsk behandling af tilskadekomne.

Ud over de her beskrevne internationale initiativer er der gennemført eller iværksat en række tiltag til at forstærke og udbygge det internationale samarbejde på CBRN-området. Foran i kapitel 2 er der for hvert beredskabsområde beskrevet specifikke, internationale udviklingstiltag.

Flere lande i Danmarks nærhed og lande, som Danmark traditionelt har tæt samarbejde med, har efter den 11. september 2001 taget initiativ til nationale ændringer på beredskabsområdet. Som eksempler kan nævnes Norge, Sverige, England, Holland, Belgien og USA.

Et gennemgående træk på C-, B-, R- og N-områderne er, at der tages skridt til forstærket koordination af eller mellem ekspert-beredskaberne. I nogle lande sker det ved egentlige organisations- eller ressortomlægninger, i andre ved etablering af specifikke samarbejdsfora. De emneområder, som tages op, er typisk videnopbygning og udvikling, uddannelse, informationsudveksling generelt og ved konkrete hændelser, forebyggende indsatser (overvågning, trusselvurdering) og afhjælpning af skader.

I de nævnte lande er der – i varierende grad – tilført supplerende økonomiske midler, dels for at skabe de ressourcemæssige rammer for at styrke beredskabet handleevne, dels med henblik på anskaffelse af særligt indsatsmateriel og personligt beskyttelsesudstyr og værnemidler til indsats-personellet.

Det skal bemærkes at ovenstående oplysninger bygger på forskellige generelle notater. Der er ikke som led i rapportudarbejdelsen foretaget en gennemgang af forholdene i de enkelte lande.

4.2. C-beredskabet

Brugen af velkendte såvel som nyudviklede kemiske stoffer både industrielt og i husholdningen vil fortsætte, og risikoen for uheld med farlige stoffer vil derfor konstant være tilstede. Den stigende internationalisering og globaliseringen indebærer, at kemiske stoffer transporteres over større afstande og håndteres af flere mennesker og i lande med forskellige traditioner for sikkerhed; forhold som alle indvirker på risikoen for uheld med farlige stoffer.

Viden såvel om nye som om velkendte kemiske stoffer skal således konstant holdes ajour. Det omfatter både udvikling og formidling af viden og erfaringsudveksling om kemiske, kemisk-toksikologiske og analytisk-kemiske spørgsmål til brug for afhjælpning af farlige stoffers indvirkning på personer, ejendom og miljø. Det forudsætter, at såvel den kompetencemæssige som den analysetekniske ressource er til stede. Analyseteknisk sker der også en løbende nyudvikling.

Seveso-virksomheder

Der er for tiden en revision af Seveso-II-direktivet på vej (kan formentlig forventes endeligt vedtaget inden udgangen af 2003).

Der er primært tale om en udvidelse af det eksisterende direktivs anvendelsesområde, idet bl.a. tærskelmængderne sænkes for en række stoffer.

Efter ønske fra Europaparlamentet medtages dog et forslag som vedrører de oplysninger, der skal afgives til EU-kommissionen. Dette forslag går ud på, at medlemslandene til brug for en fælles database skal afgive oplysninger til Kommissionen om de enkelte Seveso-virksomheder i landene, med oplysning om beliggenhed og art og mængder af farlige stoffer. Begrundelsen for at udarbejde en sådan samlet oversigt har været, at Kommissionen ønsker et overblik over hvilke uheldstyper, der kan opstå hvor. F.eks. ønskede Kommissionen efter et stort uheld på en gødningsfabrik i et tæt befolket område i Toulouse i 2001 at undersøge, hvor lignende uheld kunne opstå.

Problemet ved en sådan samlet oversigt er imidlertid, at oplysningerne i de forkerte hænder vil kunne bruges ved planlægning af terrorhandlinger. Det er derfor allerede nu indarbejdet i forslaget, at oplysningerne kun må være tilgængelige for særligt betroede personer, både i Kommissionen og i de enkelte medlemslande.

