



KURSPLAN

Samvirke på forurenset skadested CBRN/E (SPS 41)

Fastsatt av Justis- og politidepartementet 25. februar 2011
Ikrafttredelse 1. mars 2011

INNHOLDSFORTEGNELSE

1.	Bakgrunn for kurset	s.3
2.	Kursets plass i opplæringsstrukturen	s.3
3.	Kursets varighet, opptakskrav og målgruppe	s.3
4.	Kursets hovedmål	s.3
5.	Kursets oppbygging	s.4
6.	Hovedområder	s.5
7.	Arbeidsformer	s.13
8.	Vurdering	s.13
9.	Litteratur	s.14
10.	Andre forhold	s.14

1. Bakgrunn for kurset

Ved håndtering av et forurenset skadested er samvirke mellom aktørene vesentlig, og et tiltak for å styrke samhandlingen er å vektlegge felles opplæring og samtrening for innsatspersonell som vil bli involvert når en slik hendelse inntreffer. Samvirke på forurenset skadested CBRN/E (SPS 41) er et kurs utviklet av fagmiljøet i politiet v/Politidirektoratet, brannvesenet v/Oslo brann- og redningsetat, helsevesenet v/Helsedirektoratet og Nasjonalt kompetansesenter for NBC medisin, Oslo universitetssykehus, Ullevål (NBC senteret), DSB v/hovedkontoret og sivilforsvarsdistriktene samt Forsvaret v/Forsvarets ABC skole.

Kurset skal gi deltagerne en felles kunnskapsbase og forståelse for problematikken knyttet til håndtering av et forurenset skadested. I kurset vektlegges å gi en helhetlig og oppdatert kompetanse innenfor CBRN/E på et grunnleggende nivå. Kurset omfatter i hovedsak umiddelbare og korttids effekter av en CBRN/E hendelse. Kurset skal kunne gjennomføres med samme innhold og standard ved alle kompetansemiljøene innenfor dette fagfeltet; Politihøgskolen, Forsvarets ABC skole, Sivilforsvarets beredskaps- og kompetansesentre, Norges brannskole og NBC senteret ved Oslo universitetssykehus, Ullevål. Forelesningsholdere skal være forankret i fagmiljøene som innehar spisskompetanse i de ulike fagområdene i kurset, og forslag til ansvarlige i de ulike emner er beskrevet i punkt 10 andre forhold.

2. Kursets plass i opplæringsstrukturen

Samvirke på forurenset skadested CBRN/E (SPS 41) er et frittstående kurs som ikke inngår i noen helhetlig opplæringsstruktur. Hver enkelt etat har fastsatt en utdanning for sitt personell på mannskaps- og ledernivå. Problematikken knyttet til håndtering av et forurenset skadested er i varierende grad ivarettatt, og de ulike etatene har også i varierende grad utviklet ulike etterutdanningskurs innenfor fagfeltet. Kurset er derfor utviklet for å gi en felles innføring i fagområdet, med hovedfokus på innsats for å redde liv og helse, innsatspersonellens egensikkerhet samt koordinering og samhandling mellom etatene.

3. Kursets varighet, opptakskrav og målgruppe

Kursets varighet er 5 dager med til sammen 36 timer. Deltageren skal i forkant av kurset ha gjennomført og bestått elektronisk forkurs i redningstjeneste. Kurset har en forberedelsesdel. Hver deltager skal i forkant forberede et innlegg om egen etats utfordringer for innsatspersonellet ved håndtering av et forurenset skadested (personlig vernebekledning, deteksjon, dekontaminering, førstehjelpsutstyr).

Målgruppen for kurset er primært personell som innehar faglederansvar eller har annen operativ lederfunksjon i etater og organisasjoner som normalt deltar ved håndtering av et skadested. Det er forutsetning at deltagerne har inngående kjennskap til egen organisasjon og operative rutiner, samt grunnleggende kunnskap om redningstjenestens organisasjon. Deltagerne skal ha erfaring fra operativ ledelse på et skadested, både gjennom reelle hendelser og øvelser. Det er en fordel om deltageren har gjennomført samvirke på skadested (SPS 40).

Det er et mål å ha deltagere fra politiet, helsevesenet, brannvesenet, Sivilforsvaret og Forsvaret under hvert kurs. Tjenestepiktige i Sivilforsvaret skal ha gjennomført opplæring av FIG leder/FIG personell leder (FIG 30). Målgruppen for kurset er også personell fra 110, 112 og 113, samt personell fra Norsk luftambulans. Eventuell deltagelse fra andre beredskapsaktører vurderes av kursarrangør. Det er 20 kursplasser pr kurs.

4. Kursets hovedmål

Kursets hovedmål er at deltageren etter endt kurs skal inneha kompetanse til å utøve operative og taktiske innsatsvurderinger og samhandle med andre etater og organisasjoner ved håndtering av et forurenset skadested. Kompetanse omfatter kunnskaper, ferdigheter og holdninger.

