

# Bestemmelser om sikkerhet under opplæring, øving og innsats i Sivilforsvaret

(sikkerhetsbestemmelsene)

Fastsatt av Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap 23. oktober 2018.

# Innhold

1	Generelt	6
1.1	Formål	6
1.2	Virkeområde	6
1.3	Definisjoner	6
1.4	Ansvar	6
1.4.1	Generelt	6
1.4.2	Avdelingsdirektør i avdeling for sivilforsvar	7
1.4.3	Distriktssjef	7
1.4.4	Øvrige ledere og ansvarspersoner	7
1.4.5	Deltakende personell	8
1.5	Bruk av sikkerhetsbestemmelsene	8
1.6	Sikkerhet ved samvirke	8
1.7	Krav til og bruk av materiell	9
1.8	Bruk av innsatsbekledning	9
1.9	Sikkerhetsbestemmelser for andre oppgaver	9
1.10	Overgangsbestemmelser, unntak og ikrafttredelse	10
2	Opptreden ved ulykke og nestenulykke	11
2.1	Varsling av ulykke med personskade	11
2.2	Rapportering av uønsket hendelse	11
2.3	Gjennomføring av emosjonell førstehjelp og krisehåndtering	11
2.4	Opptreden ved ulykke under opplæring og øving	11
3	Etablering av kommandoplass	12
4	Utøvelse av førstehjelp	13
4.1	Hygiene ved førstehjelp	13
4.2	Bruk av personvarmer (Heatpac)	13
4.3	Bæring av pasient på bære	13
5	Etablering og drift av strømforsyning	14
5.1	Generelt	14
5.2	Bruksområde for strømaggregat	14
5.2.1	Strømaggregat opp til 10 kVA	14
5.2.2	Strømaggregat over 10 kVA	14
5.3	Bruk av aggregat	14
5.4	Kabling og fordelinger	15
5.5	Opptreden ved ulykke	16
6	Transport og bruk av kjøretøy	17
6.1	Generelt	17
6.2	Personbil/varebil med tilhenger (klasse BE)	17
6.3	Lett lastebil med tilhenger (klasse C1/C1E)	17
6.4	Tung lastebil med tilhenger (klasse C/CE) med påmontert løfteutstyr	18
6.5	ATV (All Terrain Vehicle)	18
6.5.1	Krav til fører	18
6.5.2	Generell bruk	19
6.5.3	Transport av passasjer på tilhenger	19
6.5.4	Bruk av vinsj	20
6.5.5	Kjøring på islagt vann	20
6.6	Beltemotorsykkel (snøscooter)	20
6.6.1	Krav til fører	20
6.6.2	Generell bruk	20
6.6.3	Transport av person på slede	21

6.6.4	Kjøring på islagt vann	21
6.7	Beltevogn	21
6.7.1	Krav til fører	21
6.7.2	Generell bruk	22
6.7.3	Kjøring på islagt vann	23
6.8	XTV (Xtreme Terrain Vehicle)	23
6.8.1	Krav til fører	23
6.8.2	Generell bruk	23
6.8.3	Transport av passasjer	24
6.8.4	Bruk av vinsj	24
6.8.5	Kjøring på vann	25
6.8.6	Bruk av påhengsmotor	25
6.8.7	Kjøring på islagte elver og vann	25
6.8.8	Transport av pasient på bære	26
6.9	Transport og lagring av drivstoff	26
6.9.1	Generelt om håndtering av drivstoff	26
6.9.2	Egentransport av drivstoff	27
6.9.3	Midlertidig oppbevaring og fyllplass for drivstoff	27
7	Bruk av båt	28
7.1	Generelt	28
7.2	Krav til fører	28
7.3	Bruk	28
8	Opptreden ved brann	30
8.1	Brann i objekt og i skog	30
8.2	Bruk av brann- og lensepumpe	30
8.3	Utlegg og bruk av brannslanger	31
8.4	Bruk av brannkum	32
9	Opptreden ved søk	33
10	Opptreden ved oljevern	34
11	Opptreden ved CBRNE	36
11.1	Generelt	36
11.2	Kjemisk forurensning (C)	36
11.2.1	Forholdsregler	36
11.2.2	Vernedrakt og tilleggsutstyr	37
11.3	Biologisk forurensning (B)	37
11.3.1	Forholdsregler	37
11.3.2	Vernedrakt og tilleggsutstyr	38
11.3.3	Spesielle forholdsregler knyttet til mat, drikkevann m.m.	38
11.4	Radiologisk (RN) forurensning	39
11.4.1	Forholdsregler	39
11.4.2	Vernedrakt og tilleggsutstyr	40
11.4.3	Rutinemåling	40
11.4.4	Tiltaksgrenser for Sivilforsvaret ved radiologisk påvisning	40
11.4.5	Strålevernforskriften	41
11.5	Eksploderer (E) ved innsats	41
11.6	Dekontaminering (rens)	42
11.6.1	Generelt	42
11.6.2	Livreddende dekontaminering	43
12	Spesielt om opplæring og øving	44
12.1	Krav til planlegging av opplæring og øving	44
12.2	Funksjoners ansvar og oppgaver under øving	44

12.2.1	Øvingsleder	44
12.2.2	Sikkerhetsansvarlig	44
12.2.3	Sikkerhetskontrollør	44
12.2.4	Sikkerhetspost	45
12.2.5	Markøransvarlig	45
12.2.6	Markør	45
12.2.7	Befal	46
12.3	Sikring og kontroll av objekt	46
12.3.1	Bygninger og ruiner	46
12.3.2	Bil- og bussvrak	46
12.3.3	Tog	46
12.4	Opptreden ved bruk av brannobjekt	47
12.4.1	Verneutstyr ved bruk av pulverapparat	47
12.4.2	Klargjøring og tenning av brannobjekt	47
12.4.3	Brann i bil	47
12.4.4	Brann i bygning	47
12.5	Håndtering av markeringsmidler	48
12.5.1	Generelt	48
12.5.2	Røykmarkering	48
12.5.3	Knallskudd	49
12.5.4	Nødbluss	49
12.5.5	Lysrakett og signalpistol	49
12.5.6	CS	50
12.5.6a	Tetthetskontroll av vernemaske	50
12.5.6b	Bruk av CS	51
12.5.7	Ved klikk eller blindgjenger	53
12.5.8	Tilintetgjøring av blindgjenger	53
12.5.9	Stridsgassimulanter	53
12.5.10	Radioaktive kilder	53
12.5.11	Oppbevaring og transport av markeringsmidler	54

# 1 Generelt

## 1.1 Formål

Sikkerhetsbestemmelsene skal bidra til å sikre et arbeidsmiljø som gir trygghet mot fysiske og psykiske skadevirkninger i Sivilforsvaret, gi føringer og rammer for hvordan risiko skal håndteres, og bidra til å etterleve bestemmelser gitt i medhold av lov og forskrift om helse, miljø og sikkerhet.

## 1.2 Virkeområde

Sikkerhetsbestemmelsene gjelder for personell under opplæring, øving og innsats i Sivilforsvaret inntil annet bestemmes av avdelingsdirektør i avdeling for sivilforsvar, jf. pkt. 1.10.

## 1.3 Definisjoner

I disse bestemmelser forstås med:

- a) *Oppgave*: sivilforsvarsfaglig aktivitet som utføres under opplæring, øving eller innsats
- b) *Opplæring*: kompetanse som erverves i sivilforsvarsdistriktet, herunder Sivilforsvarets nasjonale kompetansesenter
- c) *Øving*: vedlikehold av kompetanse ervervet etter tidligere gjennomført opplæring
- d) *Personell*: ansatt, tjenestepliktig, markør og andre engasjert av Sivilforsvaret
- e) *Ansatt*: arbeidstaker fast ansatt i Sivilforsvaret
- f) *Instruktør*: ansatt eller innleid person som forestår opplæring og øving i Sivilforsvaret
- g) *Innsatsbekledning*: vernebekledning bestående av Sivilforsvarets hjelm, refleksvest, innsatsjakke og -bukse, innsatsstøvler, underbekledning og lommepakning, samt eventuell mellombekledning

Med begrepet "*godkjent*" menes personell og utstyr godkjent i henhold til forskrifter, standarder og lignende.

## 1.4 Ansvar

### 1.4.1 Generelt

Ved utførelse av oppgave skal bestemmelser gitt i medhold av lov og forskrift om helse, miljø og sikkerhet overholdes.