Ud over den ændring, der som nævnt allerede er undervejs, forbereder EU-kommissionen efter det oplyste en mere gennemgribende revision af Seveso-II-direktivet, hvorunder f.eks. reglerne om arealanvendelse formentlig udbygges. Ligeledes forventes det, at der tages hul på direktivets undtagelsesbestemmelser om transport, herunder havne, banegårde og pipelines.

De eksisterende Seveso-regler vurderes at fungere godt. Mange ikke-Seveso-virksomheder frembyder imidlertid et ikke ubetydeligt farepotentiale, idet tærsklerne er ret høje for de mængder af farlige stoffer, der skal være til stede på en virksomhed, for at den omfattes af reglerne. Dette rådes der som nævnt til en vis grad bod på med den kommende direktivændring, hvor tærskelmængderne sænkes for en række stoffer, men selv med denne ændring vil der fortsat være virksomheder med betydelige mængder farlige stoffer, der falder udenfor reglerne. Det kan altid diskuteres hvor skillelinien skal ligge, men udviklingen må indtil videre tydes således, at der fra EU's side er ønske om fremover at medtage flere virksomheder.

I Danmark er der som nævnt ikke særligt mange Seveso-virksomheder. Med hensyn til antallet af virksomheder med farlige stoffer under tærskelmængderne, må dette ud fra et generelt skøn over sammensætningen af danske virksomhedstyper vurderes, at dette heller ikke er særligt stort. Der synes således ikke at være grund til fra dansk side at komme revisionen af EU's regler i købet.

4.3. B-beredskabet

Truslen om biologiske terrorhændelser, der inddrager Danmark eller danske interesser, må vurderes som lav, men stigende og under stadig udvikling og forandring. Enkelte stater har offensive biologiske våbenprogrammer, der medfører risiko for teknologispredning til terrorgrupper. Inden for de seneste år har der været øget aktivitet blandt terrorgrupper mht. biologiske våben til anvendelse mod civile samfund. Samtidig er fremstilling af relativt simple biologiske kampstoffer inden for rækkevidde af selv mindre grupper eller enkeltpersoner, og den teknologiske udvikling øger mulighederne for fremstilling og anvendelse af biologiske våben. Beredskabet til imødegåelse af denne trussel må derfor justeres løbende og indrettes til at håndtere konsekvenserne af biologiske terrorhændelser - eller trusler herom - med det formål at begrænse skaderne mest muligt.

Det er nødvendigt at følge udviklingen i såvel truslen som sårbarheden. Kvaliteten af den aktuelle efterretningsbasis vil til enhver tid være afgørende for beredskabets tilpasning, og på det biologiske område skal traditionel efterretningsindsamling og analyse integreres med medicinsk og biologisk ekspertise (Medical Intelligence Assessment) med en international og forskningsbaseret synsvinkel.

Området er præget af behovet for tværsektorielt samarbejde, ikke mindst hvad angår træning og uddannelse. Det må ses som en afgørende styrke, at doktriner og ressourcer for civil og militær håndtering af biologiske trusler i vid udstrækning bliver samordnet. Det vil generelt være en ønskelig udvikling, at de mange forskellige komponenter i det biologiske beredskab samles yderligere, især mht. koordination og beslutningskompetence såvel mellem de aktuelt involverede lokale aktører som mellem det regionale og det nationale plan.

4.4. N-beredskabet

Barsebäck er det atomkraftværk, der ligger nærmest dansk område. En forventet nedlæggelse af den sidste reaktor i Barsebäck vil betyde, at der især for Hovedstadsområdet kan opnås en lidt længere varslingsperiode for det danske atomberedskab. En nedlæggelse af Barsebäck betyder imidlertid ikke, at beredskabet kan nedjusteres, da fjernereliggende kraftværker kan påføre Danmark tilsvarende forurening ved ugunstige vejrforhold.

Nedlæggelsen af forsøgsreaktorerne på Forskningscenter Risø og fjernelsen af reaktorbrændslet fra anlægget indebærer, at risikoen for ulykker med konsekvenser uden for Risø reduceres væsentligt. Der vil dog i en årrække fremover blive opbevaret radioaktivt materiale på Risø, som kan udgøre en trussel, f.eks. i forbindelse med brande eller terrorhandlinger.