5. Kursets oppbygging

Hovedområdene i kurset er inndelt i fagområdene administrative forhold, samvirke og taktikk, giftige og skadelige kjemiske stoffer, kjemiske stridsmidler, biologiske agens, ioniserende stråling, eksplosiver og øvelser. Fag- og timefordeling ivaretar en hensiktsmessig progresjon innenfor de ulike fagområdene. Emnene innenfor hvert fagområde bør gjennomføres i gitt rekkefølge. Veiledende kursprogram ligger vedlagt.

Fagområder	Emne nr	Emne	Timer
1. Administrative forhold	1.1	Kursåpning	1
	1.2	Kursavslutning	1
		Sum timer administrative forhold	2
2. Samvirke og taktikk	2.1	Nasjonal beredskap – organisering og prinsipper	1
	2.2	Trusselbilde	1
	2.3	Håndtering av et forurenset skadested	6
	2.4	Deteksjonsutstyr og vernebekledning	2
	2.5	Stress og krisereaksjoner	2
	2.6	Hensyn til etterarbeid på skadested	2
		Sum timer samvirke og taktikk	14
3. Giftige og skadelige kjemiske stoffer	3.1	Utbredelse og transport	1
	3.2	Arbeidsmiljø ved kjemisk forurensning	1
		Sum timer giftige og skadelige kjemiske stoffer	2
4. Kjemiske stridsmidler	4.1	Kjemiske stridsmidler og virkemåte	1
	4.2	Arbeidsmiljø ved kjemiske stridsmidler	1
		Sum timer kjemiske stridsmidler	2
5. Biologiske agens	5.1	Smitte som våpen	1
		Sum timer biologiske agens	1
6. Ioniserende stråling	6.1	Ioniserende stråling – hva er reelt farlig	1
	6.2	Arbeidsmiljø ved ioniserende stråling	1
		Sum timer ioniserende stråling	2
7. Eksplosiver	7.1	Trusselbilde	3
	7.2	Bombegruppens utstyr	1
		Sum timer eksplosiver	4
8. Øvelser	8.1	Vernemaske tetthetskontroll og utstilling	1
	8.2	Øvelse 1 Kjemisk forurensning C	2
	8.3	Øvelse 2 Radiologisk forurensning R	2
	8.4	Øvelse 3 Masseskade	2
	8.5	Øvelse 4 Ukjent agens	2
		Sum timer øvelser	9
		Sum timer totalt	36

6. Hovedområder

Hvert fagområde har en innledning og en samlet oversikt over kompetansemål. For hvert kompetansemål angis hovedmomenter som skal ivaretas i opplæringen. Vektlegging av hovedmomentene må relateres til kompetansemålet og tid til disposisjon i hvert emne.

Administrative forhold

Administrative forhold knyttet til gjennomføring av kurs.

Målet med administrative forhold er at deltageren skal

- 1.1 forberedes til gjennomføring av kurs*
- 1.2 vurdere læringsutbytte og foreta kursevaluering*

Emne 1.1 Kursåpning 1 t

Målet med administrative forhold er at deltageren skal foreberedes til gjennomføring av kurs.

Hovedmomenter

- målet med kurset
- administrative rutiner og bestemmelser
- presentasjon av deltagere og kursledelse
- kursprogram

Emne 1.2 Kursavslutning 1 t

Målet med administrative forhold er at deltageren skal vurdere læringsutbytte og foreta kursevaluering.

Hovedmomenter

- deltagerens læringsutbytte
- kursevaluering
- utdeling av kursbevis

Samvirke og taktikk

De overordnede prinsippene om ansvar, likhet og nærhet ligger til grunn for alt nasjonalt sikkerhets- og beredskapsarbeid. Ingen sektor kan alene forebygge, redusere, hindre eller håndtere fremtidige samfunnssikkerhetsutfordringer. Samvirke og samordning mellom de ulike beredskapsaktører og – nivåer er derfor av vesentlig betydning.

Målet med opplæringen er at deltageren skal

- 2.1 ha en grunnleggende forståelse for organisering av og prinsipper for nasjonalt beredskapsarbeid*
- 2.2 ha en grunnleggende forståelse for dagens reelle trusselbilde nasjonalt innen CBRN/E, samt hvordan det internasjonale situasjonsbildet er av betydning for Norge*
- 2.3 ha en grunnleggende forståelse for utfordringene på et forurenset skadested, og hvordan skadestedet kan organiseres på en hensiktsmessig måte*
- 2.4 ha en grunnleggende forståelse for de ulike etaters kapasiteter og begrensninger ved håndtering av et forurenset skadested*
- 2.5 være bevisst på og gjenkjenne kroppens naturlige, akutte stressreaksjoner ved psykiske påkjenninger, og forstå vanlige reaksjonsmønstre*
- 2.6 være bevisst på opptreden på skadestedet for å ta hensyn til den videre etterforskningen*

Emne 2.1 Nasjonal beredskap – organisering og prinsipper 1 t

Målet med opplæringen er at deltageren skal ha en grunnleggende forståelse for organisering av og prinsipper for nasjonalt beredskapsarbeid.