### 1.4.2 Avdelingsdirektør i avdeling for sivilforsvar

Avdelingsdirektør i avdeling for sivilforsvar skal på overordnet nivå sørge for å ivareta krav til sikkerhet, herunder:

- at ansatte får den oppdatering som kreves for å kunne utføre arbeidet
- å utarbeide bestemmelser og rutiner om sikkerhet ved utførelse av oppgaver
- å gi sivilforsvarsdistriktene nødvendige rammebetingelser knyttet til sikkerhet for de oppgaver som skal utføres, så som at personellet har riktig kompetanse, materiell og bekledning
- at underordnede ledere på alle nivåer har tilstrekkelige forutsetninger, herunder kompetanse, myndighet og rutiner, for å kunne foreta vurderinger knyttet til risiko og sikkerhet, og om nødvendig avslå eller avslutte aktivitet som kan medføre unødvendig risiko
- at materiell er godkjent for bruk i Sivilforsvaret
- at avdelingene er hensiktsmessig organisert
- å fastsette og å kunngjøre endringer i krav til kompetanse, materiell, organisering og oppgaver som Sivilforsvaret skal utføre

### 1.4.3 Distriktssjef

Distriktssjef i Sivilforsvaret er ansvarlig for:

- at ansatte får den oppdatering som kreves for å kunne utføre oppgaven
- at personell i sivilforsvarsdistriktet har den nødvendige opplæring og øving som kreves i henhold til de innsatser som skal utføres
- at materiell som benyttes er i henhold til gjeldende standarder for bruk, vedlikehold, lagring og holdbarhet
- at bestemmelser, retningslinjer o.l. gitt av sjef Sivilforsvaret overholdes
- å rapportere om forhold som antas å kunne føre til en endring av bestemmelsene

Leder av Sivilforsvarets nasjonale kompetansesenter er i tillegg ansvarlig for at kurselever i Sivilforsvaret gis den opplæring som kreves i henhold til fastsatte kursplaner.

### 1.4.4 Øvrige ledere og ansvarspersoner

Den som leder gjennomføring av en oppgave skal være i stand til å vurdere risiko knyttet til den aktuelle oppgaven, tilpasse oppgaven til det aktuelle risikobildet, og om nødvendig iverksette tiltak utover de som gis i disse bestemmelser. Ved identifiserte risiki skal risikoreducerende tiltak gjennomføres.

Den som er ansvarlig for å planlegge og å gjennomføre en oppgave, og utpeker andre til slikt, skal påse at:

- den som utpekes er skikket for oppgaven
- den som utpekes til å planlegge en oppgave får tilstrekkelig med tid til dette
- den som utpekes kan bruke sikkerhetsbestemmelser og materiell for den aktuelle oppgaven
- riktig materiell stilles til rådighet
- egnet område for opplæring og øving stilles til rådighet
- bestemmelser om sikkerhet og opptreden for område for opplæring og øving er tilgjengelig

Leder av avdeling skal til enhver tid ha oversikt over hvor personellet befinner seg.

#### 1.4.5 Deltakende personell

Den som deltar i oppgave:

- skal være kjent med sikkerhetsbestemmelsene for oppgaven
- skal ha tilstrekkelig kompetanse til å kunne utføre oppgaven
- skal melde fra til nærmeste overordnede dersom vedkommende mener seg uskikket til tjeneste, herunder manglende kompetanse, helsemessige årsaker, tretthet og rusmidler
- skal stanse aktivitet, og melde fra dersom forhold i tjenesten setter liv og helse i fare
- skal straks påtale brudd på sikkerhetsbestemmelser og aktivitet som medfører akutt fare for skade på personell eller materiell, og stoppe aktiviteten inntil sikkerheten er gjenopprettet
- skal så snart som mulig etter en uønsket hendelse rapportere om eventuelle brudd på sikkerhetsbestemmelser, iverksatte tiltak, og forhold som antas å kunne føre til en endring av bestemmelsene

#### 1.5 Bruk av sikkerhetsbestemmelsene

Sikkerhetsbestemmelsene skal brukes sammen med andre dokumenter som kan være bestemmende for utførelse av en oppgave, herunder lover og forskrifter som regulerer en oppgave, andre bestemmelser om Sivilforsvaret, materiellberedskapskontroll, samt håndbøker og bruksanvisninger for materiell og utstyr.

#### 1.6 Sikkerhet ved samvirke

Ved samvirke skal leder i Sivilforsvaret lede egne mannskaper, og må overfor redningsledelsen være tydelig på de sikkerhetsmessige rammer for Sivilforsvarets bistand. Vurdering av sikkerhetstiltak og beslutninger knyttet til Sivilforsvarets innsats skal skje i samråd med innsatsleder/skadestedsleder.



## **1.7 Krav til og bruk av materiell**

Materiell skal være konstruert og innrettet slik at det kan benyttes på en hensiktsmessig måte der personell er vernet mot skader på liv og helse. Materiell skal før bruk, ordinært eller for utprøving, godkjennes for bruk i Sivilforsvaret. Før godkjenning gis skal følgende utarbeides:

- en beskrivelse av materiellkonsept, herunder organisering, bruk og krav til materiell og opplæring
- en vurdering av risiko knyttet til oppgave og bruk av materiell
- sikkerhetsbestemmelser for oppgaven

Den som skal bruke materiell skal ha praktisk og teoretisk opplæring som gir kunnskaper om oppbygging, betjening, bruksegenskaper og bruksområde, samt vedlikehold og kontroll. Gjennomført opplæring skal dokumenteres. Materiell skal brukes i henhold til medfølgende bruksanvisninger.

Relevant førstehjelpsutstyr skal være tilgjengelig under opplæring, øving og innsats.

## **1.8 Bruk av innsatsbekledning**

Innsatsbekledning skal benyttes med mindre annet bestemmes av ansvarlig leder.

## **1.9 Sikkerhetsbestemmelser for andre oppgaver**

Dersom Sivilforsvaret skal utføre andre oppgaver enn nevnt i disse bestemmelser, skal risiko vurderes og nødvendige tiltak iverksettes for den konkrete oppgaven, herunder tiltak knyttet til opplæring, materiell og utarbeidelse av sikkerhetsbestemmelser.

Ved vurdering av risiko skal følgende vurderes:

- hva som kan gå galt
- hva som kan gjøres for å hindre at ting går galt
- hva som kan gjøres for å redusere konsekvensen dersom ting skulle gå galt

Ved utførelse av en oppgave som er planlagt skal vurdering av risiko og iverksatte tiltak dokumenteres.

Ved utførelse av andre oppgaver enn nevnt i disse bestemmelser skal bestemmelser gitt i medhold av lov og forskrift som regulerer oppgaven overholdes.

### **1.10 Overgangsbestemmelser, unntak og ikrafttredelse**

Inntil videre skal ikke opplæring og øving av arbeid på veg utføres. Innsats kan utføres dersom oppdrag gis av politiet, at det er absolutt nødvendig og at risikoen er liten. Bestemmelsene i pkt. 1.9 gjelder.

Avdelingsdirektør i avdeling for sivilforsvar kan gjøre unntak fra disse bestemmelser. Ved en akutt oppstått situasjon kan distriktssjef i enkelttilfelle gjøre unntak fra bestemmelsene. Årsak til unntak, vurdering av risiko og eventuelle iverksatte tiltak skal dokumenteres i innsatsrapport.

Det kan ikke gjøres unntak fra bestemmelser gitt i medhold av lov og forskrift.

Disse bestemmelsene trer i kraft 1. januar 2019. Fra samme dato oppheves:

- sikkerhetsbestemmelser for Sivilforsvaret av 5. november 2008
- endringer i sikkerhetsbestemmelsene for beltemotorsykkel i brev fra DSB av 11. september 2012
- sikkerhetsbestemmelser for Volvo FL 10 med påmontert Multilift krokløfter av 7. september 2015
- sikkerhetsbestemmelser for føring av beltevogn av 8. februar 2016
- sikkerhetsbestemmelser for føring av Xtreme Terrain Vehicle (XTV) av 13. november 2017

## **2 Opptreden ved ulykke og nestenulykke**

### **2.1 Varsling av ulykke med personskade**

Ved alvorlig skade på person skal dette varsles så snart som mulig på medisinsk nødnummer 113, førstehjelp utøves og overordnet leder varsles.

### **2.2 Rapportering av uønsket hendelse**

Uønsket hendelse skal rapporteres til sivilforsvarsdistriktet snarest mulig. Ved hendelse som kunne eller har medført personskade skal tiltak under pkt. 2.3 vurderes gjennomført.

### **2.3 Gjennomføring av emosjonell førstehjelp og krisehåndtering**

Etter øving og innsats er leder av avdeling ansvarlig for å vurdere å gjennomføre eventuelle første forebyggende tiltak mot varige etterreaksjoner. Ved krise, ulykke, katastrofe eller annen hendelse som kan føre til økt belastning for personellet skal tiltak knyttet til emosjonell førstehjelp og krisehåndtering (EFOK) gjennomføres.

### **2.4 Opptreden ved ulykke under opplæring og øving**

Ved varsling av ulykke som skjer under opplæring og øving skal ekspedisjonsordet "NO PLAY" benyttes tre ganger, etterfulgt med en beskrivelse av hendelsen, eksempel "NO PLAY, NO PLAY, NO PLAY – ULYKKE, ULYKKE". Deretter skal sambandet benyttes med prioritet til de som håndterer hendelsen. Annet angitt ekspedisjonsord kan benyttes for den enkelte øvelse. Informasjon om ekspedisjonsord skal gis til deltaker før opplæring og øving starter. Varsling gjøres på samband eller ved rop. Kun nødvendig samband knyttet til ulykken skal benyttes.

