
Retningslinjer for indsats ved hændelser med kemiske stoffer

Retningslinjer
for indsats ved hændelser
med kemiske stoffer

©Beredskabsstyrelsen, 2009
Udgivet af Beredskabsstyrelsen
ISBN 978-87-91590-41-2
www.brs.dk

**Retningslinjer
for indsats ved hændelser
med kemiske stoffer**

Indhold

1. Forord	3
2. Indledning	4
3. Alarmering	5
4. Indsatsledelse	7
5. Organisering af skadested	8
6. Indsats	10
7. Særlige forhold ved indsatsen	13
8. Personlig beskyttelse	16
9. Redning af personer	18
10. Rensning	19
11. Oprydning	21
12. Betalingsspørgsmål	22
13. Informationssystemet om kemiske stoffer	23
Bilag 1. Ordliste	26
Bilag 2. Beredskabets opbygning og lovgrundlag mv.	31
Bilag 3. Kemisk Beredskabs vagtordning	34
Bilag 4. Referencer	35

1. Forord

Disse retningslinjer er udarbejdet for at skabe et overblik over redningsberedskabets opgaver, taktiske overvejelser og samarbejdspartnere ved hændelser med kemiske stoffer.

Opbygningen afspejler den naturlige rækkefølge i den afhjælpende indsats ved hændelser med kemiske stoffer startende med anmeldelsen og afsluttende med oprydningen.

Retningslinjerne erstatter Beredskabsstyrelsens »Vejledning for redningsberedskabets indsats ved akutte uheld med farlige stoffer på landjorden mv.« fra 2003, som hermed ophæves.

December 2009

Beredskabsstyrelsen

2. Indledning

Disse retningslinjer omhandler hændelser med kemiske stoffer på landjorden, i søer, i vandløb samt i havne, herunder utilsigtede hændelser, tilsigtede hændelser og fund af kemiske stoffer.

Indsats på havet i henhold til havmiljøloven er ikke omfattet af retningslinjerne.

Retningslinjerne har alene fokus på hændelser med kemiske stoffer (C). Farlige stoffer kan dog også være biologiske (B), radiologiske (R), nukleare (N) eller eksplosive (E).

Begrebet "hændelser" omfatter her såvel akutte uheld med kemiske stoffer som fund af kemiske stoffer, det vil sige alle spild af stoffer eller risiko for spild af stoffer, hvor en indsats er påkrævet for at fjerne en umiddelbar fare for personer, ejendom eller miljø. Stofferne behøver ikke i sig selv at besidde farlige egenskaber, som eksempelvis sundhedsfare eller brandfare. Akutte uheld med kemiske stoffer kan være utilsigtede, fx i forbindelse med håndtering eller transport, eller tilsigtede, fx i form af terrorangreb. Den tekniske indsats ved begge typer hændelser vil være den samme. Betegnelserne "hændelser" og "akutte uheld" dækker derfor i retningslinjerne over både utilsigtede og tilsigtede hændelser med kemiske stoffer.

Der henvises til »Retningslinjer for indsatsledelse« for så vidt angår en mere detaljeret beskrivelse af de generelle indsatsmæssige opgaver og indsatsprincipper.

Rigspolitiets »Indsatstaktiske retningslinjer og samarbejdsprincipper ved CBRNE-terrorhændelser« rummer endvidere en uddybende beskrivelse af forholdene i forbindelse med indsats ved C-terrorhændelser. I denne publikation refereres til Beredskabsstyrelsens »Vejledning for indsats ved akutte uheld med farlige stoffer« fra 2009, som i sin endelige form har fået titlen »Retningslinjer for indsats ved hændelser med kemiske stoffer«.

3. Alarmering

Akutte uheld med kemiske stoffer eller fund af sådanne stoffer vil som udgangspunkt blive anmeldt til alarmcentralen på 1-1-2.

I forbindelse med en anmeldelse om et uheld med eller fund af kemiske stoffer skal alarmcentralen vurdere, i hvilken udstrækning alarmopkaldet er relevant for beredskabsaktørerne på baggrund af gældende lovgivning, visitationsretningslinjer og aftaler om hvilke typer opgaver, der involverer de enkelte beredskabsaktører.

I forbindelse med alarmering af redningsberedskabet ved akutte uheld med kemiske stoffer bør alarmcentralen angive vindretning, kørevej og opmarchområde i meldingen. Første køretøj og indsatsleder-redningsberedskab kører til skadestedet, øvrige køretøjer kører til opmarchområdet.

Hvis det af anmeldelsen fremgår, at spildet eller udslippet umiddelbart kan fjernes eller uskadeliggøres af de tilstedeværende, eller at der på virksomheder er udarbejdet beredskabsplaner og procedurer, som sikrer en forsvarlig oprydning ved eventuelle spild, så en akut indsats af redningsberedskabet ikke er påkrævet for at fjerne en umiddelbar fare for personer, ejendom og miljø, skal den kommunale miljømyndighed henholdsvis vejmyndigheden underrettes med henblik på oprydning.

Ved anmeldelse af en hændelse med kemiske stoffer på landjorden, i søer og vandløb samt i havne og kystnære områder, hvor en indsats er påkrævet, alarmerer alarmcentralen som udgangspunkt:

- Det kommunale redningsberedskab enten direkte eller via en døgnbemandet vagtcentral.
- Ambulancetjenesten, såfremt det af meldingen skønnes eller fremgår, at personer er kommet til skade.
- Politiet i det område, hvor hændelsen er sket, med henblik på at varetage den koordinerende ledelse og politimæssige opgaver.

Politiet eller det kommunale redningsberedskab kan endvidere alarmere:

- De relevante CBRNE-ekspertberedskaber
- Det kommunale miljøberedskab i overensstemmelse med de foreliggende retningslinjer og aftaler.
- Kloakvæsenet ved spild i afløbssystemer samt ved fare for, at spild løber til afløbssystemer.
- Vejmyndigheden i henhold til gældende aftaler ved spild på veje og i grøfter.
- Eventuelt Statens Luftfartsvæsen i forbindelse med udslip af kemiske stoffer i luften med henblik på orientering af luftfarten.

4. Indsatsledelse

De ledelsesmæssige forhold i et indsatsområde ved hændelser med kemiske stoffer adskiller sig ikke fra forholdene ved andre typer indsats.

Teknisk indsats

Ved hændelser med kemiske stoffer varetages den tekniske ledelse af indsatsen af indsatsleder-redningsberedskab.

