



CBRNE og sundhedsberedskab Hvad skal der planlægges for og hvordan?

Konference 21. september 2011

Planlægning af sundhedsberedskab i regioner og kommuner

overlæge Annlize Troest, MDMA
Sundhedsstyrelsen

Formål - CBRNE sundhedsberedskab

Beskytte menneskers liv og sundhed ved CBRNE-hændelser
– uanset årsag

Syge og tilskadekomne skal håndteres

Truede, udsatte (eksponerede) og bekymrede skal håndteres

Spredning af stofferne og yderligere skader forebygges

Sundhedspersonalet skal beskyttes

Undgå forurening af sygehuse, ambulancer, mv

Hvad er CBRNE hændelser?



k3990947 www.fotosearch.com

C: Hændelser med kemiske stoffer

- Fx*
- forurening af drikkevand med kemiske stoffer
 - giftig røg fra store brande
 - udslip af kemikalier fra virksomhed
 - lækkende godstog
 - væltede og lækkende tankvogne

B: Hændelser med biologiske stoffer

- Fx*
- forurening af drikkevand med mikroorganismer
 - udbrud af smitsomme sygdomme, epidemier
 - udbrud af alment farlig smitsom sygdom
 - uheld og terror med smitsomt materiale

Hvad er CBRNE hændelser



k3990947 www.fotosearch.com

R: Hændelser med radioaktive stoffer

Fx Uheld på virksomhed
Skjult bestråling (skjult kilde)
Dirty bomb

N: Hændelser med nukleart materiale

Fx Uheld på kernekraftværker
Uheld med nukleart drevne skibe
Uheld ved transport af reaktorbrændsel

E: Hændelser med eksplosive stoffer

Fx Uheld med eksplosive stoffer
Bombesprængninger

Udsættelse og virkninger CBRNE

- Direkte kropskontakt (hud, slimhinde)
- Indtag via luftvejene – inhalation
- Indtag via munden (mad eller drikkevand)

Udsættelse (eksponering) kan foranledige:

- Akut skade/sygdom/symptomer
- Sygdom/symptomer efter et tidsinterval
- Raske, bekymrede

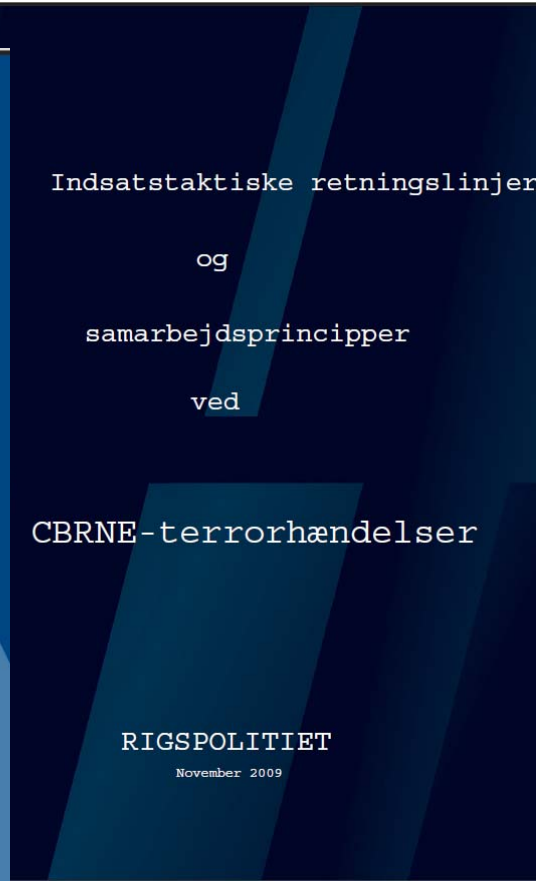


BILAG
VEJLEDNING
AF SUNDHEDSBEREDSKAB



VEJLEDNING OM
PLANLÆGNING AF
SUNDHEDSBEREDSKAB

2011



Planlægningsgrundlag



Operative (sundheds) - aktører

Regionerne

- *Præhospital indsats overfor skadede*
- *Behandling og pleje på sygehus*

Kommunerne

- *Indsats fra redningsberedskabet*
- *Indsats fra sundhedsberedskabet*
 - *Pleje i eget hjem, bistand, støtte*