Dersom personell påføres skade ved øvelse under opplæring eller øving skal aktivitet avbrytes inntil skadens omfang er avdekket. Instruktør, øvingsleder og sikkerhetsansvarlig skal vurdere om øvelsen skal avbrytes, tas opp igjen etter avbrudd, eller avsluttes.

### **3 Etablering av kommandoplass**

Ved tjeneste i kommandoplass (KO):

- skal leder av avdeling vurdere plassering av KO med hensyn på adkomst og sikkerhet, herunder samband og trafikk
- skal leder av KO sørge for at brannsikkerheten vurderes, herunder plassering av slukkeutstyr og rømningsveier, og gjøre dette kjent overfor de som arbeider i, eller i nærheten av KO
- skal leder av KO sørge for at minimum en førstehjelpssett forefinnes i KO, og at dennes plassering er kjent overfor de som arbeider i, eller i nærheten av KO

## **4 Utøvelse av førstehjelp**

### **4.1 Hygiene ved førstehjelp**

Ved utøvelse av organisert førstehjelp:

- skal engangshansker benyttes før og under behandling av pasient
- skal sår eller rifter på hender, og piercing i ansiktet, plastres
- skal blodforurenset forbruksmateriell kastes i egne beholdere og sekker, og destrueres ved forbrenning
- skal engangskjeleddress, vernebrille og munnbind benyttes ved mistanke om smittepasient
- skal beskyttelse benyttes ved hjerte- og lungeredning

### **4.2 Bruk av personvarmer (Heatpac)**

Ved bruk av personvarmer:

- skal brennelement ikke tennes innendørs. Personvarmer skal være i drift i minimum ti minutter før den tas med innendørs, eller legges på pasient
- skal personvarmer klargjøres og brenneelementer antennes minimum ti meter fra brennbar væske eller oksygenutstyr
- skal avgasslange brukes når personvarmer anvendes til å holde person varm. Avgass skal ledes ut av sovepose eller lignede, og vekk fra pasient
- skal personvarmer ikke legges direkte på bar hud

### **4.3 Bæring av pasient på båre**

Ved bæring av pasient på båre:

- skal pasient sikres med stropper før løft og håndtering. Er pasienten bevisst bør armer være fri.
- skal pasient beskyttes mot nedkjøling (hypotermi)
- bør bæresele benyttes ved bæring av pasient over lengre avstander
- bør det være minimum fire personer til å bære
- bør personell bruke brodder eller kompensierende tiltak dersom føret er glatt

## 5 Etablering og drift av strømforsyning

### 5.1 Generelt

Strømforsyning skal etableres på en sikker måte fra fast installasjon, eller med strømaggregat, kabling og fordelinger (byggestrømsskap). Personell skal ha formell kompetanse der dette kreves i medhold av lov og forskrift for el, herunder elektrisk koblingsarbeid. Det skal utpekes en ansvarlig person for bruk og drift av hele anlegget.

### 5.2 Bruksområde for strømaggregat

Ved bruk av strømaggregat skal produsentens bestemmelser om sikkerhet følges. Personell skal gjøre seg kjent med brukerveiledning, samt gjennomføre opplæring på det aktuelle aggregatet. Når aggregat brukes skal godkjent 6 kg ABC pulver brannslukningsapparat være tilgjengelig.

#### 5.2.1 Strømaggregat opp til 10 kVA

Strømaggregat opp til 10 kVA 230 V med to-tre kontakter skal brukes til å forsyne mindre områder med belysning og utstyr.


#### 5.2.2 Strømaggregat over 10 kVA

Satema aggregat 90/110 kVA vendbar mellom IT-nett (230V) og TN-nett (230V/400V) skal brukes til å etablere strømforsyning til:

- bygninger/anlegg som er forberedt for direkte tilkobling til aggregat trefase 230V/400V
- bygninger/anlegg med strøm som ikke er forberedt for tilkobling av strømforsyning, og som krever elektrisk koblingsarbeid for å kunne ta ut 400V og/eller 230V
- stor kommandoplass, stjermetelt m.m.
- annet mobilt utstyr med midlertidig strøm i større områder

### 5.3 Bruk av aggregat

Den som tar strømførende eller farlig utstyr i bruk skal alltid vurdere om det er trygt å bruke, herunder at utstyret er helt og uten sprekker. Strømaggregat og tilkoplede utstyr skal være beskyttet mot vanninntrenging.

Ved bruk av aggregat opp til 10 kVA kreves normalt ingen formell kompetanse, med mindre produsenten krever dette. Dobbeltisolert utstyr, det vil si klasse II utstyr merket med symbolet , bør benyttes hvis

mulig. Normalt skal ikke aggregat med størrelse opp til 10 kVA jordes, med mindre produsenten krever dette.

Ved bruk av aggregat over 10 kVA:

- skal bruksanvisning være tilgjengelig på aggregatet
- skal bruker ha gjennomgått den til enhver tid gjeldene opplæring for elektriker i avdeling for mobil forsterkningsenhet
- skal elektrofagarbeider være ansvarlig for å koble opp, og sette i drift aggregat/anlegg
- skal jording alltid være tilkoblet under drift
- skal systemet, inkludert sentraler og kabling, være ferdig oppsatt før aggregat settes i drift
- skal man før generator kobles inn, forvise seg om at personell ikke er i kontakt med kabler eller elektriske installasjoner som kan gi fare for støt
- er det ikke tillatt å koble til eller fra kabel som forsyner sentraler som er under belastning
- skal vendebryter for TN/IT være låst/ikke røres under drift (vendbart nett 400V/230V)
- kan personell uten elektrobakgrunn utføre vedlikehold av aggregat på lager etter produsentens anvisninger dersom vedkommende har gjennomført opplæring i dette
- kan personell uten elektrobakgrunn holde tilsyn med aggregat i drift dersom vedkommende har gjennomført opplæring i dette. Vedkommende kan ikke koble til eller fra i tilfeller nevnt over.

Tilkobling til bygg som er forberedt for dette skal utføres av autorisert personell fra nettselskap, el-virksomhet eller byggeier.

Dersom avdeling for mobil forsterkningsenhet ikke kan stille med autorisert personell, kan avdelingen kun støtte med materiell dersom mottaker/nettleverandør har autorisert personell til å motta og å drifte aggregatet.

#### **5.4 Kabling og fordelinger**

For aggregat opp til 10 kVA tilkobles utstyr normalt direkte til aggregatet. Lengde på skjøteledning skal normalt ikke overstige 25 meter.

For anlegg med aggregat over 10 kVA skal elektrofagarbeider vurdere og planlegge fordelinger og underfordelinger med tilhørende dimensjonering av kabel og kabellengder.

Ved bruk av kabler og fordelinger:

- skal kabel på kabeltrommel rulles ut for å unngå overoppheting og frakopling av termobryter
- skal kabel beskyttes mot skade fra overkjøring el
- skal kontakter, plugger og strømfordelinger beskyttes mot vann og skader
- skal utstyr være i god stand, og uten korrosjon
- skal skadet utstyr ikke brukes
- skal kabel som brukes utendørs være beregnet for utendørs bruk (gummikabler)
- skal fordelinger til bruk for aggregat over 10 kVA være avlåst dersom til- og frakopling under drift kan medføre fare, eller at fordelingen er ment for sakkyndig drift, jf. produsentens bestemmelser om dette

### **5.5 Opptreden ved ulykke**

Ved mistanke om at person har fått strømgjennomgang gjennom kroppen (ubehag, svimmel, nummen) skal lege kontaktes. Utstyr som har forårsaket strømgjennomgang skal kobles fra eller stoppes, og ikke benyttes igjen før det er kontrollert. Livreddende førstehjelp skal iverksettes ved hjertestans eller hjerteflimmer, samtidig som medisinsk nødnummer 113. Slike tilfeller skal meldes i DSBs meldesystem for elektriske ulykker.



## **6 Transport og bruk av kjøretøy**

### **6.1 Generelt**

Ved bruk av kjøretøy på vei, i utmark og i vassdrag skal bestemmelser gitt i medhold av lov og forskrift for ferdsel i slike områder overholdes.

Før bruk skal kjøretøy kontrolleres, jf. materiellberedskapskontroll.

Personell skal ikke oppholde seg i godsrom, på lasteplan eller på tilhenger når kjøretøy er i bevegelse, unntatt transport av passasjer på tilhenger for ATV og XTV, jf. pkt. 6.5.3 og 6.8.3.