Indsatsleder-redningsberedskab træffer afgørelse om, hvorledes den livreddende og den skadeafhjælpende opgave på skadestedet løses. Desuden træffes afgørelse om indsættelse på skadestedet af egne indsatsenheder, assistanceenheder fra en anden kommunes redningsberedskab, det statslige redningsberedskab, sundhedsberedskabet og eventuelt andre specialister. Indsatsleder-redningsberedskab inddrager i nødvendigt omfang den øvrige indsatsledelse i beslutninger om ledelsesmæssige og organisatoriske forhold vedrørende den tekniske indsats.

Koordinerende indsats

Ved hændelser med kemiske stoffer koordineres den samlede indsats af indsatsleder-politi i henhold til politidirektørens overordnede prioriteringer og beslutninger.

Politiet har ansvaret for de politimæssige opgaver og forestår desuden alarmering og underretning af de myndigheder og instanser, som det skønnes nødvendigt at tilkalde eller underrette efter aftale med den øvrige indsatsledelse.

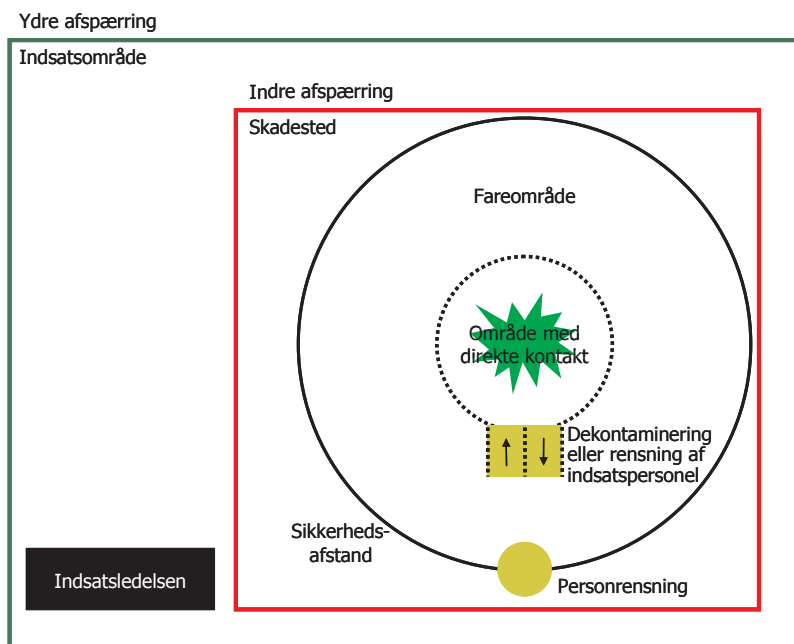
Præhospital indsats

Ved hændelser med kemiske stoffer ledes den præhospital indsats af den koordinerende læge. Den koordinerende læge sikrer, at patienter efter eventuel rensning vurderes, prioriteres, behandles og transporteres til endelig behandling. Den koordinerende læges opgaver varetages i samarbejde med den øvrige indsatsledelse. Den koordinerende læge etablerer kontakt til resten af sundhedsvæsenet via Akut Medicinsk Koordinationscenter (AMK).

5. Organisering af skadested

Et indsatsområde er afgrænset af en ydre afspærring. Inden for denne afspærring afgrænses selve skadestedet af en indre afspærring. Den del af skadestedet, hvor der er en konkret fare for personer, betegnes fareområdet, og dette afgrænses af en sikkerhedsafstand.

Nedenfor ses en principskitse over organisering af indsatsområdet ved hændelser med kemiske stoffer. Principskitzen tager ikke højde for vindretningen.



Det er indsatsleder-redningsberedskab, der har ansvaret for den tekniske indsats på skadestedet, og det er indsatsleder-politi, der koordinerer indsatsen i indsatsområdet og har ansvaret for indsatsen uden for skadestedet, mens den koordinerende læge leder den præhospitale indsats i indsatsområdet. Indsatsledelsen koordinerer således den samlede indsats i hele indsatsområdet.

Indsatsområde ved hændelser med kemiske stoffer

Langt de fleste hændelser med kemiske stoffer vil være utilsigtede akutte uheld med kemiske stoffer. Da kemiske stoffers farlighed ikke afhænger af, om en hændelse er tilsigtet eller utilsigtet, betragtes terrorangreb med

kemiske stoffer som udgangspunkt som "tilsigtede uheld" med kemiske stoffer. Indsatsområdets opbygning er derfor ens i begge situationer.

Indsatsleder-redningsberedskab fastlægger sikkerhedsafstanden og dermed fareområdet. Til støtte herfor angives i »Informationssystemet om kemiske stoffer« en vejledende mindste sikkerhedsafstand ved hændelser med specifikke kemiske stoffer. Ved store eller samtidige spild af flere stoffer bør Kemisk Beredskab inddrages i fastlæggelsen af sikkerhedsafstanden. Sikkerhedsafstanden bør være afmærket og kan være helt eller delvist sammenfaldende med den indre afspærring.

Inden for sikkerhedsafstanden kan der være et område med direkte kontakt med de kemiske stoffer. Ved udslip af faste stoffer eller væsker afgrænses området med direkte kontakt af kanten af spildet. Ved udslip af gasser afgrænses området med direkte kontakt fx af det lukkede rum, hvori spildet er sket. Ved fordråbede gasser er området med direkte kontakt der, hvor mandskabet risikerer en væskeformig forurening.

Ved overgangen fra området med direkte kontakt til det øvrige område inden for sikkerhedsafstanden placeres faciliteter til rensning eller dekontaminering. Rense- eller dekontamineringsfaciliteterne bruges alene til skylning af indsatspersonel og materiel. For at undgå spredning af forureningen bør rense- eller dekontamineringsfaciliteterne placeres så tæt på spildet som muligt. Se kapitlet om rensning for yderligere informationer om rensning eller dekontaminering af indsatspersonel og materiel.

Andre forurenede personer kan gennemgå en hurtig indledende rensning tæt på spildet, mens den endelige rensning skal ske tæt på sikkerhedsafstanden og væk fra forureningen for at undgå yderligere udsættelse for stoffet. Se kapitlet om rensning for yderligere informationer om rensning af øvrige forurenede personer.

6. Indsats

Det påhviler det kommunale redningsberedskab at yde en forsvarlig indsats ved hændelser med kemiske stoffer.

Hændelser med kemiske stoffer kan typisk opdeles i fund af kemiske stoffer og akutte uheld med kemiske stoffer. "Akutte uheld" dækker over både de utilsigtede og tilsigtede hændelser med kemiske stoffer, fx terrorangreb med kemiske stoffer.