Et nyt atomkraftværk er under forberedelse i Finland, men derudover må det forventes, at der ikke i overskuelig fremtid bygges nye værker i Danmarks nabolande.

Danmark og landene omkring os har i 1987 tiltrådt IAEA-konventionen om fysisk beskyttelse af nukleart materiale, der bl.a. betyder, at der på nukleare

anlæg og under transporter skal være truffet foranstaltninger til at forhindre tyveri og misbrug af materialerne.

Der er i 1999 igangsat et revisionsarbejde om konventionen, som i marts 2003 er mundet i en "Final Report" fra en embedsmandsgruppe. Rapporten lægger op til flere skærpselser, bl.a. vedr. beskyttelse af nukleart materiale og nukleare faciliteter mod sabotage og vedr. beskyttelse af fortrolige oplysninger.

Det danske atomberedskab fremstår i dag som et moderne og effektivt beredskab, og Danmark har i høj grad været med til at præge udviklingen på atomberedskabsområdet. Til gengæld er der siden folketingsbeslutningen i 1985 om ikke at anvende atomenergi sket en betydelig reduktion i staben med faglig ekspertise. Denne ekspertise, der er fordelt mellem Statens Institut for Strålehygiejne, Forskningscenter Risø, Danmarks Tekniske Universitet og Beredskabsstyrelsen, kan frygtes yderligere reduceret i forbindelse med nedlæggelsen af de nukleare anlæg på Forskningscenter Risø. Den tekniske udvikling af beredskabet har været nødvendig, og er fortsat nødvendig for at opretholde beredskabet på et højt niveau. En bred faglig ekspertise er ligeledes nødvendig for at atomberedskabet kan fungere. De tekniske forbedringer i beredskabet har delvist kompenseret for de faglige nedskæringer, men yderligere reduktion i den faglige ekspertise vil ikke kunne opvejes af tekniske forbedringer.

4.5. R-beredskabet

Det forventes, at et forslag fra EU-kommissionen til direktiv om kontrol med meget kraftige radioaktive kilder vedtages i løbet af 2003. Dette direktiv skal supplere direktivet om grundlæggende sikkerhedsnormer, idet Kommissionen, med baggrund i internationale erfaringer, ønsker at styrke de kompetente nationale myndigheders kontrol med de radioaktive kilder, der indebærer størst risiko og fremhæve det ansvar, der påhviler sådanne kilders indehavere.

Vedtages direktivet i sin nuværende form vil dette blandt andet betyde, at der også i Danmark skal indføres skærpet kontrol ved vigtige transitknudepunkter, f.eks. grænseovergange. En sådan kontrol udføres ikke i dag, idet risikoen for,

at der i Danmark indsmugles radioaktive stoffer med henblik på kriminelle handlinger, vurderes som lav.

4.6. Særligt om Forsvaret vedr. CBRN-beredskab

Efter at ABC-tjenesten i en årrække har været lavt prioriteret, er det besluttet at højne

uddannelsesniveaue. En række centralt afholdte kurser opdateres og ABC-indslag forventes genindført under øvelser.

ABC/CBRN-områdets store kompleksitet og særlige krav til viden, kompetencer samt til materiel indikerer et klart behov for et mere fast samarbejde mellem de forskellige sektorer.

Forsvaret deltager i det landsdækkende atomberedskab. Det nyligt formaliserede samarbejde mellem Forsvaret og Center for Biologisk Beredskab ses ligeledes som et vigtigt skridt i den retning. Optimal støtte til fælles opgaveløsning stiller imidlertid en række krav om koordination og samarbejde i relation til såvel terminologi som til doktrin, uddannelse og materiel.