Ved bruk av kjøretøy utenfor vei eller i skredutsatte områder:

- skal fører vurdere forsvarligheten av oppdraget, herunder oppdragets art og vær-, lys- og føreforhold
- skal fører ved kjøring i ukjent område, eller under vanskelige vær-, lys- og føreforhold utvise særlig aktsomhet
- skal fører om mulig melde fra om kjørerute/trase

Personell i Sivilforsvaret skal ikke oppholde seg i område der det er fare for skred. Dersom personell uforvarende har kommet inn i et skredfarlig område, skal den som først oppdager dette rope "SKREDFARLIG OMRÅDE, FRYST FAST". Ansvarlig befal og/eller fører skal vurdere ulike handlemåter, hvis mulig i samråd med leder sivilforsvar eller innsatsledelse. Personell skal komme seg ut av området på sikrest mulig måte, eller anmode om bistand om å bli hentet ut av området.

### **6.2 Personbil/varebil med tilhenger (klasse BE)**

Den som skal føre personbil/varebil med tilhenger (klasse BE) må inneha førerkort for slike kjøretøy, eller for klasse E ha gjennomført fastsatt opplæring for å kunne føre slikt kjøretøy i Sivilforsvaret.

### **6.3 Lett lastebil med tilhenger (klasse C1/C1E)**

Den som skal føre lett lastebil (klasse C1) og lett lastebil med tilhenger (klasse C1E) må inneha førerkort for slike kjøretøy, eller ha gjennomført fastsatt opplæring for å kunne føre slike kjøretøy i Sivilforsvaret.

#### **6.4 Tung lastebil med tilhenger (klasse C/CE) med påmontert løfteutstyr**

Den som skal føre tung lastebil (klasse C) og tung lastebil med tilhenger (klasse CE) må inneha førerkort for slike kjøretøy, og ha gjennomført fastsatt opplæring for å kunne føre slike kjøretøy i Sivilforsvaret, herunder påmontert løfteutstyr.

Ved bruk av krokløfter:

- skal kjøretøyet stå stille, stabilt og plasseres slikt at det ikke er til fare å betjene utstyret
- skal arbeidsområdet til utstyret være fritt for personer, dyr og kjøretøy
- skal fører før lasting kontrollere at last i flak og container er sikret
- skal tyngdepunktet i container legges lavest mulig
- skal fører før og under kjøring kontrollere låseanordninger mellom kjøretøy og container

Ved bruk av bakløfter:

- skal kjøretøyet stå stille, stabilt og plasseres slikt at det ikke er til fare å betjene utstyret
- skal arbeidsområdet til utstyret være fritt for personer, dyr og kjøretøy
- skal klemfare unngås
- skal lasten vekt og plassering være slik som bestemt for utstyret
- skal senke- og løftehastighet ikke være høyere enn det som er bestemt for utstyret
- skal overføring av last fra et kjøretøy til et annet kjøretøy eller lasterampe skje slik som bestemt for utstyret

Dokumentasjon på kontroll og vedlikehold av løfteutstyr skal medfølge kjøretøy.

#### **6.5 ATV (All Terrain Vehicle)**

##### **6.5.1 Krav til fører**

Den som skal føre ATV skal ha gjennomført fastsatt opplæring for å kunne føre slikt kjøretøy i Sivilforsvaret.

## 6.5.2 Generell bruk

Ved føring av ATV:

- skal fører og passasjer benytte godkjent hjelm
- skal fører benytte hansker eller votter
- skal hengende klesplagg unngås, herunder skjerf
- bør regnbukse/oljehyre brukes ved dårlig vær
- kan kjøredress benyttes, og da sammen med Sivilforsvarets refleksvest
- skal last sikres
- skal vadedybde ikke overskrides ved kryssing av vann

Ved bruk av ATV skal følgende utstyr vurderes medbrakt:

- sambandsutstyr
- kart, kompass og GPS
- førstehjelpsutstyr
- sag eller øks
- spade
- hode- eller lommelykt
- reservedrivstoff
- slepetau
- nett og stropper til lastsikring
- rundslyng
- luftkompressor

## 6.5.3 Transport av passasjer på tilhenger

Transport av passasjer på tilhenger kan unntaksvis skje utenfor offentlig vei. Transport av passasjer skal skje med lav hastighet, og på et underlag som ikke medfører fare for at passasjer kastes av eller påføres skade. Det skal ikke kjøres på steder der greiner og vegetasjon kan skade passasjer. I vanskelig terreng skal passasjer stige av. Passasjer skal benytte Sivilforsvarets hjelm eller annen hjelm med lik eller bedre beskyttelse. Tilhengerens tillatte totalvekt skal ikke overskrides.

#### 6.5.4 Bruk av vinsj

Vinsj skal kun benyttes for fremføring i vanskelig terreng og ved egenberging. Ved bruk av vinsj skal ikke dennes kapasitet overskrides. Personell skal ikke oppholde seg i wirens/tauets slagsone, eller i kjøretøyets fallretning. Det skal rettes spesiell oppmerksomhet mot klemfare mellom kjøretøy og trær, steiner og fjell. Ved tilbakespoling av wire/tau skal sikkerhetsstropp på krok benyttes.

#### 6.5.5 Kjøring på islagt vann

Ved kjøring på islagt vann skal det utvises særlig aktsomhet, spesielt ved kryssing av bekker. Kjøring på islagt vann skal kun foregå dersom personellet har god kjennskap til lokale forhold, herunder overvann, is, vannstrøm og sesongvariasjoner. Kjøring på regulert vann skal ikke forekomme. Kjøring i nærheten av råk og inn- og utløp av vann bør unngås.

### 6.6 Beltemotorsykkel (snøscooter)

#### 6.6.1 Krav til fører

Den som skal føre beltemotorsykkel må inneha førerkort for slikt kjøretøy. Fører skal være erfaren i å bruke beltemotorsykkel, spesielt ved kjøring utenfor fast/oppkjørt løype. Fører bør kun føre beltemotorsykkel i kjent område.

#### 6.6.2 Generell bruk

Ved føring av beltemotorsykkel:

- skal fører og passasjer benytte godkjent hjelm
- skal fører benytte hansker eller votter
- skal hengende klesplagg unngås, herunder skjerf
- bør kjøredress benyttes, og da sammen med Sivilforsvarets refleksvest
- skal nødstoppsnor, dersom det er montert, festes til fører
- bør to personer kjøre sammen, fortrinnsvis med to kjøretøy
- skal last sikres

Ved bruk av beltemotorsykkel skal følgende utstyr vurderes medbrakt:

- sambandsutstyr
- kart, kompass og GPS

- førstehjelpsutstyr
- sag eller øks
- spade
- hode- eller lommelykt
- reservedrivstoff
- slepetau
- nett og stropper til lastsikring
- ski eller truger i geografisk øde områder
- variatorreim
- isbor, ispigger, metermål og sikringstau
- fjell- eller jervenduk

### 6.6.3 Transport av person på slede

Ved transport av person på slede skal denne benytte godkjent styrt- eller alpinhjelm. Pasient skal sikres med god stropping og god varme. Det skal være mulig for fører, passasjer og pasient å kommunisere.

### 6.6.4 Kjøring på islagt vann

Ved kjøring på islagt vann skal det utvises særlig aktsomhet, spesielt ved kryssing av bekker. Kjøring på islagt vann skal kun foregå dersom personellet har god kjennskap til lokale forhold, herunder overvann, is, vannstrøm og sesongvariasjoner. Kjøring på regulert vann skal ikke forekomme. Kjøring i nærheten av råk og inn- og utløp av vann bør unngås.

## 6.7 Beltevogn

### 6.7.1 Krav til fører

Den som skal føre beltevogn må inneha førerkort i klasse B, og ha dokumentert beltevognførerutdanning fra Forsvaret. Dersom vedkommende ikke har kjørt beltevogn på ti år, må slik opplæring gjennomføres på nytt.

Ved føring av beltevogn:

- skal fører melde fra om kjørerute når det kjøres i terreng
- skal fører ha en hjelpemann som på forhånd er instruert i å kommunisere mellom bak- og framvogn, rettlede passasjerer, være hjelper ved rygging, evakuering m.m.

- skal fører sørge for at passasjerer gjøre kjent med nødutganger og prosedyrer for på- og avstigning

## 6.7.2 Generell bruk

Beltevogn skal føres med lukkede dører. Rygging med beltevogn skal kun finne sted dersom fører har kontroll over det området der det skal rygges i. Dersom det benyttes hjelpemann skal denne ha visuell forbindelse eller radiokontakt med fører. Svømming med beltevogn er ikke tillatt.