Fund af kemiske stoffer

Fund af kemiske stoffer er fund af stoffer, som kan være til fare for omgivelserne. Klarlæggelsen af farligheden er en forudsætning for valg af indsats eller bortskaffelse. Det kan eksempelvis være:

- Fund af peroxiddannende kemikalier
- Fund af kemikaliesamlinger
- Fund af ilanddrevne og opfiskede beholdere med indhold
- Fund af ICD (Improvised Chemical Device).

Redningsberedskabets indsats ved fund af kemiske stoffer består typisk af følgende:

- Situationsbedømmelse, herunder vurdering af farligheden - Kemisk Beredskab eller andre relevante myndigheder kontaktes eventuelt
- Fastlæggelse af eventuel sikkerhedsafstand (fareområde).

Ved fund af stoffer, som vurderes at være til umiddelbar fare for omgivelserne, gennemføres en indsats som ved et akut uheld med kemiske stoffer.

Er der ikke umiddelbar fare for omgivelserne, skal ansvaret for opgaven med bortskaffelse af fundet overdrages til rette myndighed.

Akutte uheld med kemiske stoffer

Akutte uheld med kemiske stoffer er spild eller udslip af stoffer, som er til fare for omgivelserne.

I forbindelse med førsteindsatsen ved akutte uheld med kemiske stoffer prioriteres redningsberedskabets opgaver normalt i følgende rækkefølge:

- Situationsbedømmelse, herunder vurdering af farligheden - Kemisk Beredskab eller andre relevante myndigheder kontaktes eventuelt
- Fastlæggelse af sikkerhedsafstand (fareområde)
- Valg af personlig beskyttelse
- Fjernelse af særlige farer
- Redning af mennesker, dyr og værdier, herunder miljøet
- Standsning af udbredelsen.

Terrorangreb med kemiske stoffer er i indsatsmæssig forstand at betragte som et tilsigtet "akut uheld" med kemiske stoffer. Redningsberedskabets førsteindsats ved terrorhændelser med kemiske stoffer vil derfor svare til en normal indsats ved akutte uheld med kemiske stoffer. Dog skal redningsberedskabet have særlig fokus på videreformidling af observationer gjort i fareområdet, som kan bidrage til politiets trusselsvurdering og videre efterforskning. Indsatsleder-politi kontaktes med bidrag til efterforskning og trusselsvurdering.

Hvis miljø- og vejmyndighederne ikke er underrettet af alarmcentralen i forbindelse med alarmeringen underrettes de i forbindelse med indsatsen, bl.a. af hensyn til en efterfølgende oprydning mv.

Sporbevaring

Indsatsleder-redningsberedskab skal under indsats være opmærksom på, hvad der kan have givet anledning til uheldet. Ved fund af mistænkelige spor, skal indsatsleder-politi straks underrettes, og beviset så vidt muligt sikres. Dette gælder ved alle hændelser med kemiske stoffer. For en uddybende beskrivelse af sporbevaring henvises til hæftet »Samarbejde på indsatssteder - Sporbevaring« udgivet af Beredskabsstyrelsen.

Kombinerede hændelser

Kombinerede hændelser er hændelser, hvor der udover kemiske stoffer er enten biologiske, radiologiske og/eller eksplosive stoffer involveret. Disse hændelser vil typisk være meget komplekse, hvorfor det er afgørende, at alle relevante sektoransvarlige myndigheder kontaktes. Se

desuden afsnittet om CBRNE-ekspertberedskaber. I tilfælde af tilsigtede hændelser henvises til Rigspolitiets »Indsatstaktiske retningslinjer og samarbejdsprincipper ved CBRNE-terrorhændelser«.

7. Særlige forhold under indsatsen

Sirenevarsling

I fareområdet kan det være nødvendigt at advare personer mod udslip af dampe fra stoffer, som er farlige at indånde. Varsling herom sker ved brug af stationære sirener og/eller ved politiets foranstaltning, fx via højtalere, ledsaget af beredskabsmeddelelser i radio og tv. Udsendelse af beredskabsmeddelelser kan ske såvel efter forudgående sirenevarsling som uden forudgående sirenevarsling.

Beredskabsmeddelelserne bør indeholde oplysning til udsatte personer om eventuelle specifikke symptomer og anvisninger på, hvad personerne i fareområdet bør gøre, fx opholde sig inden døre med vinduer og døre lukkede og slukket ventilationsanlæg. Ubeskyttede personer i fareområdet bør bringes i sikkerhed, eventuelt evakueres.

Ved udstrømning af antændelige dampe eller anden form for brand- eller eksplosionsfare og ved særligt høje koncentrationer af stoffer, der er farlige at indånde, kan det være nødvendigt at foretage fuldstændig evakuering af fareområdet.

CBRNE-ekspertberedskaberne

CBRNE-hændelser er et bredt dækkende begreb for alle tilsigtede eller utilsigtede hændelser forårsaget af kemiske stoffer (C), biologisk materiale, smitsomme eller overførbare sygdomme (B), radiologisk materiale (R), nukleart materiale (N) og eksplosive stoffer (E). Ved CBRNE-hændelser skal det relevante ekspertberedskab kontaktes hurtigst muligt, hvis dette ikke allerede er sket i forbindelse med alarmeringen.

Afhængig af hændelsens karakter kan det være nødvendigt at kontakte flere af CBRNE-ekspertberedskaberne. Ekspertberedskaberne har en gensidig forpligtigelse til hurtigst muligt at visitere til rette ekspertberedskab ved forkert anbragte henvendelser om både tilsigtede og utilsigtede hændelser.

C-ekspertberedskabet varetages af Kemisk Beredskab (KEMI) i Beredskabsstyrelsen. Indsatslederen kan søge supplerende oplysninger og rådgivning, herunder hjælp til stofidentifikationen og indsatsens gennemførelse via »Informationssystemet om kemiske stoffer«.

B-ekspertberedskabet varetages af Center for Biosikring og -Beredskab (CBB) på Statens Serum Institut (SSI). Centret kontaktes ved mistanke om eller fund af farlige biologiske stoffer og rådgiver om planlægning af indsatsens gennemførelse, herunder foranstaltninger til imødegåelse af den mulige fare.

R-ekspertberedskabet varetages af Statens Institut for Strålebeskyttelse (SIS) i Sundhedsstyrelsen. Ved såvel mistanke om som konstateret tilstedeværelse af radioaktive stoffer skal SIS kontaktes med henblik på rådgivning, blandt andet om kontrolmålinger og eventuel assistance til efterfølgende oprydning på skadestedet.