Hovedmomenter

- ansvar, likhet og nærhet
- sivilt militært samarbeid
- forebyggende og skadereduserende tiltak
- krisehåndtering på lokalt, regionalt og sentralt nivå
- relevante nasjonale kompetanseressurser (FFI, NBC senteret, Statens strålevern, Folkehelseinstituttet, Mattilsynet, Kystverket, Giftinformasjonssentralen, institutt for energiteknikk IFE m.fl.)
- mobilisering av sentrale/nasjonale ressurser
- ”særskilte ordninger” (skogbrann, atomberedskap/kriseutvalget ved RN hendelser, akutt forurensning, RITS)
- eventuelt internasjonalt samarbeid (host nation support)

Emne 2.2 Trusselbilde 1 t

Målet med opplæringen er at deltageren skal ha en grunnleggende forståelse for dagens reelle trusselbilde nasjonalt innen CBRN/E, samt hvordan det internasjonale situasjonsbildet er av betydning for Norge.

Hovedmomenter

- begrepet CBRN/E
- hvordan kommuniserer Politiets sikkerhetstjeneste (PST) trusselbildet
- kort historisk tilbakeblikk, utviklingstrekk
- dagens trusselbilde CBRN/E
- faktorer som påvirker ”first responders” hverdag, samfunnsbilde
- situasjonsbilde internasjonalt
- hvilke roller gjør Norge utsatt for en mulig terrortrussel utenfra
- potensielle mål for viljestyrte handlinger

Emne 2.3 Håndtering av et forurenset skadested 6 t

Målet med opplæringen er at deltageren skal ha en grunnleggende forståelse for utfordringene på et forurenset skadested, og hvordan skadestedet kan organiseres på en hensiktsmessig måte.

Hovedmomenter

- rolleavklaring, rolleforståelse, etaters ansvar og myndighet
- prinsippskisse forurenset skadested
- kommunikasjonens betydning for samhandling og ledelse
- varslingsfase
 - o mottak av melding, informasjonsinnhenting og informasjonsdeling
 - o terskel for trippelvarsling, varsling av relevante kompetanseressurser
 - o tidlig scrambling av tilgjengelige ressurser
 - o tidlig varsling av andre berørte aktører (helseinstitusjoner, kommune, sykehus med mer)
 - o samband
- ankomst skadested
 - o samhandling, kjørerute, vær og vindforhold, terreng, oppmøtested
 - o analyse av situasjonen, når mistanke om CBRN/E agens
 - o tidlig etablering av skadestedsleder/innsatsleders kommandoplass, SKLKO
 - o kontinuerlig informasjonsdeling, entydig informasjon til innsatspersonell
 - o håndtering av involverte (uskadde, skadde, døde, lokalbefolkningen generelt)
 - o rekognosering
 - o deteksjon
 - o vernebekledning, tilgjengelighet, anvendelsesområde
 - o soneetablering cold, warm, hot
 - o vurdering av ressursbehov og spesialistkompetanse, mobilisering av sentrale ressurser
 - o evakueringsplass, oppmøteplass for hjelpestyrker
- arbeid på skadestedet
 - o etaters kapasiteter og begrensninger
 - o behov for vernebekledning
 - o evakuering av involverte og eventuelt befolkningen
 - o system for informasjon til involverte

- slusing av involverte
- brannvesen første triage, helsepersonell andre triage
- pasienthåndtering og rens prehospitalt/akuttmottak
- varmt tøy/ulltepper
- registrering, mottak av involverte, tidlig av med klær, umiddelbar dekontaminering (rens)
- avkledningsprinsipper, merking av eiendeler
- begrepsavklaring, saneringsprinsipper
- kapasiteter for rens, hva er tilstrekkelig rens
- behandlingsprinsipper samleplass (medikamenter, triage, ABCDE, renses/ikke renses)
- infrastruktur på skadestedet (telt, lys, varme)
- transportkapasitet
- oppsamling av avfall, spillvann
- skadebegrensende tiltak
- normaliseringsfase
 - håndtering av avfall, spillvann
 - ansvar for dekontaminering av område og materiell
- betydningen av improvisasjon
- media på skadestedet

Emne 2.4 Deteksjonsutstyr og vernebekledning 2 t

Målet med opplæringen er at deltageren skal ha en grunnleggende forståelse for de ulike etaters kapasiteter og begrensninger ved håndtering av et forurenset skadested.