Ved bruk av beltevogn skal følgende utstyr vurderes medbrakt:

- sambandsutstyr
- kart, kompass og GPS
- sag eller øks
- spade
- hode- eller lommelykt
- reservedrivstoff
- nett og stropper til lastsikring
- isbor, metermål og 25 meter sikringstau
- fjell- eller jervenduk
- bære
- truger

Ved transport av personell:

- er maks tillatt hastighet 40 km/t
- skal fører og passasjerer bruke sikkerhetsbelte
- skal passasjer stige av dersom terrenget er krevende
- skal nødutgang i bakvogn være tilgjengelig for evakuering, og passasjer gjort kjent med prosedyre for rømning
- skal ansvarsperson/hjelpemann lede nødevakuering fra bakvogn
- skal ikke personell transporteres på utsiden av kjøretøyet
- skal ikke personell og brannfarlig væske transporteres i samme rom

Ved transport av pasient:

- skal fører tilpasse kjøringen etter pasientens tilstand
- skal en ansvarsperson/hjelpemann overvåke pasienten, og sørge for kommunikasjon med fører
- skal pasient sikres på en forsvarlig måte dersom bære benyttes. Pasient og bære skal festes i beltevogn med godkjent sikringsutstyr.
- bør helsepersonell tas med ved transport av hardt skadd person

Det skal ikke transporteres personell og materiell i samme rom. Unntatt er lett personlig pakning. Ved transport av materiell skal last sikres forsvarlig og ikke sperre for nødutgang i bakvogn.

### 6.7.3 Kjøring på islagt vann

Ved ferdsel med beltevogn på islagt vann gjelder Forsvarets sikkerhetsbestemmelser for landmilitær virksomhet og Håndbok for militær isklassifisering.

Kjøring med beltevogn på flytende isdekke, havis eller is over blandet fersk-/saltvann (brakkvann) er ikke tillatt.

Den som skal utføre ismåling må ha kompetanse på dette lik den som har gjennomført vognførerkurs for beltevogn i Forsvaret. Ved utførelse av ismåling skal minst to personer arbeide sammen. En ende av tauet skal festes rundt kroppen og under armene på den som skal foreta målingen. Den andre enden av tauet skal sikres til et stabilt og trygt ankerpunkt, eller av person som står på land eller på sikker is. Ved måling av is på strømmende vann skal tauet holdes stramt. Person på umålt is skal kun bære nødvendig vinterbekledning og rekognoseringsmateriell, ikke pakning, utrustning og hjelm. Den som foretar ismåling skal være utstyrt med isbor eller øks, minimum 25 meter langt sikringstau, snøspade, metermål og ispigger.

## 6.8 XTV (Xtreme Terrain Vehicle)

### 6.8.1 Krav til fører

Den som skal føre XTV må ha gjennomført fastsatt opplæring for å kunne føre slikt kjøretøy i Sivilforsvaret.

### 6.8.2 Generell bruk

Kjøretøyet skal ikke brukes på offentlig vei.

Ved føring av XTV:

- skal fører og passasjerer ved kjøring på land benytte Sivilforsvarets hjelm, eller annen godkjent hjelm påsatt visir eller vernebriller. Bruk av hjelm skal vurderes ved kjøring på vann, men skal medbringes for bruk ved overgang fra vann til land.
- skal fører og passasjerer ved kjøring på vann og islagt vann benytte godkjent redningsvest
- skal hengende klesplagg unngås, herunder skjerf
- skal last sikres

Ved bruk av XTV skal følgende utstyr vurderes medbrakt:

- sambandsutstyr
- kart, kompass og GPS
- førstehjelpsutstyr
- sag eller øks
- spade
- hode- eller lommelykt
- reservedrivstoff
- nett og stropper til lastsikring
- rundslyng
- luftkompressor

### 6.8.3 Transport av passasjer

Transport av passasjer i kjøretøy eller på tilhenger skal skje med lav hastighet, og på et underlag som ikke medfører fare for at passasjer kastes av eller påføres skade. Det skal ikke kjøres på steder der greiner og vegetasjon kan skade passasjer. Passasjerer skal sitte på bunnen av kjøretøyet. I vanskelig terreng skal passasjer stige av. Passasjer skal benytte Sivilforsvarets hjelm eller annen hjelm med lik eller bedre beskyttelse.

### 6.8.4 Bruk av vinsj

Vinsj skal kun benyttes for fremføring i vanskelig terreng og ved egenberging. Ved bruk av vinsj skal ikke dennes kapasitet overskrides. Personell skal ikke oppholde seg i wirens/tauets slagsone, eller i kjøretøyet fallretning. Det skal rettes spesiell oppmerksomhet mot klemfare mellom kjøretøy og trær, steiner og fjell. Ved tilbakespoling av wire/tau skal sikkerhetsstropp på krok benyttes.



### 6.8.5 Kjøring på vann

Før kjøring på vann skal fører:

- foreta visuell kontroll for mulige skader som kan forårsake lekkasjer
- kontrollere at dreneringspropper på hver side bak på kjøretøy og tilhenger er på plass
- sørge for at kjøretøyet ikke overbelastes
- sørge for at vekten er jevnt fordelt i kjøretøy og i tilhenger
- sørge for at lensepumpe er påslått
- sørge for at godkjent redningsvest benyttes av alle i kjøretøyet

Fører skal utvise ekstra varsomhet ved overgang mellom land og vann. Kjøring i urolig vann, herunder sterk strøm eller krappe bølger skal unngås.

### 6.8.6 Bruk av påhengsmotor

Ved bruk av påhengsmotor skal fører:

- påse at påhengsmotor er forsvarlig montert og festet til braketten på kjøretøyet
- påse at beskyttelsesdeksel er montert rundt propellen
- påse at snor til dødmannsknapp er festet til fører av påhengsmotor
- kontinuerlig observere dybde i vann for å unngå at propell skades

### 6.8.7 Kjøring på islagte elver og vann

Kjøring på islagte vann skal i størst mulig grad unngås. Ved overgang til is skal kjøreruten først bestemmes etter en grundig rekognosering av isens karakter og børeevne. Utenfor fastlagte og kjente kjøretraseer skal isens tykkelse måles med jevne mellomrom.

Ved utførelse av ismåling skal minst to personer arbeide sammen. En ende av tauet skal festes rundt kroppen og under armene på den som skal foreta målingen. Den andre enden av tauet skal sikres til et stabilt og trygt ankerpunkt, eller av person som står på land eller på sikker is. Den som foretar ismåling skal ikke bære ryggsekk eller hjelm, og være utstyrt med isbor, ispigger, metermål og sikringstau.

Når to eller flere kjøretøy skal krysse islagt vann skal det være en avstand på minimum 30 m mellom kjøretøyene. Det skal ikke kjøres på våte sprekker, eller parkeres eller stoppes på is.

Kjøring på is i regulerte vassdrag skal kun skje dersom regulerende myndighet (kraftselskap) kan påvise og godkjenne en trygg rute.

Krav til istykkelse for fast stål i ferskvann:

- er minimum 10 cm for en person med personlig utrustning som til sammen veier maksimum 120 kg
- er minimum 30 cm for kjøretøy med to personer som til sammen veier maksimum 800 kg
- er minimum 38 cm for kjøretøy med to personer og tilhenger som til sammen veier maksimum 1200 kg

### 6.8.8 Transport av pasient på bære

Ved transport av pasient på bære skal fører:

- utvise stor forsiktighet under kjøringen
- være klar over endring i tyngdepunkt på kjøretøyet
- påse at barestativ og bære er korrekt festet og sikret
- påse at pasient er forsvarlig sikret til bære, og vurdere sikringsmetode ved kjøring på vann
- ved kjøring på vann påse at pasient er iført godkjent redningsvest
- om mulig og hensiktsmessig sørge for at pasient har påsatt hjelm med visir/vernebriller

## 6.9 Transport og lagring av drivstoff

### 6.9.1 Generelt om håndtering av drivstoff

Drivstoff skal oppbevares og transporteres på egnede og merkede beholdere. Beholder for bensin bør være merket med FNs godkjenningssmerke (UN). Drivstoffbeholder skal merkes med innhold i form av skrift, GHS-piktogram for brannfarlig væske eller farseddel klasse 3 for brannfarlig væske.

Den som etterfyller drivstoff fra drivstoffkanner skal være ikledd innsatsbekledning eller annen heldekkende brannhemmende bekledning.

## 6.9.2 Egentransport av drivstoff

Ved transport av drivstoff:

- skal drivstoffkanner kontrolleres for lekkasje før opplasting på kjøretøy
- skal drivstoffkanner sikres
- skal ikke drivstoff og personell transporteres i samme rom
- skal ikke drivstoff og forpleining transporteres i samme rom
- skal ikke drivstoffkanner åpnes innvendig i kjøretøy
- skal maksimum transportert mengde på kjøretøy eller tilhenger, eller på en kombinasjon av disse, ikke overstige 1000 poeng totalt i ADR<sup>1</sup>.