Forsvaret har gennem en årrække samarbejdet med Beredskabsstyrelsen, blandt andet udmøntet i fælles halvårige møder i henholdsvis "Koordinationsudvalget for ABC-forsvar" samt i "Udvalget for ABC-materiel". Hærens Ingeniør- og ABC-skole har i foråret 2003 taget initiativ til en opprioritering og opdatering af dette samarbejde, som samtidig gerne ses udstrakt til at omfatte både Center for Biologisk Beredskab og Statens Institut for Strålehygiejne samt eventuelle andre aktører. For dels at optimere Forsvarets egen ABC-tjeneste, dels maksimere samarbejde og koordination blandt Totalforsvarets myndigheder ved løsning af ABC/CBRN opgaver er et forslag om etablering af "Forum til Koordination af ABC/CBRN-tjeneste" under udarbejdelse.

4.7. Særligt om Politiet vedr. CBRN-beredskab

Der er i samarbejde med Beredskabsstyrelsens skoler iværksat et koordineret arbejde om uddannelse af politiets og de kommunale samt regionale beredskaber.

bers indsatsledere på CBR-området. Uddannelsen har til formål at opdatere de tidligere uddannede indsatsledere i den tekniske og taktiske indsats ved uheld med farlige stoffer og ved indsats mod CBR-terror. Den særlige overbygningsuddannelse forventes gennemført for målgruppen ved udgangen af 2004.

Uddannelsen sker regionalt, hvilket vil medvirke til at styrke det regionale og lokale tværsektorielle samarbejde på planområdet samt i samarbejdet på et indsatsområde.

De særlige CBR-momenter vil indgå i uddannelsen af nye indsatsledere fra efteråret 2003.

5. Tværgående problemstillinger

5.1. Systematisering af samarbejde på CBRN-området

CBRN-beredskabet i Danmark består i dag af flere særskilte beredskaber, der historisk er udviklet hver for sig. Denne enkeltvise udvikling er sket primært med baggrund i stedfundne enkelthændelser, der har bevirket, at der er opbygget et særligt beredskab til netop denne specialiserede type hændelser.

Beredskaberne har haft hver deres parallelle udvikling og implementering i den samlede beredskabsstruktur i Danmark uden egentlig og struktureret indbyrdes koordination. På flere punkter er der samarbejde imellem to eller flere af specialist-beredskaberne, men disse samarbejder har primært karakter af behandling af enkeltspørgsmål og konkrete problemstillinger og fremstår ikke som resultat af et systematisk samarbejde imellem de enkelte sektorer og beredskaber. Seveso-området udgør en undtagelse, idet der her er oprettet et Risikokoordinationsudvalg for at sikre sammenhæng i de enkelte sektormyndigheders forvaltning af reglerne.

På CBRN-beredskabsområdet synes der at være en række tværgående spørgsmål og mulige udviklingstiltag inden for uddannelse, træning, doktriner, taktik, rutiner for informationsformidling og underretning, ressourcer mv., hvor en større samordning på tværs af sektorerne kan optimere beredskabet.

Det nedenfor beskrevne spørgsmål om udvikling af beslutningsstøttesystemer er ét eksempel på et område, hvor tættere samarbejde kan optimere resultatet for de enkelte ekspertberedskaber. Det samme gælder for den særlige problemstilling i det internationale samarbejde, der omtales senere i dette kapitel.

Beslutningsstøtte-systemer

CBRN-beredskaberne repræsenterer hver på deres område et beredskab mod skadelige eller farlige stoffer og materiale, der kan spredes i miljøet og derved udgøre en fare for mennesker. Typisk sker denne spredning gennem luften, men den kan f.eks. også foregå via fødekæder, vandveje eller ved direkte kontakt mellem mennesker. Spredningen af de farlige stoffer og materialer kan ske

i forbindelse med brande, uheld i forbindelse med transport af farligt gods, ødelagte emner med biologisk eller radioaktiv substans eller ved uheld på nukleare anlæg. Anvendes stofferne i terrormæssig sammenhæng, må det forventes, at de især vil blive udlagt i bymiljøet eller centrale knudepunkter for på den måde at maximere den skadelige effekt. En undtagelse herfra er terrorhandlinger mod nukleare anlæg, hvor der potentielt kan spredes radioaktivt materiale over meget store afstande.