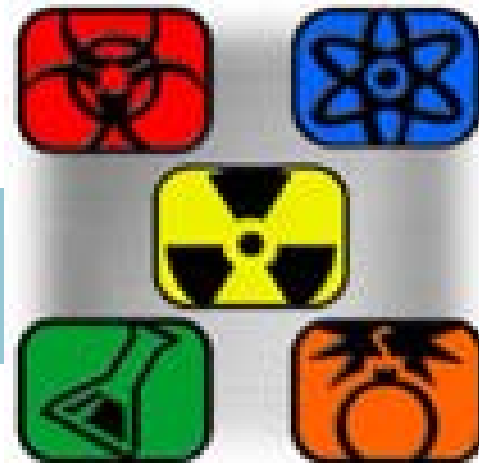
Embedslægerne

- *Indsats lokalt overfor truet/udsat befolkning*

Sundhedsstyrelsen centralt

- *Vejledning, råd, central koordination*

Ekspertberedskaberne vigtige rådgivere for alle



CBRNE ekspertberedskaberne

- C : -Kemisk Beredskab, Beredskabsstyrelsen
-Giftlinjen, Bispebjerg Hospital (kun tlf.)
- B : -Statens Serum Institut: Epidemiologisk afd.+
-Center for Biosikring og Beredskab (terror)
- R : -Statens Institut for Strålebeskyttelse, Sundhedsstyrelsen
- N : -Nukleart Beredskab, Beredskabsstyrelsen
- E : -Kemisk Beredskab, Beredskabsstyrelsen
-Forsvaret ("bomberyddere" EOD)

Operative omdrejningspunkter - Sundhedsberedskabets CBRNE

Regionen:

AMK / vagtcentral

Kommunen:

Kommunens krisestab

Vigtig partner og rådgiver for region og kommuner:

Embedslægeinstitutionen

Sundhedsberedskabsplanlægning - Region

Handlingsorienteret planlægning

Hvad kan der ske?

Hvilke sundhedsmæssige konsekvenser har det?

Hvordan imødegår vi disse?

Hvem skal inddrages (internt og eksternt)?

Hvad skal aftales?

Hvor kan det foregå?

Hvordan, dvs. hvilke procedurer ?



Action cards

Hvad kan der ske?



Eksempel:

”Risikobekendtgørelsen”

Bekendtgørelse om kontrol med risikoen for større
uheld med farlige stoffer

BEK nr.1694 af 22/12-2010

Opdelt i kolonne 2 og kolonne 3 virksomheder

Mængden af bestemte kemikalier (liste)

Afstand til følsomme områder

Politikredsens hjemmesider har information

Præhospital indsats – kemi, radiologi, nuklear

Kun redningsberedskab i særlige indsatsdragter i fareområdet
Læger og ambulancepersonale håndterer normalt ikke
forurenede patienter

Opmærksomhed på: Afspærringer
Behov for rensning?
Ekspertberedskab inddrages
Antidoter præhospitalt?

*Fordrer samarbejde og konkrete aftaler med
redningsberedskaberne i kommunerne*



Rensning på skadested



Redningsberedskabet skal hurtigst muligt rense forurenede personer ved skylning med vand.

Dette skal ikke afvente opsætning af rensefacilitet.

Vandet skal helst være 30°-40° varmt

Nødbeklædning skal fremskaffes

Dvs. aftale mellem region og redningsberedskaber fx via præhospitals- og sundhedsberedskabsudvalget

Præhospital indsats – B, smitsom sygdom

Hvis mistanke om udbrud af smitsom sygdom:

Overtræksdragter, masker mv., som findes i ambulancer og akutbiler er tilstrækkelig beskyttelse til at håndtere patienterne præhospitalt.



Biologisk hændelse skadested

Ingen er umiddelbart syge

Nogen kan være forurenede, men rensning haster ikke. Giv evt. overtræksdragt på.