## 6.9.3 Midlertidig oppbevaring og fyllplass for drivstoff

Ved behov kan midlertidig drivstoffslager opprettes. Ved oppbevaring inntil 1000 poeng i ADR:

- skal lager eller fyllplass være minimum 50 m fra forlegning og hvileplass
- skal det ved lager eller fyllplass være minimum to stk. 6 kg ABC brannslukningsapparater
- skal tomme og fylte kanner, inklusive delvis fylte, plasseres adskilt
- skal ulike typer drivstoff merkes og plasseres adskilt
- skal etterfylling av drivstoff på kjøretøy, materiell eller utstyr skje minimum 10 m fra lager, og være plassert slik at et eventuelt søl ikke renner tilbake mot lageret
- skal aggregat og annet maskinelt utstyr som er i drift plasseres minimum 10 meter fra lager
- skal bar ild ikke forekomme ved lager eller ved fyllplass
- skal oppbevaring av bensin ved pumpe eller aggregat som er i drift begrenses oppad til maksimum 60 liter, og plasseres minimum 10 meter fra pumpe eller aggregat. Ved fremskutt lagring av større mengder enn 60 liter skal det være minimum to stk. 6 kg ABC brannslukningsapparater tilgjengelig.

Ved oppbevaring utover 1000 poeng i ADR skal det lages en egen plan for organisering og gjennomføring av lagertjenesten. Risiko skal vurderes spesielt.

---

<sup>1</sup> ADR: Europeisk avtale om transport av farlig gods på veg  
Antall poeng fremkommer ved å multiplisere antall liter bensin med 3, og antall liter diesel med 1

## **7 Bruk av båt**

### **7.1 Generelt**

Ved bruk av båt skal bestemmelser gitt i medhold av lov og forskrift for ferdsel på sjø overholdes.

Begrensninger ved bruk av Sivilforsvarets båter:

- båt skal ikke brukes utaskjærs, kun i skjernet farvann
- båt skal ikke brukes ved farlige forhold som høye bølger, vind og strøm
- mannskap skal ikke forlate båt når den er på vannet, unntatt ved ilandstigning eller overgang til annen båt
- ved bruk av båt i mørke eller dårlig sikt skal særlig aktsomhet utvises

Før bruk skal båt og medbrakt utrustning kontrolleres.

### **7.2 Krav til fører**

Den som skal føre båt må ha gjennomført fastsatt opplæring for å kunne føre slikt transportmiddel i Sivilforsvaret.

### **7.3 Bruk**

Ved bruk av båt:

- skal det før avreise meldes fra om hvem som er ombord, oppdrag, antatt varighet og hvilket område det skal arbeides i
- skal mannskap orienteres om båt og oppdrag
- skal det være minst to personer ombord i båten
- skal båtens lastekapasitet ikke overstiges
- skal alle ombord være iført godkjent og kontrollert redningsvest
- skal snor til dødmannsknapp festes i fører
- skal det hver time meldes fra om posisjon og situasjon

Ved bruk av båt skal følgende utstyr vurderes medbrakt:

- reservedrivstoff
- verktøysett til motor og reservepropell

- kniv
- fotpumpe ved bruk av oppblåsbar båt
- øsekar
- vanntett lykt
- årer
- båtshake
- kompass
- GPS
- samband
- kikkert
- laminert sjøkart og kartplotter
- dregg med tau
- tilstrekkelig mengde fortøyingstau
- kasteline beregnet for bruk ved redning i vann
- brannsløkningsapparat på minimum 2 kg

Ved transport av båt på tilhenger skal båt være sikret, motor tiltet ned hvis mulig, og løst utstyr i båt sikres.

## 8 Opptreden ved brann

### 8.1 Brann i objekt og i skog

Ved brann i skog og objekt:

- skal Sivilforsvaret kun utføre direkte slokkeinnsats i samvirke med brannvesenet. Ved bygningsbrann, eller større brann i bebyggelse, skal direkte slokkeinnsats skje under faglig ledelse av brannvesenet. Direkte slokkeinnsats skal skje fra sikker avstand, og tilpasses Sivilforsvarets innsatsbekledning og materiell.
- skal Sivilforsvaret ikke drive innvendig innsats i brannobjekt
- skal personell i Sivilforsvaret ikke arbeide eller oppholde seg i brannrøyk. Ved fare for slik eksponering skal personellet trekkes ut av aktuelt fareområde.
- skal personell i Sivilforsvaret ikke utsettes for giftige gasser. Ved fare for slik eksponering skal personellet øyeblikkelig trekkes ut av aktuelt fareområde.
- skal personell i Sivilforsvaret trekkes ut ved fare for eksplosjon
- skal det være tilstrekkelig med sambandsmidler for varsling av personell i innsatsområdet
- skal det ved glatt føre vurderes å bruke brodder eller andre kompenserende tiltak
- skal personell i slukkeinnsats benytte hansker
- skal støvmaske benyttes når det er fare for å bli eksponert for sotpartikler
- kan det ved nedfukting, etterslukking og etterarbeid på brannsted vurderes lettelse i innsatsbekledning
- skal ikke personell i Sivilforsvaret jobbe isolert alene

### 8.2 Bruk av brann- og lensepumpe

Ved bruk av brann- og lensepumpe:

- skal godkjent hørselvern benyttes når pumpe er i drift
- skal det være minimum en pumpefører per pumpe i drift. Pumpefører skal ikke ha andre oppgaver.
- skal pumpe plasseres sikkert, spesielt i forhold til avgass og varme fra eksosanlegget
- skal det være minimum ett stk. godkjent 6 kg ABC brannsløkningsapparat per pumpe
- skal motor normalt stoppes ved fylling av drivstoff. Ved behov for fylling under drift skal minimum en sikringsperson stå klar med godkjent minimum 6 kg ABC brannsløkningsapparat.

- skal ekstra drivstoff oppbevares minimum 10 meter fra pumpa, og ikke overstige 60 liter uten ekstra sikringstiltak
- skal gjennomstrømming av vann sikres under drift. Stenging av slangeutlegg skal straks meldes til pumpefører. Det skal regelmessig kjøres etter temperaturøkning på pumpehuset. Ved temperaturøkning skal vanngjennomstrømming økes. Eventuelt kan trykket senkes, eller pumpe stoppes.
- skal det ved plassering og flytting av pumpe på glatt føre eller andre naturgitte utfordringer vurderes ekstra sikring av personellet
- skal risiko tilknyttet vannkilde vurderes, og nødvendige kompenserende tiltak iverksettes
- skal pumpa plasseres og sikres slik at den står stødig uten fare for å velte eller forskyve seg
- skal påkoblet sugeslange kobles fra pumpe før returventil åpnes ved tømning av utlegg gjennom pumpe

### **8.3 Utlegg og bruk av brannslanger**

Ved utlegg og bruk av slanger:

- skal trykket i brannslanger ikke på noe sted overstige 10 bar
- skal brannslanger legges uten vridning, og så langt som mulig uten å komme i klem
- skal fritthengende slanger sikres med stropp eller tau i trapp eller stige for hver 10-15 m, eller der det anses nødvendig. Ved overgang fra loddrett til vannrett føring skal slange festes eller legges slik at slangen ikke blir liggende i en skarp knekk.
- skal slangebruer benyttes ved kryssing av vei dersom kjøretøy skal passere. Varslings- og sperretiltak skal tilpasses situasjonen på stedet.
- bør hansker benyttes

Som tillegg i minusgrader:

- skal det være konstant vanngjennomføring i alle utlegg med vann
- skal personellet ved glatt føre vurdere å bruke brodder eller kompenserende tiltak
- skal det ikke kjøres vann under høyt trykk i utlegg for å fjerne delvis blokkering grunnet isdannelse, eventuelt må slanger festes for å unngå fare for slag
- bør det vurderes å etablere reserveutlegg

## 8.4 Bruk av brannkum

Ved bruk av brannkum:

- skal brannkum før bruk kontrolleres med hensyn til farlige gasser og mangel på oksygen, eventuelt avklares med brannvesen eller eier av vannledning og kum
- skal brannkum sikres i forhold til personell og kjøretøy
- skal stige benyttes dersom det ikke er stigetrinn i kummen
- skal det være to sikringspersoner til stede som skal stå i friluft og ha øyekontakt med den som er i kummen. Den som skal ned i brannkum skal benytte hjelm, hansker og godkjent sikringssele.
- bør kumløkk åpnes med kumkrok
- bør vanntilførsel åpnes forsiktig når armatur og slanger er tilkoblet



## **9 Opptreden ved søk**

Personell skal være utrustet i henhold til det situasjonen krever.

Ved søk på land:

- skal det føres oversikt over personell i innsatsområde
- skal nødvendig sambands- og navigasjonsutstyr medbringes
- skal nødvendig lysutstyr medbringes
- skal personell ved glatt føre utstyres med brodder eller andre kompenserende tiltak
- skal personellet fortløpende vurdere sikkerheten ut i fra terrenget det søkes i

Personell i Sivilforsvaret skal normalt ikke oppholde seg i område der det er fare for skred.

## 10 Opptreden ved oljevern

Ved oljevern skal bistand fra Sivilforsvaret i første rekke bestå i å utføre oppgaver av organisatorisk og administrativ karakter rettet mot innsatspersonell. Sivilforsvaret kan yte personellbistand i akutt situasjoner hvor annen personellinnsats ikke er tilgjengelig.