For at iværksætte et effektivt beredskab mod farlige stoffer er det vigtigt, at beredskabsorganisationen meget hurtigt har et overblik over hvilke stoffer, der kan være aktuelle ved en hændelse, hvor stofferne befinder sig, i hvilke koncentrationer, og hvordan de spredes. Dette er essentielt både for at beskytte befolkningen og beredskabspersonellet samt for at begrænse skadevirkningen og rense op efter hændelsen.

Det er derfor væsentligt med et effektivt beslutningsstøtte-system, der hurtigt kan lokalisere de områder, hvor der er behov for at iværksætte beredskabet. Samtidig er det vigtigt, at disse områder begrænses så meget som muligt for ikke at påvirke flere mennesker og samfundet mere end højst nødvendigt. Særligt ved bio-terrorhændelser af type 1 kan et forbedret beslutningsstøtte-system optimere mulighederne for at afgrænse kredsen af muligt eksponerede personer. Herved kan iværksættelse af forebyggende medicinering eller karantæne begrænses og målrettes mere præcist.

Da der er tale om fælles problemstillinger for hvert af CBRN-beredskaberne, har de centrale myndigheder, Beredskabsstyrelsens Kemiske Laboratorium, Center for Biologisk Beredskab, Statens Institut for Strålehygiejne og Beredskabsstyrelsens nukleare kontor, i samarbejde med Forskningscenter Risø iværksat en foranalyse af problemstillingen ved anvendelse af en fælles platform for beslutningsstøtte for CBRN-beredskaberne.

Udgangspunktet for foranalysen er et IT-baseret beslutningsstøttesystem, ARGOS, som er udviklet i forbindelse med opbygningen af atomberedskabet. ARGOS er designet til bedømmelse af konsekvenser ved postulerede nukleare

hændelser, der kan resultere i luftbåren radioaktiv forurening. Programmet tager højde for landskabsmæssige variationer og aktuelle meteorologiske forhold såsom nedbørsforhold og varierende vindforhold op igennem atmosfæren m.v. Flere gange i døgnet opdaterer Danmarks Meteorologiske Institut ARGOS med detaljerede meteorologiske prognoser gældende for alle dele af landet og tilgrænsende områder. Ud over en beregning af den risiko, der er forbundet med ubeskyttet ophold i tilknytning til et udslip, beregner programmet den effekt, der vil kunne opnås ved iværksættelse af forskellige beskyttelsesforanstaltninger som f.eks. indendørs ophold eller evakuering af befolkningsgrupper.

ARGOS har allerede været anvendt til spredningsberegninger for andre typer farlige stoffer end radioaktive stoffer, f. eks. luftbåren mund- og klovsyge virus i forbindelse med en epidemi i Storbritannien. Særligt uddannede eksperter vil kunne anvende programmet til visse formål i dets nuværende tilstand, men skal ARGOS anvendes til konsekvensvurderinger i den akutte fase af et uheld eller terroranslag med spredning af kemiske og biologiske stoffer, skal modellen indrettes således, at de fagspecifikke karakteristika ved forskellige stoffer og spredningsformer kan indpasses i programmet. Endvidere vil det for visse kemiske stoffer, som f.eks. tunge klogasser, være nødvendigt med ændringer i selve spredningsmodellen. Endelig kan det noteres, at ARGOS i den nuværende udgave ikke er indrettet til at bedømme virkningerne ved brug af nukleare eller biologiske våben.

Byområder udgør et særligt problem i forbindelse med spredningsberegninger, fordi bygningerne markant påvirker vindforholdene. Samtidig må det forventes, at netop byområder vil være særligt attraktive for iværksættelse af terrorhandlinger med udlægning af farlige stoffer. Dette gælder for hele CBRN-området. I byområder er der endvidere en forhøjet risiko ved udslip fra virksomheder med farlige stoffer i forbindelse med uheld, f.eks. brande hvor der kan udvikles farlige gasser.