Hovedmomenter

- politi, brann og helses muligheter for deteksjon og verifikasjon/identifikasjon av stoff
- Sivilforsvarets ressurser
- Forsvarets ressurser
- øvrige ressurser, eksempelvis industrivern, Statens strålevern, Mattilsynet, Kystverket
- tilgjengelig spesialistkompetanse
- etatenes vernebekledning, anvendelsesområde
- demonstrasjon av etatenes instrumenter og vernebekledning

Emne 2.5 Stress og krisereaksjoner 2 t

Målet med opplæringen er at deltageren skal være bevisst på og gjenkjenne kroppens naturlige, akutte stressreaksjoner ved psykiske påkjenninger, og forstå vanlige reaksjonsmønstre.

Hovedmomenter

- forventede reaksjoner fra publikum på et CBRN/E skadested
- betydningen av mental forberedelse, ferdigheter og øvelse
- betydningen av å forstå og gjenkjenne kroppens naturlige akutte stressreaksjoner (fysiske og psykiske reaksjoner) hos seg selv og kollegaer
- betydningen av opplevd kontroll over eget reaksjonsmønster i situasjonen
- realistiske forventninger til hva som er mulig å utføre på skadestedet, ”umulige” prioriteringer
- emosjonell/teknisk debrief, systematisk gjennomgang av hendelsesforløpet
- relevante fagmiljøer i eventuell videre oppfølging

Emne 2.6 Hensyn til etterarbeid på skadested 2 t

Målet med opplæringen er at deltageren skal være bevisst på opptreden på skadestedet for å ta hensyn til den videre etterforskningen.

Hovedmomenter

- etterforskning
- åstedsgranskning, åstedsarbeid
- prøvetaking, viktige gjøremål i initialfasen
- sikring av bevis

Giftige og skadelige kjemiske stoffer

Transport av farlig gods langs veg og jernbane er kartlagt av Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB) i 2002/2003. Farlig gods er varer som er definert som farlig gods i henhold til bestemmelsene i ADR og RID, som er de europeiske avtalene om internasjonal veg - og jernbanetransport av farlig gods. Farlig gods er stoffer og gjenstander som alene, eller i kontakt med andre stoffer og gjenstander, kan representere en fare som overskrider den grensen som ADR/RID fastsetter. Det farlige godset har slike egenskaper at de ved et akutt uhell representerer en fare for mennesker, miljø og materielle verdier. Kartleggingen av farlig gods transport vil kunne benyttes som et grunnlag for å vurdere den samlede beredskapen på dette området.

Effekten av giftige og skadelige kjemiske stoffer på organismen avhenger ikke bare av hvor giftig/farlig stoffet er i seg selv, men også av stoffets konsentrasjon, mengde man utsettes for, varighet av eksposisjon, på hvilken måte giftstoffet kommer inn i kroppen og de eksponerte individers helsetilstand.

Målet med opplæringen er at deltageren skal

- 3.1 være orientert om utbredelsen av kjemikalier og omfanget av transport av farlig gods*
- 3.2 ha grunnleggende forståelse for utfordringene ved arbeid på et kjemisk skadested*

Emne 3.1 Utbredelse og transport 1 t

Målet med opplæringen er at deltageren skal være orientert om utbredelsen av kjemikalier og omfanget av transport av farlig gods.

Hovedmomenter

- industrikjemikalier
- stykkgoods og tanktransport
- fareklasser, merking
- volum og hyppighet
- hverdagshendelser
- eksempler på hendelser: ammoniakk/Larvik, propan/Lillestrøm, petroleumsprodukter/Vest-Tank

Emne 3.2 Arbeidsmiljø ved kjemisk forurensning 1 t

Målet med opplæringen er at deltageren skal ha grunnleggende forståelse for utfordringene ved arbeid på et kjemisk skadested.

Hovedmomenter

- sikkerhetsavstand
- deteksjon og identifikasjon
- bekledning
- soneinndeling og sperring
- gasslekkasje kontra væsker – ustabil skadested
- ressursbehov, tenke stort nok tidlig nok, behov for fagekspertise
- dekontaminering av skadested og normaliseringsfase

Kjemiske stridsmidler

Masseødeleggelsesmidler er en fellesbetegnelse som refererer til radiologiske, biologisk og kjemiske stoffer som har et potensial for å forårsake skade på mennesker eller tap av menneskeliv i stort omfang, store materielle ødeleggelser, samt ødeleggelse av infrastruktur. Av kjemiske stridsmidler finner vi først og fremst nervegasser og hudgasser, men også blodgasser, kvelegasser, psykokjemiske stridsmidler og tåregasser. De er alle ekstremt giftige, og selv meget små konsentrasjoner i luft vil kunne føre til skade eller død hvis de pustes inn. Noen er også dødelige i kontakt med hud.