Den instans som leder arbeidsoppgaven skal verifisere forurensningstype, fremskaffe aktuelle HMS-datablader og lede innsats. Leder sivilforsvar skal innhente og videreformidle forholdsregler knyttet til det aktuelle stoffet. Dersom slik informasjon ikke er fremskaffet skal Sivilforsvarets deltakelse stilles i bero inntil informasjon er tilgjengelig.

Ved oljevern:

- skal Sivilforsvarets befal føre liste over deltakende personell
- skal hudkontakt med olje unngås
- skal nødvendig sambandsutstyr være tilgjengelig
- skal oljevåte klær skiftes
- skal hender vaskes nøye før spising, røyking og lignede
- skal innsats i utgangspunktet avsluttes ved mørkets frambrudd

Under innsats skal personell benytte foreskrevet og godkjent utstyr besørget av IUA:

- oljebestandig regntøy eller engangsdresser
- oljebestandige hansker med høye mansjetter
- oljebestandige verne støvler
- hjelm
- vernebriller/ansiktsskjerm
- åndedrettsvern
- redningsutstyr av type flytedress eller flytevest. Om bord på større fartøy skal disse være utstyrt med lys.

Hansker som benyttes i olje skal følges spesielt nøye opp.

Førstehjelpssekk, øyeskylleflaske og bære eller bæreduk med ulltepper skal være tilgjengelig.

Ved søl av olje i øyne skal lege kontaktes, og øyne skylles med vann i minimum 15 minutter. Ved svelging av olje skal lege kontaktes, luftveier holdes åpne, og brekninger ikke framprovoseres. Ved hudkontakt med olje skal tilsølt tøy fjernes, og eksponert hud børstes og renses med vannfri håndrens, etterfulgt av grundig vask med såpe og vann.

## 11 Opptreden ved CBRNE

### 11.1 Generelt

Med CBRNE-skadestoffer forstås kjemiske stoffer (C), biologiske agens (B), radiologiske stoffer (R), nukleært materiale (N) og eksplosiver (E) med høyt farepotensiale som kan forårsake tap av liv og skade på helse, miljø, materielle verdier og andre samfunnsinteresser ved naturskapte hendelser, ulykker eller tilsiktede handlinger.

Personell skal ikke delta i innsats dersom det er fare for eksplosjon, eller det ikke er tilstrekkelig med oksygen i området.

I område hvor det er indikasjoner på, eller mistanke om at det finnes CBRNE-stoffer, skal det opptres som om CBRNE-stoff er til stede, dersom det uten rimelig grunn merkes:

- uklart syn, små pupiller
- plutselig hodepine
- slim fra nese og munn
- pustevanskeligheter
- mistenkelig lukt, væske eller røyk
- unormalt og samtidig tap av bevissthet hos personer
- unaturlig forekomst av døde dyr og død vegetasjon

### 11.2 Kjemisk forurensning (C)

#### 11.2.1 Forholdsregler

I område hvor det er mistanke om kjemisk forurensning bør ikke tiltak iverksettes før kjemikalietyper er detektert/verifisert, og brannvesenet har klarert området.

Før innsats:

- skal adekvat nivå for personlig verneutstyr avklares
- skal tilgjengelighet av profylakse og antidot (motmidler) avklareres, herunder nærhet, tilgjengelighet og relevans
- skal det planlegges for rotasjon av personell i vernedrakt hver time
- skal tiltak for dekontaminering av personell og materiell planlegges

- skal personell sørge for at sår og skrammer i huden er dekket til med en vanntett barriere

Under innsats:

- er leder ansvarlig for når personell skal iføre seg vernedrakt
- skal personell alltid jobbe i par, og kontrollere hverandres kledning ved på- og avkledning av vernedrakt
- skal personell ikke være i område hvor det er tydelig, påvist og synlig forurensing (Hot Zone)
- skal rense- og kontrollprosess gjennomføres umiddelbart ved skade på vernedrakt
- skal brukt filter med tilhørende vernedrakt behandles som spesialavfall. Forurenset vernemaske skal dekontamineres.

### 11.2.2 Vernedrakt og tilleggsutstyr

Godkjent vernedrakt, herunder hansker, støvler og vernemaske med filter, skal benyttes. Unntatt er tilfeller knyttet til livreddende innsats hvor innsatsbekledning, tildekket bar hud og vernemaske er tilstrekkelig. All bar hud skal tildekkes.

Flasker og puter Fullers jord, samt ekstra øyeskyllesett, skal være tilgjengelig. Volum beregnes ut fra antall personer og oppdragets art. Antidot skal deles ut ved innsats knyttet til nervegasser.

## 11.3 Biologisk forurensning (B)

### 11.3.1 Forholdsregler

Ved mistanke eller hendelse knyttet til biologiske agens, eller uvanlige sykdommer eller sykdomsutbrudd, skal det, i samråd med helsemyndigheter, tas særlige hensyn til planlegging, beskyttelsestiltak og organisering. Tiltak skal i hovedsak ikke iverksettes før område og omfang av innsats, spredning og sykdom er best mulig klarlagt. Ved epidemisk og pandemisk utbrudd skal personell i Sivilforsvaret i størst mulig utstrekning følge de råd, veiledninger og anvisninger som lokale, nasjonale og internasjonale helsemyndigheter gir. Ansatt i Sivilforsvaret skal være kjent med kommunens og spesialisthelsetjenestenes beredskapsplaner mot smittsomme sykdommer.

Før innsats:

- skal adekvat nivå for personlig verneutstyr avklares

- skal særlige hygienetiltak iverksettes og følges opp, herunder håndhygiene, renhold, og forpleining
- skal tilgjengelighet av profylakse avklares, herunder nærhet, tilgjengelighet og relevans
- skal det planlegges for rotasjon av personell i vernedrakt hver time
- skal tiltak for dekontaminering av personell og materiell planlegges
- skal personell sørge for at sår og skrammer i huden er dekket til med en vanntett barriere

Under innsats:

- er leder ansvarlig for når personell skal iføre seg vernedrakt
- skal personell alltid jobbe i par, og kontrollere hverandres kledning ved på- og avkledning av vernedrakt
- skal personell ikke være i område hvor det er tydelig, påvist og synlig forurensing (Hot Zone)
- skal rense- og kontrollprosess gjennomføres umiddelbart ved skade på vernedrakt
- skal brukt filter med vernedrakt behandles som spesialavfall. Forurenset vernemaske skal dekontamineres.

### 11.3.2 Vernedrakt og tilleggsutstyr

Godkjent vernedrakt, herunder hansker, støvler og vernemaske med filter, skal benyttes. Unntatt er tilfeller knyttet til livreddende innsats, og etter ordre hvor innsatsbekledning, tildekket bar hud og vernemaske er godt nok. All bar hud skal tildekkes.

Relevant type og mengde desinfeksjonsutstyr skal være tilgjengelig.

### 11.3.3 Spesielle forholdsregler knyttet til mat, drikkevann m.m.

Ved hendelse knyttet til mat, drikkevann, planter, fisk og landdyr skal Mattilsynet verifisere forurensningstype og lede innsats. Leder sivilforsvar skal innhente og videreformidle forholdsregler knyttet til det aktuelle stoffet.

I tillegg til bestemmelser nevnt i pkt. 11.3.1 og 11.3.2:

- skal Mattilsynet og Sivilforsvaret sammen vurdere sikkerheten til personellet
- skal Mattilsynet sørge for at det gis informasjon om oppgaven
- skal Mattilsynet sørge for beskyttelsesutstyr hvis behov utover det Sivilforsvaret har

- skal Mattilsynet sørge for at tilpasninger av Sivilforsvarets materiell gjøres på en slik måte at det ikke går ut over personellens sikkerhet
- skal Mattilsynet sørge for at det gis nødvendig opplæring
- skal Mattilsynet ved behov sørge for nødvendig vaksinerings og forebyggende behandling
- skal personellet skal være kjent med aktuelle tiltakskort
- skal fastsatt rensesprosedyre følges. Ved synlig forurensning skal grovspyling foretas. Ved barrierebrudd på vernedrakt skal dekontaminering utføres som for kjemikalier og biologisk materiale, jf. pkt. 11.6.

## **11.4 Radiologisk (RN) forurensning**

### **11.4.1 Forholdsregler**

I område hvor det er mistanke om radioaktiv forurensning skal det ikke iverksettes tiltak før forurensningsnivå er verifisert. Unntatt er tilfeller knyttet til radiacmåling, livreddende innsats og livreddende dekontaminering.