Der er derfor et særligt behov for et beslutningsstøttesystem, der kan anvendes i det bymæssige miljø. Den spredningsmodel, der er indbygget i ARGOS, kan anvendes til at beregne spredningen over hustagene, men den er uanvendelig i

gadeplan i nærheden af udslipstedet. Forskningscenter Risø har adgang til en byspredningsmodel, som kan indbygges i ARGOS, og som må anvendes af det danske beredskab. Til spredningsberegninger i byområder er det endvidere nødvendigt at råde over digitale kort med stor opløsning samt information om bygningernes størrelse og form. Kort- og Matrikelstyrelsen har udarbejdet et sådant ensartet kortgrundlag for dansk område, men kortet er dyrt både i anskaffelse og vedligeholdelse. En fælles udvikling af byspredningsmodeller, topografiske og demografiske data samt adgang til meteorologiske oplysninger vil kunne optimere CBRN-beredskabernes beslutningsstøttesystemer.

Et fælles beslutningsstøtte-system vil samtidig være et godt redskab til generelle analyser og i øvelsessammenhæng, f.eks. ved dimensionering og træning af både de centrale statslige beredskaber og de lokale beredskabsenheder, der skal varetage indsatsen ved en aktuel hændelse.

Internationalt samarbejde

De enkelte specialist-beredskaber har hver deres internationale samarbejdspartnere og fora med delvis overlapning. Der er flere internationale organisationer, f.eks. EU og NATO, der arbejder parallelt på visse områder, men med forskellige tilgange. Dette indebærer, at der er eller løbende etableres forskellige rutiner og procedurer ifm. varsling og informationsudveksling ved grænseoverskridende hændelser og forureninger.

Det internationale samarbejde på CBRN-området er vigtigt og absolut nødvendigt fordi de hændelser, hvor netop CBRN-beredskabet indsættes, kan have grænseoverskridende konsekvenser. En forstærket koordination af initiativerne i de forskellige internationale organisationer vil kunne bidrage til at ensrette varslingsprocedurer og meldeveje og til at reducere antallet af melderutiner.

Teleforsyning

Beredskaberne på CBRN-området er alle stærkt afhængige af sikre og stabile teleforbindelser ifm. alarmering, drift og indsættelse af beredskaberne, udveks-

ling af informationer under indsats osv. Manglende mulighed for sikker, hurtig og pålidelig kommunikation vil have overordentlig stor negativ virkning på beredskabernes funktionsduelighed. Teleforsyningen er derfor i særlig grad vigtig og kritisk. Der henvises nærmere til bilag 4, afhængighedsmatrix med bemærkninger og noter.

Grønland og Færøerne

Det skal bemærkes, at Grønland og Færøerne kun er delvist dækket af CBRN-beredskaberne. C-beredskabet omfatter også Grønland og Færøerne, for B-beredskabet er spørgsmålet uafklaret. N-beredskabet omfatter ikke Grønland eller Færøerne, mens R-beredskabet dækker Færøerne men ikke Grønland. Der er ingen Seveso-virksomheder i Grønland eller på Færøerne.

Nedenfor er beskrevet nogle specifikke problemstillinger for de enkelte beredskabsområder.

5.2. C-beredskab

Den stigende globalisering og det øgede fokus på terrorhændelser har aktualiseret behovet for et formaliseret samarbejde med PET inden for C-beredskabet. For udviklingen af grundlaget for den kemiske rådgivning i forbindelse med uheld med farlige stoffer og dermed Beredskabsstyrelsens Kemiske Laboratoriums arbejde, vil en øget viden om udviklingen på den internationale scene være af væsentlig betydning.

Grænsefladen mellem Seveso-regelsættet og regelsættene for transport (ADR m.fl.) ligger "i virksomhedens hegn" og fungerer problemfrit i praksis. Det er imidlertid bemærket, at rørledninger mellem virksomheder ikke er omfattet af disse regelsæt, uanset om de har forbindelse til Seveso-virksomheder eller ej. Rørledninger kan f.eks. transportere brændstof, naturgas, ammoniak eller varmt vand. Afhængigt af det medie, der transporteres og i hvilke arealer det foregår, kan en given rørledning f.eks. være omfattet af regler udstedt af miljømyndigheder, redningsberedskab, Arbejdstilsyn m.v.