Tilgjengelighet av råstoffer for å produsere kjemiske stridsmidler er begrenset, men via kjemiske laboratorier, universiteter, høyskoler eller forskningsinstitusjoner er det mulig å få tilgang til nødvendige

råstoffer. Det er derfor sannsynlig at en aktør vil kunne produsere eksempelvis nervegass for et begrenset angrep, og for å gjennomføre dette kreves noe kompetanse og tilgang på ikke altfor avansert teknologi. Selv om en aktør skulle ha tilgang på kjemiske stridsmidler nok til et større anslag er det likevel pr i dag en utfordring å få slike midler effektivt spredt. Samfunnet er imidlertid i stadig endring, og selv om de nasjonale trusselvurderingene konkluderer med en stadig mindre sannsynlighet for at slike hendelser inntreffer, vil konsekvensene ved en eventuell hendelse bli store, med dramatiske og til dels uvante utfordringer for alle aktører som berøres.

Målet med opplæringen er at deltageren skal

4.1 være orientert om ulike kjemiske stridsmidlers virkemåte, utbredelse og tilgjengelighet

4.2 ha grunnleggende forståelse for utfordringene ved arbeid på skadested med kjemiske stridsmidler

Emne 4.1 Kjemiske stridsmidler og virkemåte 1 t

Målet med opplæringen er at deltageren skal være orientert om ulike kjemiske stridsmidlers virkemåte, utbredelse og tilgjengelighet.

Hovedmomenter

- kjemiske stridsmidler
- stoffenes egenskaper
- utbredelse
- leveringsmåter, spredningsmuligheter
- ”sikkerhetsregelen” – symptomer
- antidot/profylakse
- eksempler på hendelser: Tokyo, Matsumoto, Halabja

Emne 4.2 Arbeidsmiljø ved kjemiske stridsmidler 1 t

Målet med opplæringen er at deltageren skal ha grunnleggende forståelse for utfordringene ved arbeid på skadested med kjemiske stridsmidler.

Hovedmomenter

- ukjent agens/subjektiv deteksjon (symptomer)
- sikkerhetsavstand
- deteksjon og identifikasjon
- bekledning
- soneinndeling og sperring
- ressursbehov, tenke stort nok tidlig nok, behov for fagekspertise
- dekontaminering av skadested og normaliseringsfase

Biologiske agens

Biologiske agens sprer sykdomsfremkallende smittestoffer eller biologiske fremstilte giftstoffer (toksiner) for å skape sykdom og død hos mennesker, dyr eller planter. Typisk for en hendelse med et biologisk agens er at det ikke finnes noe åpenbart åsted eller skadested for hendelsen. Det er først når inkubasjonstiden har forløpt at de første syke melder seg for helsetjenesten. Den helsemessige beredskapen med tanke på biologiske agens bygger på den daglige håndteringen av smittevernproblemer.

Planlagt spredning av biologiske agens i Norge er lite sannsynlig, men kan ikke utelukkes. Sykdom som følge av planlagt spredning av biologiske agens kan presentere seg som en kjent klinisk sykdom med velkjente symptomer, men man må også forvente at aktuelle sykdommer kan ha atypiske trekk.

Sykdommene kan også være så sjeldne at få eller ingen klinikere i Norge har erfaring med disse. Det finnes imidlertid noe ekspertise og erfaring med utbruddetterforskning, smittevern og behandling av et større antall pasienter også i Norge, men det kan være aktuelt med internasjonalt samarbeid nokså raskt for å identifisere eller verifisere smittestoffer.

Målet med opplæringen er at deltageren skal

5.1 være orientert om ulike typer agens og muligheter for overføring av smitte

Emne 5.1 Smitte som våpen 1 t

Målet med opplæringen er at deltageren skal være orientert om ulike typer agens og muligheter for overføring av smitte.

Hovedmomenter

- historikk
- type smitte/sykdom
- mangel på skadested
- liten mulighet til identifikasjon
- spredning
- agens, overføring av smitte
- inkubasjonstid
- symptomer
- realistisk trusselbilde
- desinfeksjon etter bruk av biologiske agens
- konsekvenser av pandemi

Ioniserende stråling

Stråling kan defineres som en mekanisme for overføring av energi fra en strålekilde til et annet materiale. Stråling som kan slå løs elektroner fra molekylene i det mottakende materialet kalles "ioniserende" stråling. Slik stråling representerer en helsefare fordi den kan forårsake direkte skader i genstrukturen. Ioniserende stråling er høyfrekvent og høyenergisk, og det skilles mellom partikkelstråling og elektromagnetisk stråling. Biologisk effekt av stråling kan være direkte (ved eksponering av sterk stråling) eller indirekte (ved eksponering av svakere stråling). Potensielle stråleulykker kan være ulykke i et kjernefysisk produksjonsanlegg, ulykke i en kjernefysisk reaktor, ulykke i industriell radiografi eller i blodbestrålingsanlegg, radioaktiv kilde på avveie, ulykke under transport av radioaktive kilder, ulykker ved funksjonsfeil ved eller brann i røntgenapparater eller reaktorulykker i atomdrevne fartøyer.