N-ekspertberedskabet varetages af Nukleart Beredskab (NUC) i Beredskabsstyrelsen. I tilfælde af uheld eller fare for uheld i et nukleart anlæg, som kan få konsekvenser for forholdene i Danmark, vil hændelserne blive håndteret efter Beredskabsstyrelsens »National beredskabsplan ved uheld i nukleare anlæg«.

E-ekspertberedskabet varetages af Forsvarets Ammunitionsrydningstjeneste (ARTJ). ARTJ råder over ammunitionsrydningshold, der kan rykke ud på anmodning fra politiet, samt materiel til uskadelliggørelse og transport af bomber og andre eksplosiver, herunder akut transport af biologiske og kemiske stoffer.

Embedslægevagten

Sundhedsstyrelsens vagtberedskab omfatter et landsdækkende døgnberedskab. Vagten dækkes af embedslæger med særlig viden om beredskab, smitsomme sygdomme og miljømedicin. Embedslægen kan ved hændelser med kemiske stoffer rådgive indsatsledelsen om forhold for eksponerede, men endnu ikke syge personer i og omkring skadestedet.

Giftlinjen

Ved fare for personers udsættelse for kemiske stoffer kan indsatslederen også søge supplerende oplysninger og rådgivning hos Giftlinjen, herunder hjælp til information om symptomer hos og behandling af udsatte personer. Giftlinjen kan med fordel orienteres tidligt i indsatsen, da hændelser med kemiske stoffer kan give anledning til henvendelser fra offentligheden eller fra sundhedsvæsenet.

Supplerende informationsmaterialer

Ressourcepersoner med kendskab til kemiske stoffer og produkter findes hos leverandører og aftagere af kemiske stoffer og kan med fordel inddrages under indsatsen. Oplysning fra firmaer om produkter i form af fx leverandørbrugsanvisninger, sikkerhedsdatablade og arbejdspladsbrugsanvisninger kan supplere informationerne i »Informationssystemet om kemiske stoffer«, der fortrinsvis beskriver det enkelte kemiske stof.

Desuden findes en lang række publikationer, der beskriver håndtering af hændelser med specifikke stoffer og materialer. Ved udslip af brandfarlige gasser som fx naturgas, bygas eller F-gas kan indsatslederen søge detaljerede oplysninger i vejledningen »Håndtering af gasudslip«. Ved hændelser med radioaktive stoffer findes detaljerede oplysninger for indsatsen i vejledningen »Håndtering af uheld med radioaktive stoffer«. Ved fund eller indlevering af ammunition, sprængstof og fyrværkeri kan oplysninger findes i »Vejledning i sikker håndtering af ammunition, sprængstoffer og gasser«. Andre vejledninger kan findes i referencelisten.

8. Personlig beskyttelse

Indsats ved hændelser med kemiske stoffer kræver særlig personlig beskyttelse af mandskabet. Afhængig af blandt andet stoffernes farlighed anvendes normal indsatsbeklædning, beskyttelsesdragt eller kemikalieindsatsdragt.

Nødvendigheden af brug af særligt beskyttelsesudstyr er afhængig af, om mandskabet er i direkte kontakt med stoffet, eller om mandskabet er i fareområdet uden at komme i direkte kontakt med stoffet. Information om anbefalet personlig beskyttelse for specifikke kemiske stoffer kan findes i »Informationssystemet om kemiske stoffer«.

Normal indsatsbeklædning

Normal indsatsbeklædning anbefales anvendt til indsats uden direkte kontakt med kemiske stoffer.

Normal indsatsbeklædning består af indsatsdragt, støvler, handsker og hjelm. Den personlige beskyttelse kan suppleres med fuld åndedrætsbeskyttelse.

Fuld åndedrætsbeskyttelse

Fuld åndedrætsbeskyttelse anbefales ved håndtering af stoffer, som er giftige, ætsende eller ukendte. Fuld åndedrætsbeskyttelse skal altid anvendes i tilfælde af brand, i lukkede rum eller ved højere koncentrationer af kemiske stoffer i det fri.

Beskyttelsesdragt

Beskyttelsesdragt anbefales anvendt til indsats med direkte kontakt med faste og væskeformige stoffer, der udgør en sundhedsfare, men som ikke kræver brug af kemikalieindsatsdragt.

Ved brug af beskyttelsesdragt suppleres med handsker, støvler og ansigtsbeskyttelse af materialer, der yder tilsvarende beskyttelse som dragtmaterialet. Den personlige beskyttelse kan styrkes ved supplerings med fuld åndedrætsbeskyttelse.

Beskyttelsesdragtens egnethed til direkte kontakt med et stof fremgår af producentens oplysninger om den anvendte dragts modstandsdygtighed (resistenstid).

Kemikalieindsatsdragt

Brug af kemikalieindsatsdragt anbefales ved direkte kontakt med stoffer, som er giftige eller ætsende. Brug af kemikalieindsatsdragt anbefales også ved håndtering af stoffer, der ved kontakt med vand, herunder luftens fugtighed, omdannes til giftige eller ætsende stoffer.

Kemikalieindsatsdragtens egnethed til direkte kontakt med et stof fremgår af producentens oplysninger om den anvendte dragts modstandsdygtighed (resistenstid). Brug af kemikalieindsatsdragt inkluderer altid brug af fuld åndedrætsbeskyttelse.

9. Redning af personer

Ved redning af personer, der er direkte truet af et spild af sundheds- eller brandfarlige stoffer, og som ikke selv kan forlade deres opholdssted (klasse 1-personer) kan en sikkerhedsafstand på 50 meter accepteres, forudsat at følgende betingelser for indsats opfyldes:

- Indsatsen foretages med vinden i ryggen
- Der bæres som minimum normal indsatsbeklædning og fuld åndedrætsbeskyttelse
- Direkte kontakt med stoffet undgås
- Der medbringes en sikringssslange
- Indsatsen gennemføres så hurtigt som muligt.

Herved muliggøres en hurtig redningsindsats uden at kompromittere indsatspersonellets sikkerhed. Efterfølgende skal sikkerhedsafstanden for resten af indsatsen revurderes.

Ved spild af kemiske stoffer med en kortere sikkerhedsafstand end 50 meter kan sikkerhedsafstanden angivet i »Informationssystemet om kemiske stoffer« anvendes.