Der foretages ikke trusselsvurderinger for terror iht. Seveso-reglerne

5.3. B-beredskab

Det særlige B-beredskab er forholdsvis nyt og spænder over flere sektorer. Et samlet lovgivningsmæssigt grundlag er ikke til stede. Der er behov for afklaring af, hvilke lovgivningsmæssige, bevillingsmæssige og andre tiltag, der bør gennemføres, for at styrke området og nedsætte sårbarheden. Herunder bør der i særlig grad fokuseres på laboratoriefaciliteter, anskaffelse af lægemidler og nødvendigt udstyr, etablering af procedurer for kommando, kontrol og kommunikation samt implementering af amtslige og nationale beredskabsplaner.

Det nationale biologiske beredskab skal på længere sigt indtænkes i den samlede strategi for sundhedssikkerhed, antiterrorberedskab og beredskabsfaglig kapacitet. Dette bør samordnes med udviklingen i såvel EU som NATO og de initiativer, der i disse fora allerede er taget på CBRN-området.

Igangværende arbejde med en operativ plan for håndtering af et epidemisk udbrud efter et koppeangreb forventes i vid udstrækning at etablere det planlægningsmæssige grundlag for et isolations- og karantæneberedskab, men lovgivningsmæssig afklaring af beslutningskompetence og kommandoveje savnes.

Konsekvenserne af en udlægning af biologisk kampstof i lufthavne, postsystemer, undergrundsbaner eller andre væsentlige installationer kan være betydelige selv efter håndtering af den primære personsmitte, og det er uafklaret, hvorledes denne problemstilling skal håndteres i Danmark.

5.4. N-beredskab

Siden Folketingsbeslutningen i 1985 om ikke-anvendelse af atomenergi i Danmark er der sket en gradvis reduktion i kredsen af faglige eksperter på det nukleare område. Nedlæggelsen af forsøgsreaktorerne på Risø må befrygtes at forstærke denne udvikling. En bred faglig ekspertise er nødvendig for at atomberedskabet kan fungere. Tekniske forbedringer og nyudvikling i N-beredskabet har hidtil kunnet kompensere for reduktionen i kredsen af faglige eksperter, men en yderligere reduktion vil ikke kunne opvejes af tekniske forbedringer.

5.5. R-beredskab

Der er ikke etableret et egentligt terrorberedskab for R-området. Det vil være hensigtsmæssigt at udarbejde og implementere en egentlig R-beredskabsplan for radiologiske terrortrusler eller -angreb ved at der etableres et formelt samarbejde med det landsdækkende atomberedskab. Formålet med et sådant beredskab skal være at begrænse og afhjælpe skader samt at forhindre frygt og panikreaktioner i forbindelse med radiologiske trusler og angreb.

I internationale fora for atomberedskab har hovedvægten tidligere været lagt på N-beredskabet. I IAEA, EU og NATO har man i de senere år udvidet arbejdet til også at omfatte R-beredskab og R-hændelser. Deltagelse i disse fora ved møder, arbejdsgrupper og komiteer bør prioriteres i forbindelse med etablering af et egentligt R-beredskab.

Det skal anbefales at man gennemgår det nuværende overvågningsprogram for radioaktive stoffer i fødevarer m.m. i forhold til måleprogrammets omfang, prøveindsamling m.m. for at sikre, at dette lever op til de normale krav på Fødevaredirektoratets og Plantedirektoratets område for dokumentation og kvalitet.

Bilag 1 Kommissorium for underudvalget vedrørende CBRN-beredskab

Under henvisning til politisk aftale om redningsberedskabet efter 2002 "gennemføres en national sårbarhedsudredning med et bredt, tværsektorielt sigte. Som led heri bør det fastlægges, hvorledes der kan ske en fortsat styrkelse af den tværgående koordination i beredskabet. Sårbarhedsudredningen bør bl.a. omfatte områder som informationsteknologi, vandforsyning, energiforsyning og infrastruktur og forudsætter således medvirken fra en række ministerier m.v.". Dette udredningsarbejde er forankret i et udvalg for National Sårbarhedsudredning, hvis opgavesæt er givet ved kommissorium for en national sårbarhedsudredning af 17. januar 2003.