Forbered derfor "nød-tøj" eller overtræksdragter, fx via aftaler i præhospitals- og sundhedsberedskabsudvalget



Indsats på sygehus



- Behandling af patienter efter CBRNE hændelser
Udpege hvilke sygehuse
- Rensning og håndtering af forurenede selv-henvendere
Alle sygehuse med akutmodtagelse kan
- Forøgelse af den samlede infektions-håndteringskapacitet i regionen
Hvor, hvem, hvilket udstyr, hvordan:
Ad hoc isolationssygehus eller ad hoc isolationsafdelinger?
- Kapaciteter opgøres

Afklare:

Aktivering, Organisering, Ledelse, Bemanding, Procedurer

Udarbejd på forhånd (eksempler)



Instruks for modtagepersonale om rensning

Instruks for håndtering af forgiftninger

Udpege hvor ad hoc isolation kan indrettes

Instruks for indretning af ad hoc isolation

*Opgøre kapaciteter (intensiv, respirator, ECMO,
både udstyr og personale)*

Instruks for modtagelse af stråleskadede

Regionens andre nødvendige faciliteter

Planlægning for Karantænefaciliteter

HVOR -	Lokalitet,
HVEM -	Personale,
HVORDAN-	Organisering og Procedurer
HVILKET -	Udstyr



www.shutterstock.com - 44092258

*Aftale/samarbejde mellem region, kommuner og politi
Instruks og action cards for indretning og drift af
karantænefaciliteter*

Planlægning for Massevaccination

HVOR -	Lokalitet,
HVEM -	Personale,
HVORDAN-	Organisering og Procedurer
HVILKET-	Udstyr



*Aftale/samarbejde med kommuner
Instruks og action cards for indretning og drift af
vaccinationscenter*

Det Internationale Sundhedsregulativ (IHR)

Forhindre fx smittespredning over grænser

- 1) smitsomt syge eller på anden vis CBRN-ramte skal kunne modtages i havne og lufthavne (indrejsepunkter)
- 2) I særlige tilfælde skal der ved indrejsepunkter kunne foretages kontrol og / eller undersøgelse af personer (dette efter vejledning fra Sundhedsstyrelsen)

-Aftale mellem region, embedslægen, epidemikommissionen og havn/lufthavn

-Overordnet instruks for modtagelse af smitsomme patienter i havne og lufthavne



Sundhedsberedskabsplanlægning - Kommune

Handlingsorienteret planlægning

Hvad kan der ske?

Hvilke sundhedsmæssige konsekvenser har det?

Hvordan imødegår vi disse?

Hvem skal inddrages (internt og eksternt)?

Hvad skal aftales?

Hvor kan det foregå?

Hvordan, dvs. hvilke procedurer?



Action cards



Kommunens planlægning - CBRNE

Risiko og sårbarhedsvurdering skal udarbejdes

Kommunens redningsberedskab skal identificere og analysere lokale risici: Kommunens risikoprofil

Tag udgangspunkt i risikoprofilen

Vurder de sundhedsmæssige konsekvenser for kommunens borgere, dvs.

hvad kan der ske?

hvad skal kunne håndteres?

Kommuner og CBRNE Opgaver



Vurdere de sundhedsmæssige konsekvenser
Afklare behov for hjælp til borgere

Eksempler:

Evakuering af borgere

Evakuering af institutioner

Genhusning af borgere, hvis eget hjem er beskadiget

Pleje og omsorg for ekstraordinært udskrevne

Bistand ved drikkevandsforurening (borgerne, institutioner)

Yde krisestøtte

Information til borgere, til kommunen internt, til pressen

Deltage i massevaccination efter aftale med regionen

Medvirke til drift af karantænecenter efter aftale med regionen

For alle disse opgaver planlægges i "fredstid"

Hvem (hvilke funktioner) skal inddrages for at løse opgaven (internt og eksternt)?

Hvad skal aftales (internt og eksternt)?

Hvor kan det foregå?

Hvordan, dvs. hvilke procedurer skal iværksættes?





Kommunens krisestab

Redningsberedskabet er ofte hovedaktør ved hændelser

Redningsberedskabet kan ved en større hændelse anmode om aktivering af kommunens krisestab (herunder sundhedsberedskabet)

- som afklarer aktuelle behov og sikrer fornøden hjælp til berørte borgere

Kommunen og CRNE-hændelser generelt

Sårbar befolkning:

Direkte ramte

Forbipasserende

Omkringboende

Institutioner for børn, for ældre i nærområdet



Planlægningen inddrager

Hvordan indsamles information om hændelsen?

Hvordan og hvem sikrer information til borgerne?