Hvis ikke de fem betingelser kan opfyldes, gennemføres redningsindsatsen under anvendelse af personligt beskyttelsesudstyr tilpasset spildets farlighed og under hensyntagen til, om der arbejdes i direkte kontakt med det kemiske stof eller blot inden for sikkerhedsafstanden uden direkte kontakt med stoffet. Information om anbefalet personlig beskyttelse for både specifikke og ukendte kemiske stoffer kan findes i »Informationssystemet om kemiske stoffer«.

Redning af personer truet af eksplosionsfarlige stoffer kan af hensyn til indsatspersonellets sikkerhed ikke påbegyndes, før eksplosionsfaren er fjernet.

10. Rensning

Rensning eller dekontaminering

Ved rensning forstås skylning med vand af forurenede personer, indsatspersonel og materiel, mens der ved dekontaminering forstås en kemisk omdannelse eller uskadeliggørelse af en forurening på kemikaliedykkere og materiel med et dekontamineringsmiddel.

Ved forurening med kemiske stoffer kræves almindeligvis alene rensning med vand. I de tilfælde, hvor dekontaminering anbefales, vil rensning med vand imidlertid fortsat have en positiv effekt dog med nedsat effektivitet. Ubeskyttede personer må ikke dekontamineres.

Rensning af forurenede personer

Redningsberedskabet skal hurtigst muligt rense forurenede personer ved skylning med vand. Rensningen iværksættes umiddelbart, og den indledende rensning afventer ikke opsætning af rensfacilitet. Rensning fortsættes, indtil yderligere udsættelse for stoffet er ophørt, og spredning af forureningen til omgivelserne undgås.

En ideel rensfacilitet består af:

- Bruser med rigelig vandkapacitet
- Sæbe og svamp/børste til at fremme rensningen
- Telt eller lignende til beskyttelse mod forurening af andre
- Tempereret vand, der ikke fører til personafkøling.

Rensning af indsatspersonel og materiel

Alt indsatspersonel og materiel, der har været i kontakt med kemiske stoffer eller forurenede personer, skal renses med vand.

Der kan eventuelt anvendes sæbe og svamp/børste for at fremme rensningens effektivitet. Rensningen fortsættes, indtil afsmitning til omgivelserne undgås. En ideel rensning foretages som beskrevet under rensning af forurenede personer. Supplerende oplysninger og rådgivning kan fås via »Informationssystemet om kemiske stoffer«.

Dekontaminering af indsatspersonel og materiel

Ved sjældnere forekommende hændelser med kemiske stoffer, fx med visse pesticider eller kemiske kampstoffer, er rensning af

indsatsmandskabet med vand og sæbe alene ikke tilstrækkelig. I disse situationer kræves en dekontaminering, hvorved forureningen omdannes eller uskadeliggøres.

Ved alle hændelser med kemiske stoffer, hvor dekontaminering kan komme på tale, bør Kemisk Beredskab kontaktes, inden der træffes endelig beslutning om valg af dekontamineringsmiddel.

Dekontaminering anvendes alene til materiel og kemikaliedykkere, der har været i kontakt med forureningen. Ubeskyttede personer må ikke dekontamineres. Typen, koncentrationen og indvirkningstiden af det valgte dekontamineringsmiddel tilpasses den aktuelle forurening og situationen. Til støtte herfor angives i »Informationssystemet om kemiske stoffer« for det enkelte stof et passende dekontamineringsmiddel.

Dekontaminering foregår ved forsigtig afskylning med dekontamineringsopløsning indeholdende eksempelvis aktivt chlor. Indvirkningstiden er 15 minutter, hvilket skal indregnes i personellets samlede indsatsid. Efter endt dekontaminering afskylles med vand, hvorefter engangsdragter og andet engangsudstyr aftages og bortskaffes. Genbrugsudstyr lægges i dekontamineringsopløsning eller isoleres, indtil analysesvar foreligger.

En dekontamineringsopløsning indeholdende 0,5 % aktivt chlor fremstilles enklest ved fortynding af 1,5 liter chlorholdigt blegemiddel, som fx Klorin[®], til 10 liter brugsklar dekontamineringsopløsning. Ved fremstillingen anvendes passende personligt beskyttelsesudstyr.

En dekontamineringsopløsning baseret på BX 24 fremstilles ved fortynding af 1 kg BX 24 til 10 liter brugsklar dekontamineringsopløsning. Ved fremstillingen anvendes passende personligt beskyttelsesudstyr.

Skyllevand

Skyllevand fra rensning eller dekontaminering er grundet den store fortynding ikke risikoaffald og kan udledes til kloak.

11. Oprydning

Oprydning eller anden indsats efter akutfasens ophør er som udgangspunkt ikke redningsberedskabets opgave, men henhører under andre myndigheder, eksempelvis den kommunale miljømyndighed, vejmyndigheden og kloakvæsenet.

Når indsatslederen skønner, at den umiddelbare fare er fjernet, og redningsberedskabets indsats er gennemført, skal ansvaret for oprydning derfor overdrages til den relevante myndighed - i fornødent omfang via politiets koordinerende ledelse. Ansvaret for oprydning af fx miljømæssig karakter overdrages således til vejmyndigheden og/eller miljømyndigheden. Hvis der er indgået aftale om opgavefordeling på miljøområdet, overdrages ansvaret for oprydningen i overensstemmelse hermed.

12. Betalingsspørgsmål

Indsatsen skal gennemføres på hurtigste og sikreste måde uden hensyntagen til, hvem der skal afholde de dermed forbundne udgifter.

Akut indsats

Efter beredskabslovens regler skal redningsberedskabet kunne yde en forsvarlig indsats mod skader på personer, ejendom og miljøet ved ulykker og katastrofer. Dette omfatter dog kun den akutte indsats. Det er den kommunale indsatsleders opgave at tage stilling til, om en indsats er akut. Akutfasen kan i denne forbindelse beskrives som det tidsrum, hvor skaden fortsat udvikler sig, eller hvor der er mulighed for, at skaden kan udvikle sig.

Der er ikke i beredskabsloven hjemmel til at kræve betaling for redningsberedskabets akutte indsats ved hændelser med kemiske stoffer. Det må i det konkrete tilfælde afgøres efter reglerne i miljø- og vejlovgivningen, om der i denne lovgivning er hjemmel til at kræve, at skadevolderen betaler. Ifølge Vejdirektoratet kan vejmyndigheden med hjemmel i vejlovgivningen pålægge forureneren at rydde op og i påtrængende tilfælde gøre dette på forurenerens regning.