Atomtrusselen i dag, og sannsynligheten for at en alvorlig atomhendelse skal inntreffe og ramme Norge eller norske interesser, vurderes som liten. Men hvis en hendelse først inntreffer, kan konsekvensene bli svært store. Forurensning, nedfall og eksponering for ioniserende stråling kan føre til helsemessige konsekvenser for befolkningen i form av akutte stråleskader, senskader og/eller psykologiske virkninger. Det er generelt lav sannsynlighet for at det skal skje en atomulykke eller en annen nukleær eller radiologisk hendelse som medfører betydelige konsekvenser utenfor et svært begrenset område.

Målet med opplæringen er at deltageren skal

6.1 ha grunnleggende forståelse for ulike typer stråling og hva som reelt er farlig

6.2 ha grunnleggende forståelse for utfordringene ved arbeid på skadested med ioniserende stråling

Emne 6.1 Ioniserende stråling – hva er reelt farlig 1 t

Målet med opplæringen er at deltageren skal ha grunnleggende forståelse for ulike typer stråling og hva som reelt er farlig.

Hovedmomenter

- typer stråling
- strålekilder og utbredelse
- eksponeringsmåter; direkte stråling (bestråling), kontaminering med strålefarlig materiale, inhalasjon av radioaktiv gass/radioaktive partikler i luften
- doser og skader
- merking og transport
- mulige hendelser med strålefarlig materiale, historiske hendelser, kort om N hendelser

Emne 6.2 Arbeidsmiljø ved ioniserende stråling 1 t

Målet med opplæringen er at deltageren skal ha grunnleggende forståelse for utfordringene ved arbeid på skadested med ioniserende stråling.

Hovedmomenter

- grunnleggende strålevernprinsipper (skjerming, avstand, tid)
- deteksjon
- beskyttelsestiltak
- soneinndeling
- mottatt stråledose og eksponeringstid
- brann med radioaktivt materiale
- normaliseringsfase

Eksplosiver

Bombegruppen er organisert under Hundetjenesten ved Oslo politidistrikt, og har et landsdekkende bistandsansvar overfor andre politidistrikt. Bombegruppen har døgnkontinuerlig beredskap, og bistår politidistriktene ved alle former for bombetrusler og funn av sprenglegemer og bomber. I tillegg til definerte hovedoppdrag samler bombegruppen inn all tilgjengelig informasjon innen fagfeltet, og forestår instruksjon, opplæring og rådgivning på nasjonalt nivå. Et av hovedoppdragene for bombegruppen er å være ansvarlige for oppdrag innen CBRN ved Oslo politidistrikt, samt bistå øvrige politidistrikter med oppdrag og trusler innen CBRN.

Målet med opplæringen er at deltageren skal

7.1 være orientert om utbredelse av eksplosiver nasjonalt, og ha forståelse for hvilke utfordringer innsatspersonell vil møte ved en hendelse med eksplosiver

7.2 ha innsikt i bombegruppens kapasiteter og utstyr

Emne 7.1 Trusselbilde 3 t

Målet med opplæringen er at deltageren skal være orientert om utbredelse av eksplosiver nasjonalt, og ha forståelse for hvilke utfordringer innsatspersonell vil møte ved en hendelse med eksplosiver.

Hovedmomenter

- presentasjon av bombegruppen
- vanlig sprengstoff i Norge
- illegalt og legalt sprengstoff
- utbredelse
- hjemmelaget sprengstoff
- kamuflasje av eksplosiver
- brann i sprengstoff
- eksempler på bruk av sprengstoff nasjonalt og internasjonalt
- kjente avvergede aksjoner
- selvmordsbombere
- uspesifikk bombetrussel
- spesifikk bombetrussel
- funn av eksplosiver
- terroristens handlingsmønster ved bruk av eksplosiver

Emne 7.2 Bombegruppens utstyr 1 t

Målet med opplæringen er at deltageren skal ha innsikt i bombegruppens kapasiteter og utstyr.

Hovedmomenter

- presentasjon og demonstrasjon av utstyr

Øvelser

I løpet av kurset skal det gjennomføres 8 timer øvelser. Hensikten med TØUT- og modellbordøvelsene er at deltageren skal få erfaring i å utøve operative og taktiske innsatsvurderinger på et forurenset skadested, gjennom samhandling med andre etater og organisasjoner.

I forkant av øvelsene får alle deltagerne tilbud om å delta på vernemaske tetthetskontroll. Samtidig med vernemaske tetthetskontroll skal det etableres en utstilling av CBRN verneutstyr som deltagerne kan overvære.