Udvalget har valgt en række sårbarheds- og fokusområder, der hver især skal gøres til genstand for en nærmere undersøgelse og beskrivelse. Områderne er: El-, naturgas- og teleforsyning samt IT-forhold, Akutte olie- og kemikalieforureningsulykker til søs, Fødevarer, Sundhed, Transportfunktioner, CBRN-beredskab og Koordination centralt, regionalt og lokalt.

Under udvalget for national sårbarhedsudredning nedsættes således bl.a. en underarbejdsgruppe med det formål at udarbejde en delrapport om CBRN-beredskab. Delrapportens formål er at tilvejebringe en beskrivelse af områdets sårbarhed og beredskabsmæssige tiltag mod farlige stoffer, herunder bevidst brug af nukleare, biologiske, kemiske og radiologiske terrormidler.

Arbejdet i underudvalget iværksættes snarest muligt og afsluttes inden senest 1. juli 2003. Delrapporten skal bidrage til den første samlede deludredning fra udvalget, som er planlagt offentliggjort den 15. oktober 2003. Denne deludredning skal indgå i den samlede nationale sårbarhedsudredning.

Underudvalgets delrapport skal omfatte følgende:

1. Indledning og sammenfatning/konklusion

2. Oversigt over området, herunder Seveso-virksomheder og forhold vedr. Forskningscenter Risø (nukleart anlæg)

Oversigten omfatter en overordnet og strukturel beskrivelse af området, dets placering i - og betydning for samfundet samt tilknytning til andre sektorer.

3. Beskrivelse af områdets sårbarhed

Områdets sårbarhed beskrives på baggrund af følgende indfaldsvinkler:

- beskrivelse af områdets styrker og svagheder som skyldes forhold vedrørende områdets organisering, struktur, regelbestemte bindinger m.v.
- beskrivelse af sårbarhed som følge af relationer og gensidig afhængighed til andre sektorer (og mulighederne for at reducere denne afhængighed).
- beskrivelse af områdets robusthed og sårbarhed, herunder væsentlige erfaringer foranlediget af specifikke hændelser. Yderligere ønskes inddraget generelle erfaringer.
- oversigtsgivende præsentation af eksisterende viden på området, der er relevant for vurdering af området.

Der kan suppleres med andre indfaldsvinkler.

4. Udviklingstendenser

Der udarbejdes en vurdering/analyse af fremtidige udfordringer vedrørende områdets sårbarhed i lyset af udviklingstendenserne på området. I vurderingen skal indgå hvilke statistiske og andre oplysninger, der kan tilvejebringes for at følge udviklingen i områdets sårbarhed fremover. Endelig skal indgå en vurdering af behovet for justeringer i samspillet med andre sektorer med henblik på at reducere områdets sårbarhed, herunder områder hvor lovgivningsmæssige ændringer kan komme på tale.

5. Identifikation af problemstillinger, der bør belyses nærmere.

Underudvalget skal inddrage følgende emner:

- Beskrivelse af eksisterende beredskab og samarbejdsrelationer nationalt og internationalt
- Early Warning System
- Transport af farligt gods

Arbejdsgruppen har som udgangspunkt følgende medlemmer:

- Karsten Ive (formand), Beredskabsstyrelsens udviklingsenhed samt udpegede repræsentanter fra:
 - Ministeriet for Videnskab, Teknologi og Udvikling,
 - Statens Seruminstitut – Center for Biologisk Beredskab,
 - Miljøstyrelsen,
 - Forskningscenter Risø,
 - Dansk Dekommissionering,
 - Statens Institut for Strålehygiejne,
 - Forsvaret,
 - Beredskabsstyrelsen, Nukleart Kontor,
 - Beredskabsstyrelsen, Kemisk Laboratorium

og endvidere som observatør Signe Ryborg, Sekretariatet for National Sårbarhedsudredning.