Efter akutfasen

I forbindelse med hændelser med kemiske stoffer skal indsatsleder-redningsberedskab forud for den endelige indsats, herunder oprydningen, aftale med kommunens miljøafdeling om overtagelse af skadestedet, idet den endelige bekæmpelse af en forurening normalt ikke er en opgave, der skal løses af redningsberedskabet. Det er indsatsleder-redningsberedskab, der skønner, hvornår den akutte del af indsatsen er gennemført. I den forbindelse bør der bl.a. aftales nærmere om eventuel bistand ved oprydningen og betalingen herfor i overensstemmelse med de almindelige kommunalretlige grundsætninger, der gælder for kommunens opgavevaretagelse.

13. Informationssystemet om kemiske stoffer

Informationssystemet er udarbejdet som hjælp til identifikation og beskrivelse af kemiske stoffers egenskaber samt som hjælp til gennemførelse af en afhjælpende indsats. Det er til brug for indsatsledere samt andre myndigheder og instanser. Det består af 3 niveauer:

- »Førsteindsats ved kemikalieuheld«.
- »Indsatskort for kemikalieuheld«.
- Kemisk Beredskabs døgnvagt.

Opslagsværkerne »Førsteindsats ved kemikalieuheld« og »Indsatskort for kemikalieuheld« udgives af Beredskabsstyrelsen, der også sørger for ajourføring. Til dette arbejde bistår et revisionsudvalg bestående af repræsentanter for Foreningen af Kommunale Beredskabschefer, Miljøstyrelsen, Arbejdstilsynet, Rigspolitiet og Beredskabsstyrelsen.

I Danmark findes andre døgnbemandede rådgivningsordninger, som indgår i beredskabet mod henholdsvis biologiske, radioaktive og kemiske stoffer. Disse er beskrevet i afsnittet om Særlige forhold under indsatsen.

Førsteindsats ved kemikalieuheld

»Førsteindsats ved kemikalieuheld« er en håndbog til brug for redningsberedskabets førsteindsats ved hændelser med kemiske stoffer. Håndbogen indeholder indgange til alle stoffer, der er omfattet af transportreglerne. Til gengæld er der kun medtaget de vigtigste stofspecifikke oplysninger til brug for redningsberedskabets førsteindsats.

For hvert stof henvises til en indsatsgruppe, der indeholder oplysninger om stofgruppens farlige egenskaber, anbefaling af personlig beskyttelse samt råd om den skadesbegrænsende indsats ved spild og ved brand.

Indsatskort for kemikalieuheld

»Indsatskort for kemikalieuheld« er en samling af indsatskort, som giver mere detaljerede og stofspecifikke oplysninger om de enkelte kemiske stoffer.

Hvert stof er beskrevet på 2 A4-sider med oplysninger om farlige egenskaber, personlig beskyttelse og indsats på forsiden samt symptombeskrivelse og behandlingsanvisninger suppleret med brugermærkning, transportoplysninger og fysisk-kemiske data på bagsiden.

Internettet

Adgang til »Informationssystemet om kemiske stoffer« findes også på internettet via Beredskabsstyrelsens hjemmeside på adressen www.brs.dk eller direkte på adressen www.kemikalieberedskab.dk.

Her gives adgang til både »Førsteindsats ved kemikalieuheld« og »Indsatskort for kemikalieuheld«, og netstedet er suppleret med søgemuligheder og øget brugervenlighed samt mulighed for udskrivning.

Kemisk Beredskabs døgnvagt

Kemisk Beredskab i Beredskabsstyrelsen er bemandedet med kemikere, som kan træffes hele døgnet. Der er således mulighed for både at få telefonisk rådgivning, at få lavet kemiske analyser og at få assistance på skade- og gerningssteder hele døgnet. Uden for normal arbejdstid er der tale om en telefonvagtordning med mulighed for udrykning.

Kemisk Beredskab kan eksempelvis hjælpe i forbindelse med:

- Udslip af kemiske stoffer (fx ved håndtering og sammenblanding af kemikalier)
- Brand, hvori der indgår kemiske stoffer eller udvikles farlig røg
- Transportuheld, hvori der indgår farligt gods
- Prøvetagning på skadestedet (fx ved fund af kemikaliesamlinger og illegale laboratorier samt efter eksplosioner)
- Foreløbig identifikation af kemiske stoffer på skadestedet ved hjælp af mobilt udstyr

- Endelig identifikation på laboratoriet af kemiske stoffer ved hjælp af avanceret analyseudstyr
- Kemisk analyse på laboratoriet af ukendte kemiske stoffer (fx ved forurening af drikkevand eller ved forgiftningstilfælde efter indtagelse af ukendte væsker eller faste stoffer eller ved fund af ukendte genstande)
- Håndtering af kemikalieforurenede personer
- Rensning og dekontaminering af indsatspersonel og materiel
- Vurdering af sikkerhedsafstande og spredning af stoffer
- Kemisk terror.

De kemiske stoffer dækker over både de giftige industrikemikalier, eksplosivstofferne, de kemiske kampstoffer og andre stoffer, der er farlige i en given situation.

Kemiske undersøgelser

Prøver udtaget i forbindelse med hændelser med kemiske stoffer bringes typisk efterfølgende til Kemisk Beredskab i Beredskabsstyrelsen med henblik på kemisk identifikation af indholdet.

Selve prøvetagningen er en del af det beredskab, som er opbygget og fungerer i dagligdagen. Prøveudtagning i fareområdet udføres efter aftale med indsatsleder-redningsberedskab af kemikaliedykkere fra det kommunale eller statslige redningsberedskab efter anvisning fra Kemisk Beredskab.

Prøvetagning herudover udføres af enten redningsberedskabet, Kriminalteknisk Center Rigspolitiet, Forsvarets Ammunitionsrydnings-tjeneste eller Kemisk Beredskab efter gensidig aftale, eksempelvis ved fund af kemikaliesamlinger og illegale laboratorier samt efter eksplosioner.

Producenter af kemiske stoffer

Kemisk Beredskab formidler efter ønske kontakt mellem redningsberedskabet og sagkyndige fra danske kemiske industrier. Desuden kan Kemisk Beredskab formidle rådgivning mellem europæiske redningsberedskaber og kemiske virksomheder ved hændelser med danske produkter i udlandet henholdsvis udenlandske produkter i Danmark.

Bilag 1. Ordliste

Ordlisten er en alfabetisk liste over ord og begreber, som er forsynet med en forklaring til illustration af den mening, hvori de er brugt i disse retningslinjer.

Akutte uheld

Se Hændelser med kemiske stoffer.

Alarmcentral

Den lokalitet, hvor 1-1-2 alarmopkald modtages. På grundlag af modtagne oplysninger vurderer og iværksætter alarmcentralen alarmering af de relevante beredskaber.