Målet med opplæringen er at deltageren skal

- 8.1 ha mulighet til å tetthetskontrollere vernemaske samt overvære en utstilling av CBRN verneutstyr*
- 8.2 være bevisst på betydningen av egen etats kapasiteter og viktigheten av kommunikasjon mellom etatene ved håndtering av et kjemisk skadested*
- 8.3 være bevisst på egen etats utfordringer ved mistanke om radiologisk forurenset skadested*
- 8.4 være bevisst på betydningen av samhandling med andre etater ved håndtering av et forurenset skadested med masseskade*
- 8.5 være bevisst på behov for spesialistkompetanse og å utøve høyeste grad av sikkerhet ved håndtering av et forurenset skadested med ukjent agens*

Emne 8.1 Vernemaske tetthetskontroll og utstilling 1 t

Målet med opplæringen er at deltageren skal ha mulighet til å tetthetskontrollere vernemaske samt overvære en utstilling av CBRN verneutstyr.

Hovedmomenter

- bruk av egen vernemaske
- utstilling av personlig vernebekledning, deteksjonsutstyr, førstehjelpsutstyr, eventuelt utstyr for rens

Emne 8.2 Øvelse 1 Kjemisk forurensning C 2 t

Målet med opplæringen er at deltageren skal være bevisst på betydningen av egen etats kapasiteter og viktigheten av kommunikasjon mellom etatene ved håndtering av et kjemisk skadested.

Hovedmomenter

- table top/TØUT
- gruppen introduseres i realistisk case, forurensning med et kjent stoff, øvelsen startes med mottak av melding
- drøfting i etatsvise grupper, egen etats kapasiteter og begrensninger
- utpekes fagleder brann, skadestedsleder/innsatsleder politi, fagleder helse – presenterer hvordan hendelsen vil kunne håndteres (knyttet til innhold i emne 2.4)
- betydningen av informasjonsdeling og kommunikasjon
- beskyttelsesutstyr

Emne 8.3 Øvelse 2 Radiologisk forurensning R 2 t

Målet med opplæringen er at deltageren skal være bevisst på egen etats utfordringer ved mistanke om radiologisk forurenset skadested.

Hovedmomenter

- table top/TØUT
- hele gruppen introduseres i realistisk case
- drøfting i tverretatlige grupper
- utgjør hendelsen en reell fare
- deteksjon og identifikasjon
- soneetablering
- beskyttelsesutstyr, aktuelt utstyr ved ulike typer stråling, nytteeffekt
- pasientbehandling

Emne 8.4 Øvelse 3 Masseskade 2 t

Målet med opplæringen er at deltageren skal være bevisst på betydningen av samhandling med andre etater ved håndtering av et forurenset skadested med masseskade.

Hovedmomenter

- modellbord
- kjemisk forurensning knyttet til en form for transport
- skadested med 150 involverte
- kirurgiske skader
- soneetablering
- håndtering av involverte
- første og andre triage, ”umulige” prioriteringer
- vurdere behov for dekontaminering
- beskyttelsesutstyr
- pasientbehandling på samle plass
- transportkapasitet
- varsling av sykehus, helseinstitusjoner
- ressursbehov
- momenter i emne 2.4
- gode rutiner frigir kapasitet

Emne 8.5 Øvelse 4 Ukjent agens 2 t

Målet med opplæringen er at deltageren skal være bevisst på behov for spesialistkompetanse og å utøve høyeste grad av sikkerhet ved håndtering av et forurenset skadested med ukjent agens.

Hovedmomenter

- tilgjengelig spesialistkompetanse
- hvordan nærme seg skadestedet og håndtere involverte

7. Arbeidsformer

Det stilles krav til den enkelte deltager med noe forberedende arbeid i forkant av kurset. Hver deltager skal ha bestått elektronisk forkurs i redningstjeneste. Hver deltager skal videre forberede en presentasjon av egen etats utfordringer ved håndtering av et forurenset skadested, med fokus på personlig vernebekledning, deteksjon, dekontaminering og førstehjelpsutstyr. Hver etat oppfordres til å medbringe et eksemplar av verneutstyr og deteksjonsutstyr, til fremvisning i emne 2.4.

Kurset inneholder noe tradisjonell teoretisk undervisning, men læringsprosessen frem mot kompetansemålet må ha utgangspunkt i at læring skjer hos deltageren gjennom aktivisering. All opplæring må bygges på den kompetansen deltageren har, og kurset skal i størst mulig grad gjennomføres med dialog, diskusjoner, erfaringsutveksling, refleksjon, veiledning og gruppeoppgaver. Underveis i kurset gjennomføres TØUT- og modellbordøvelser.

Opplæringen skal i hovedsak være praktisk rettet og med realistiske case som utgangspunkt for den teoretiske gjennomgangen. En problemorientert opplæring innebærer forberedelse av konkrete problemstillinger til diskusjon, og det må lages en plan for tema, aktivitet og oppsummering. En slik opplæringsmetode anbefales fremfor formidlingsmetoden, som preges av kateterundervisning.

8. Vurdering

Underveis i kurset er formålet med vurdering å veilede, motivere og utvikle deltageren, og sikre at deltageren når hovedmålene i opplæringen. Det foretas ingen formell vurdering av den enkelte deltager, og det gis ingen tilbakemelding til arbeidsgiver etter endt kurs. Tildeling av kursbevis forutsetter deltagelse under hele kurset.