Bistand til berørte (konkret bistand og krisestøtte)

Kemi eksempel



Redningsberedskabet:

Når en større brand eller kemikalieindsats går fra at være simpel til kompliceret, da

Aktivere kommunens (tværgående) krisestab med henblik på fornøden indsats:

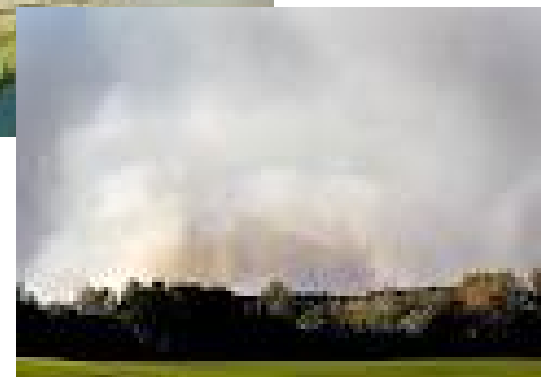
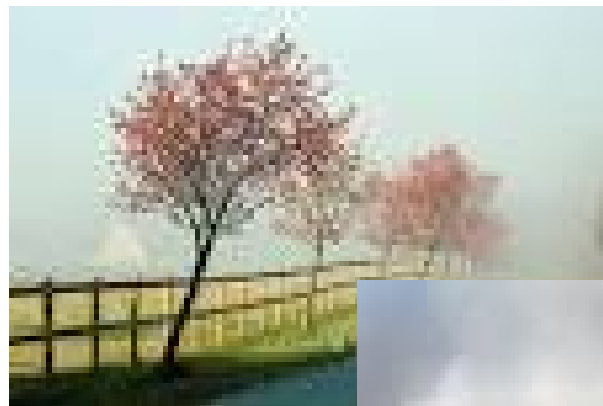
Bistand til borgere

Vurdere vedr. følsomme grupper

Genhusning

Krisestøtte

Information



Biologiske hændelser og kommunen



Hjemmeplejen:

- passe smittede og syge i eget hjem
- forhindre andre indlæggelser

Fordrer at indsatsen organiseres, og at personalet har godt kendskab til håndtering af smitsomme sygdomme, herunder hygiejne, smitekilder, smitteveje og afbrydelse af smitteveje samt brug af beskyttelsesudstyr

Hvorfra og hvordan skaffes beskyttelsesudstyr?

Samarbejde med praktiserende læger bør aftales

Den kommunale sundhedstjeneste:

- håndtering af situationen i skoler, institutioner
- Samarbejde med embedslægen*



OBS! også smitte og sygdom blandt kommunens personale

– kapaciteter samt ovenstående spørgsmål bør opgøres på forhånd



Samarbejdsparter

Fokus på aftaler i regionens Præhospitale og sundhedsberedskabsudvalg

(husk de kommunale repræsentanter sidder der på vegne af alle kommuner i regionen!)

Redningsberedskabet er en del af kommunen, og bør sikre information til lederen af sundhedsberedskabet i kommunen, evt. via krisestaben

Gensidig information i den konkrete situation:

AMK og kommunen

Embedslægen og kommunen

Politiet og kommunen

Kommune – actioncards og instrukser – eksempler

- Overordnet instruks vedr. hjemmeplejens foranstaltninger m.h.p. håndtering af borgere med smitsomme sygdomme
 - Det bør fremgå, at supplerende action cards findes lokalt/på institutionsniveau
- (Børne)institutioners foranstaltninger
 - Herunder samarbejde med Embedslægerne
- Hjemmeplejens håndtering af konsekvenser af drikkevandsforurening
 - Med fokus på sundhedsfaglige opgaver og koordination ift. kommunens øvrige beredskab ved drikkevandsforureninger
- Instruks afledt af aftaler med regionen om medvirken til massevaccination samt oprettelse og drift af karantænefacilitet
- Evakuering af institutioner

Planlægning af sundhedsberedskabet

Planlægningsgrundlag

- Gældende regelsæt og trusselvurdering
- Sundhedsstyrelsens vejledning
- Lokal risiko- og sårbarhedsvurdering

Besvar spørgsmålene i relation til hvad skal kunne håndteres?

- Hvem?
- Hvad?
- Hvor?
- Hvordan?

Handling

- Indgå aftaler
- Udarbejde plan, instrukser og action cards
- Øvelser
- Evaluering
- Implementering af erfaringer



Mange tak for opmærksomheden