Beskyttelsesdragt

Ved beskyttelsesdragt forstås en stænktæt overtræksdragt efter europæisk standard EN 14605 og testet efter BS 8428:2004 som type 3-ET dragt. Beskyttelsesdragten er beregnet for brand- og redningsmandskab til brug ved hændelser med kemiske stoffer.

Dekontaminering

Uskadelliggørelse af en forurening ved en kemisk reaktion med et dekontamineringsmiddel. Dekontaminering anvendes til materiel og kemikaliedykkere, der har været i kontakt med forureningen. Se Rensning.

Endelig indsats

Den indsats der iværksættes med henblik på at afslutte løsningen af beredskabets opgaver.

Fareområde

Den del af skadestedet, hvor der er en konkret fare for personer. Fareområdets afgrænsning angives af en sikkerhedsafstand. Indsatsleder-redningsberedskab har ansvaret for evakuering af personer ud af et fareområde. Se Sikkerhedsafstand.

Fund af kemiske stoffer

Hændelse, hvor der findes stoffer, som kan være til fare for omgivelserne, men hvor klarlæggelse af farligheden er en forudsætning for valg af indsats eller bortskaffelse.

Førsteindsats

Den foreløbige indsats, der tilsigter at yde en første hjælp til tilskadekomne og umiddelbart truede personer samt at hindre udbredelse af en skade. Førsteindsatsen efterfølges af en nøjere rekognoscering af hele skadestedet med henblik på iværksættelse af den endelige indsats.

Hændelser med kemiske stoffer

Hændelser med kemiske stoffer dækker over alle spild af stoffer eller risiko for spild af stoffer, hvor en indsats er påkrævet for at fjerne en umiddelbar fare for personer, ejendom eller miljø.

Improvised Chemical Device

Ved Improvised Chemical Device (ICD) forstås en anordning til tilsigtet reaktion mellem eller spredning af kemiske stoffer.

Indre afspærring

Afgrænsning – eventuelt fysisk – af skadestedet, dvs. området hvor redningsberedskabet er indsat.

Indsatsledelsen

Samarbejdsforum under koordination af politiet, hvor relevante ledere indgår.

Indsatsleder-politi

Den person fra politiet, der varetager den koordinerende ledelse af den samlede indsats i et indsatsområde og den polititaktiske ledelse inden for indsatsområdet. Indsatsleder-politi har kommandoen over indsatte enheder fra politiet.

Indsatsleder-redningsberedskab

Den person fra redningsberedskabet, som varetager den tekniske og taktiske ledelse af indsatsen på et skadested, og som har ansvaret for alle indsatte enheders sikkerhed inden for den indre afspærring.

Indsatsleder-redningsberedskab udøver sin kommando gennem holdledere eller skadestedsledere (hvis et større skadested er opdelt i mindre skadesteder med hver sin leder).

Indsatsområde

Det samlede område, hvor indsatsen foregår. Indsatsområdet, der er afgrænset af den ydre afspærring, er således indsatsledelsens arbejds- og ansvarsområde. Se Skadested.

Kemikalieforurene personer

Personer med en ydre forurening af kemiske stoffer.

Kemikalieindsatsdragt

Ved kemikalieindsatsdragt (KID) forstås en gastæt totalbeskyttelsesdragt efter europæisk standard EN 943-2. Kemikalieindsatsdragten er beregnet for brand- og redningsmandskab til brug ved hændelser med kemiske stoffer. Det skal bemærkes, at der heri er inkluderet fuld åndedrætsbeskyttelse.

Kombinerede hændelser

Kombinerede hændelser er hændelser med stoffer, hvor der ud over kemiske stoffer er enten biologiske, radiologiske og/eller eksplosive stoffer involveret.

Koordinerende ledelse

Politidirektøren har ved større ulykker og katastrofer ansvaret for, at den samlede indsats koordineres således, at den foregår så effektivt som muligt. Den koordinerende ledelse indtræder efter politiets beslutning i tilfælde af hændelser, der kræver indsats af flere myndigheder.

Koordinerende læge (KOOL)

Den speciallæge i indsatsområdet, der har det sundhedsfaglige ansvar og ledelsen af den præhospital indsats i indsatsområdet, og som prioriterer og efter aftale med AMK visiterer de tilskadekomne/syge samt kommunikerer med AMK.

Normal indsatsbeklædning

Indsatsdragt, støvler, handsker og hjelm. Normal indsatsbeklædning anbefales anvendt til indsats uden direkte kontakt med kemiske stoffer.

Område med direkte kontakt

Område inden for sikkerhedsafstanden, hvor der ved direkte kontakt med eller arbejde tæt på udslip af det kemiske stof kræves brug af særligt beskyttelsesudstyr.

Rensning

Skylning med vand af forurenede personer, indsatspersonel og materiel i forbindelse med hændelser med kemiske stoffer. Der kan eventuelt anvendes sæbe og svamp/børste til at fremme rensningen. Se Dekontaminering.

Sikkerhedsafstand

Sikkerhedsafstanden er afstanden mellem spild af et kemisk stof og den omkreds, som afgrænser fareområdet. I fareområdet anvendes passende personlig beskyttelse, eksempelvis fuld åndedrætsbeskyttelse. Sikkerhedsafstanden bør afmærkes og kan i praksis være helt eller delvist sammenfaldende med den indre afspærring. Se Fareområde.

Situationsbedømmelse

Den umiddelbare bedømmelse af forholdene i indsatsområdet, der danner grundlag for planlægning (prioritering, tilrettelæggelse) og iværksættelse af førsteindsatsen.

Skadested

Skadestedet er det område eller den lokalitet, hvor der er indtruffet en skade, og hvor der er behov for indsættelse af redningsberedskabet m.fl. Skadestedet, der afgrænses af den indre afspærring, er indsatsleder-redningsberedskabs ansvarsområde. Se Indsatsområde.

Særlige farer

Forhold som udgør en særlig sikkerhedsrisiko for indsatsmandskabet.

Teknisk ledelse

Redningsberedskabets ledelse af den tekniske og taktiske indsats på et skadested.

Terrorangreb med kemiske stoffer

Brug af kemiske stoffer som led i en terrorhandling.

Vejmyndighed

Vejmyndighed er brugt helt generelt i disse retningslinjer uden at skelne mellem forskellige vejtyper og vejbestyrelsesforhold.

Ydre afspærring

Afgrænsning af indsatsområdet.

Bilag 2. Beredskabets opbygning og lovgrundlag mv.