9. Litteratur

Læremateriell som benyttes under planlegging og i opplæringen skal være faglig oppdatert og holde faglig god kvalitet. Nedenfor listes et minimum av litteratur innenfor fagområdene, men foredragsholder/instruktør er selv ansvarlig for å innhente supplerende fagstoff der det anses nødvendig.

Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap, Rapport, *Transport av farlig gods på veg og jernbane – en kartlegging*, 2003

Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap, *Farlig gods permen 2. utgave*, 2005

Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap, *Håndbok i farlig gods*, 2005

Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap, *Veiledning om røyk – og kjemikaliedykking*, 2005

Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap, Rapport, *Beredskap mot masseødeleggelsesmidler*, 2007

Forsvarsdepartementet, *Retningslinjer for CBRN vern*, 2008

Forsvaret, *Forsvarssjefens direktiv for CBRN vern i Forsvaret*, 2008

Helse- og omsorgsdepartementet, LOV-2000-05-12-36, *Lov om strålevern og bruk av stråling (strålevernloven)* av 12. mai 2000

Justis – og politidepartementet, St.meld. nr 17 (2001-2002), *Samfunnssikkerhet, veien til et mindre sårbart samfunn*

Justis – og politidepartementet, St.meld. nr 22 (2007-2008), *Samfunnssikkerhet, samvirke og samordning*

Justis – og politidepartementet, *Håndbok for redningstjenesten*, 2008 (høring 2008)

NATO Civil Emergency Planning, Civil Protection Committee, *The international CBRN training curriculum*, 2008, (også oversatt til norsk)

NATO Civil Emergency Planning, Civil Protection Committee, *Guidelines for first response to a CBRN incident*, 2008, (også oversatt til norsk)

NOU 2000:24 *Et sårbart samfunn, utfordringer for sikkerhets- og beredskapsarbeidet i samfunnet*

Politidirektoratet, *Politiets beredskapssystem del 1 (PBS 1), Håndbok i krisehåndtering*, Politidirektoratet 2007

Politiets sikkerhetstjeneste (2009), *Åpen trusselvurdering 2009*

Rädningsverket, *Förstärkningsresurser farliga ämnen*, 2008

Statens strålevern, Rapport 2008:11, *Atomtrusler*, 2008

Ullevål universitetssykehus, *Håndbok i NBC medisin*, Nasjonalt kompetansesenter for NBC medisin, 2010

10. Andre forhold

Vedlegg til kursplanen er veiledende kursprogram, mal for kursbevis og evalueringsskjema. Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB) har utviklet retningslinjer for kursutvikling og kursrevisjon, og

følger opp at kurset revideres i henhold til retningslinjene. Lokale samvirkeseminar anbefales som en oppfølging av dette kurset, for øving i fullskala.

For at kurset i sin helhet skal gjennomføres med samme innhold og standard ved de ulike kompetansmiljøene anbefales foredragsholdere i de ulike emnene forankret slik:

Politiets sikkerhetstjeneste (PST)

Emne 2.3 Trusselbilde 1 t

Krisepsykiatrien

Emne 2.6 Stress og krisereaksjoner 2 t

Kripos

Emne 2.7 Hensyn til etterarbeid på skadested 2 t

Direktoratet for samfunnsikkerhet og beredskap (DSB)

Emne 2.1 Nasjonal beredskap – organisering og prinsipper 1 t

Emne 3.1 Utbredelse og transport 1 t

Emne 3.2 Arbeidsmiljø ved kjemisk forurensning 1 t

Emne 8.2 Øvelse 1 Kjemisk forurensning C 2 t

Forsvarets forskningsinstitutt (FFI)

Emne 4.1 Kjemiske stridsmidler og virkemåte 1 t

Forsvarets ABC skole (FABCS)

Emne 4.2 Arbeidsmiljø ved kjemiske stridsmidler 1 t

Forsvarets mikrobiologiske laboratorium (FML)

Emne 5.1 Biologiske agens 1 t

Oslo universitetssykehus, Ullevål (NBC senteret)

Emne 2.4 Håndtering av et forurenset skadested 6 t

Emne 6.1 Ioniserende stråling – hva er reelt farlig 1 t

Emne 6.2 Arbeidsmiljø ved ioniserende stråling 1 t

Emne 8.3 Øvelse 2 Radiologisk forurensning R 2 t

Emne 8.4 Øvelse 3 Masseskade 2 t

Bombegruppen ved Oslo politidistrikt

Emne 7.1 Trusselbilde 3 t

Emne 7.2 Bombegruppens utstyr 1 t

Emne 8.5 Øvelse 4 Ukjent agens 2 t

Statens strålevern er også relevante som foredragsholdere i emnene om ioniserende stråling.