Beredskabslovgivningen, som hører under Forsvarsministeriet, er grundlaget for redningsberedskabets indsats, herunder indsatsen på landjorden mv. ved hændelser med kemiske stoffer. Det drejer sig bl.a. om beredskabsloven og om bekendtgørelsen om risikobaseret kommunalt redningsberedskab.

Niveau 1

I henhold til beredskabsloven skal det kommunale redningsberedskab kunne yde en forsvarlig indsats mod skader på personer, ejendom eller miljøet ved ulykker og katastrofer.

Denne opgavebeskrivelse blev i de tidligere dimensionerings-bekendtgørelser præciseret således, at hændelser med kemiske stoffer på landjorden, i søer, i vandløb samt i havne udgør en del af dette opgavesæt.

Det har ikke været hensigten at ændre på varetagelsen af denne opgave ved den gældende bekendtgørelse om risikobaseret kommunalt redningsberedskab, hvor det kommunale redningsberedskabs opgavesæt ikke beskrives nærmere. Det fremgår alene af bekendtgørelsen, at det kommunale redningsberedskab skal kunne yde en i forhold til lokale risici forsvarlig forebyggende, begrænsende og afhjælpende indsats mod skader på personer, ejendom og miljøet ved ulykker og katastrofer, herunder krigshandlinger.

Dimensionering

Af bekendtgørelsen om risikobaseret kommunalt redningsberedskab fremgår, at det kommunale redningsberedskab skal identificere og analysere de lokale risici, som skal lægges til grund for dimensioneringen af beredskabet (risikoprofilen). Kommunalbestyrelsen skal fastlægge niveauet for det kommunale redningsberedskabs opgavevaretagelse (serviceniveauet) på grundlag af risikoprofilen. Risikoprofilen og serviceniveauet skal danne grundlag for kommunalbestyrelsens fastlæggelse af redningsberedskabets organisation, virksomhed, dimensionering og materiel.

Førsteudrykningen

Kommunalbestyrelsen har ansvaret for, at der sammensættes en førsteudrykning, der er afpasset efter alarmmeldingen, og som sikrer, at der kan ydes en forsvarlig afhjælpende indsats. Denne bestemmelse omfatter også hændelser, der kan medføre udslip og spredning i miljøet af kemiske stoffer.

Assistance

I henhold til bekendtgørelsen om risikobaseret kommunalt redningsberedskab skal indsatslederen tilkalde assistance, hvis det skønnes påkrævet på grund af hændelsens karakter og omfang.

Assistance til førsteudrykningen kan ydes af andre kommunale redningsberedskaber, redningsberedskabets niveau 2, der består af et antal kommunale støttepunkter og de statslige beredskabscentre, eller niveau 3, der alene består af de statslige beredskabscentre.

Niveau 2

De kommunale støttepunkter med udstationeret statsligt materiel skal efter aftale med Beredskabsstyrelsen kunne yde en udvidet assistance til andre kommuner bl.a. med belysning af skadested, genfyldning af trykluftflasker i forbindelse med indsats, supplerende vandforsyning, etablering af ventepads og rensning af forurenede personer.

Ved tildelingen af materiel til de kommunale støttepunkter er der taget lokale hensyn. De kommunale støttepunktsberedskaber kan ikke assistere med større personelstyrker.

Beredskabsstyrelsens centre udgør også en del af niveau 2 og kan derfor yde en tilsvarende assistance.

Niveau 3

Det fremgår af beredskabsloven, at det statslige regionale redningsberedskab skal yde assistance til det kommunale redningsberedskab, hvis det skønnes påkrævet på grund af karakteren eller omfanget af en ulykke eller en katastrofe. Denne bestemmelse omfatter også hændelser, der kan medføre udslip og spredning i miljøet af kemiske stoffer.

Beredskabsstyrelsens centre assisterer som niveau 3 ved større, sjældne, komplekse eller mandskabskrævende hændelser med kemiske stoffer. Beredskabet omfatter fortrinsvis specialudstyr og større personelstyrker. Se også ovenfor om beredskabscentrenes rolle på niveau 2.

Supplerende materiel

I følge beredskabsloven kan redningsberedskabet i en akut situation kræve private redskaber og transportmidler af enhver art samt fornødent betjeningsmandskab stillet til rådighed for indsatsen, eksempelvis slamsugere, tankvogne, lastvogne og entreprenørmateriel.

Bilag 3. Kemisk Beredskabs vagtordning

Varetagelse

Kemisk Beredskab i Beredskabsstyrelsen.

Telefon

45 90 60 00 (hele døgnet via Beredskabsstyrelsens omstilling).

Telefax

35 36 56 20 (inden for normal arbejdstid).

E-post

kemi@brs.dk (inden for normal arbejdstid).

Postadresse

Universitetsparken 2
2100 København Ø

Varemodtagelse og besøg

Nørre Allé 67, 7. etage
2100 København Ø

Bilag 4. Referencer

Beredskabsloven, jf. lovbekendtgørelse nr. 660 af 10. juni 2009.

Bekendtgørelse nr. 765 af 3. august 2005 om risikobaseret kommunalt redningsberedskab med senere ændringer .

»Førsteindsats ved kemikalieuheld«, Beredskabsstyrelsen, seneste udgave.

»Håndtering af faresituationer i politi og forsvar med kemiske, biologiske og radioaktive stoffer«, Branchearbejdsmiljørådet for service- og tjenesteydelser, 2006.

»Håndtering af gasudslip«, De danske Gasselskaber, 2008.

»Håndtering af uheld med radioaktive stoffer«, Statens Institut for Strålebeskyttelse, 2001.

»Indsatskort for kemikalieuheld«, Beredskabsstyrelsen, seneste udgave.

»Indsatstaktiske retningslinjer og samarbejdsprincipper ved CBRNE-terrorhændelser«, Rigspolitiet, 2009.

»National beredskabsplan ved uheld i nukleare anlæg«, Beredskabsstyrelsen, 2009.

»Retningslinjer for indsatsledelse«, Beredskabsstyrelsen, 2009.

»Samarbejde på indsatssteder – sporbevaring«, Beredskabsstyrelsen, 2004.

»Vejledning i håndtering af brand i fyrværkeri«, Beredskabsstyrelsen, 2005.

»Vejledning i sikker håndtering af ammunition, sprængstoffer og gasser«, Branchearbejdsmiljørådet for service- og tjenesteydelser, 2006.

»Vejledning om håndtering af eksplosionsfarligt kemikalieaffald«, Rigspolitiet & Beredskabsstyrelsen, 2004.