Før innsats:

- skal adekvat nivå for personlig verneutstyr avklares
- skal særlige hygienetiltak iverksettes og følges opp, herunder håndhygiene, renhold og forpleining
- skal tilgjengelighet av profylakse avklares, herunder nærhet, tilgjengelighet og relevans
- skal det planlegges for rotasjon av personell i vernedrakt hver time
- skal det brukes personlig dosimeter, og dosekontrollskjema føres
- skal tiltak for dekontaminering av personell og materiell planlegges
- skal personell sørge for at sår og skrammer i huden er dekket til med en vanntett barriere

Under innsats:

- er leder ansvarlig for når personell skal iføre seg vernedrakt
- skal personell alltid jobbe i par, og kontrollere hverandres kledning ved på- og avkledning av vernedrakt
- skal strålingsnivå måles fortløpende under framrykking, og vurderinger gjøres i henhold til definerte tiltaksgrenser

- skal personell ikke være i område hvor det er tydelig og påvist forurensing (Hot Zone)
- skal rense- og kontrollprosess gjennomføres umiddelbart ved skade på vernedrakt
- skal brukt filter med tilhørende vernedrakt behandles som spesialavfall. Forurenset vernemaske skal dekontamineres.

#### 11.4.2 Vernedrakt og tilleggsutstyr

Godkjent vernedrakt, herunder hansker, støvler og vernemaske med filter, skal i hovedsak benyttes. Vernedrakt og vernemaske kreves ikke i tilfeller hvor radioaktiv stråling kommer fra punktkilder eller faste objekter hvor det er minimalt med partikler i luften. I slike tilfeller er innsatsbekledning og persondosimeter tilstrekkelig. Persondosimeter skal alltid benyttes.

Etter ordre kan jodtabletter inntas før innsats.

#### 11.4.3 Rutinemåling

Persondosimeter skal bæres innenfor ytterste plagg. Dosekontrollskjema skal føres. Verdier skal rapporteres til sivilforsvarsdistriktet. Ved vesentlige avvik fra normalverdier skal personellet følges opp, og distriktet snarest rapportere til DSB og Statens strålevern.

#### 11.4.4 Tiltaksgrenser for Sivilforsvaret ved radiologisk påvisning

Ved påvisning av radiologisk materiale skal følgende tiltaksgrenser overholdes:

Tiltak	Grenser	Akkumulert toleransedose	Merknad
Varsling av Statens strålevern	> 0,7 $\mu\text{Gy}/\text{t}$ > 0,7 $\mu\text{Sv}/\text{t}$	1 mSv dose: 60 døgn (1428 timer)	Gjenstander/hotspots markeres og holdes avsperrert
Markering av område Vurderes av Statens strålevern	> 20 $\mu\text{Gy}/\text{t}$ > 20 $\mu\text{Sv}/\text{t}$	1 mSv dose: 2 døgn (50 timer)	
Avsperring	> 60 $\mu\text{Gy}/\text{t}$ > 60 $\mu\text{Sv}/\text{t}$	1 mSv dose: 16 timer	Det skal ikke måles over > 60 $\mu\text{Gy}/\text{t}$ utenfor sperringen
Måling avsluttes, og området sperres og forlates omgående	> 100 $\mu\text{Gy}/\text{t}$ > 100 $\mu\text{Sv}/\text{t}$	1 mSv dose: 10 timer	Innsats i område med grenseverdi > 100 $\mu\text{Gy}/\text{t}$ kan bare aksepteres når dette er nødvendig for å redde liv eller avverge katastrofe



### 11.4.5 Strålevernforskriften

Ved aktivitet knyttet til radiologisk materiale skal bestemmelser gitt i forskrift om strålevern og bruk av stråling (strålevernforskriften) overholdes, herunder:

#### **§ 6. Eksponering av mennesker: Dosegrenser, grenseverdier og tiltaksgrenser**

Dosegrenser og grenseverdier gjelder for mennesker som blir eksponert for stråling, men ikke for pasienter.

Dosegrenser og grenseverdier for yrkeseksponering fremgår av § 32.

Effektiv dose til allmennhet og ikke-yrkeseksponerte arbeidstakere skal ikke overstige 1 mSv/år for ioniserende stråling. Ekvivalent dose til øyelinse skal ikke overstige 15 mSv/år. Ekvivalent dose til hud skal ikke overstige 50 mSv/år, målt eller beregnet over et vilkårlig hudareal på 1 cm<sup>2</sup>.

Virksomheten skal planlegge strålingen og skjermingstiltakene slik at ikke-yrkeseksponerte arbeidstakere og allmennhet ikke eksponeres for en effektiv dose som overstiger 0,25 mSv/år.

.....

#### **§ 7. Dosegrenser for redningsarbeid**

Redningsarbeid i nødssituasjoner skal så langt som mulig utføres innenfor dosegrensene i § 32 første ledd bokstavene a) til c). Arbeidet som kan medføre effektive doser som overstiger 50 mSv, skal bare utføres av frivillige som er tilstrekkelig informert om aktuell strålerisiko og de faremomenter dette innebærer. Gravide kvinner skal ikke delta. Overskridelse av grensen kan bare aksepteres for å redde liv, unngå alvorlig helseskade eller forhindre en omfattende oppskalering av ulykken. Effektive doser over 500 mSv skal så langt som mulig unngås.....

#### **§ 19. Beredskap**

Virksomheten skal, på grunnlag av en risikovurdering, utarbeide en beredskapsplan og gjennomføre tiltak for å opprettholde evnen til å håndtere ulykker og unormale hendelser.

### **11.5 Eksplosiver (E) ved innsats**

I område hvor det er indikasjoner eller mistanke om at det finnes eksplosiver:

- skal personer og gjenstander ikke berøres. Nærmere instruks skal avventes fra politiets bombegruppe eller eksperter fra Forsvaret
- skal sikkerhetsavstand ved udetonert eksplosiv i pakke eller i brev være 150 m, i bag 200 m og i bil 500 m. Hvis mulig skal dette identifiseres og rapporteres fra sikker avstand.
- skal det søkes beskyttelse bak bygninger eller naturlige barrierer. Bygninger med store glassflater skal unngås.
- skal livreddende innsats kun utføres når det er vurdert som trygt av eksperter

- skal oppmøteplass, samle plass og innsatsleders kommandoplass kun etableres i trygt område. Det skal tas hensyn til mulige sekundærladninger ved viljestyrte handlinger.
- skal sikkerhetsavstand ved brann i eller i nærheten av bygning, bil og lignende med større mengder eksplosiver være 1000-1500 m

## 11.6 Dekontaminering (rens)

### 11.6.1 Generelt

I område hvor det er mistanke om forurensning bør ikke tiltak iverksettes før agens er detektert/verifisert, og brannvesenet har klarert området.

Som hovedregel:

- er dekontaminering ikke nødvendig ved eksponering for kjemiske stoffer i gassform. Klær skal fjernes for å hindre at sterk gasslukst følger pasienten videre.
- skal alle eksponerte personer dekontamineres så raskt som mulig ved mistanke om eksponering for hud- eller nervegasser
- er dekontaminering ikke nødvendig ved eksponering for stråling fra en punktkilde
- skal person, ved radiologisk forurensning, kontrollmåles med Automess etter dekontaminering

Følgende gjelder særskilt for Sivilforsvarets personell:

- ved innsats skal det planlegges for rotasjon av personell i vernedrakt hver time
- befal er ansvarlig for når personell skal iføre seg vernedrakt
- personell skal sørge for at sår og skrammer i huden er dekket til med vanntett barriere
- ved på- og avkledning av vernedrakt med tilbehør skal personellet alltid jobbe i par, og kontrollere hverandres kledning før innsats
- ved skade på vernedrakt skal rense- og kontrollprosess gjennomføres umiddelbart
- brukt filter tilhørende vernemaske skal behandles som spesialavfall. Forurenset vernemaske skal dekontamineres.

## 11.6.2 Livreddende dekontaminering

Ved livreddende dekontaminering av kjemikalier (C):

- skal skadde fjernes fra farlig område
- skal klær og sko fjernes uten å trekke noe over hodet
- skal kroppsoverflaten spyles med vann om nødvendig
- skal person pakkes i tepper for å unngå nedkjøling

Ved livreddende dekontaminering av biologisk materiale (B) er dekontaminering normalt ikke nødvendig. Unntatt er Anthrax og botulinum toksin der anbefalingene som for kjemikalier (C) skal følges.

Ved livreddende dekontaminering av radioaktive stoffer (R):

- skal skadde fjernes fra radioaktive kilder
- skal klær og sko fjernes uten å trekke noe over hodet
- skal kroppsoverflaten spyles med vann om nødvendig
- skal ansikt og hender skylles for å unngå at radioaktivt materiale innåndes/svelges
- skal person pakkes i tepper for å unngå nedkjøling

I tillegg:

- skal innsatsleder helse normalt avgjøre om livreddende dekontaminering er nødvendig
- skal livreddende dekontaminering gjennomføres dersom det er tvil om person er forurenset
- skal om mulig livreddende dekontaminering gjennomføres ved skadested før transport til sykehus eller annet behandlingssted

## **12 Spesielt om opplæring og øving**

### **12.1 Krav til planlegging av opplæring og øving**

Før opplæring og øving skal risiko og tiltak vurderes.

Ved opplæring er instruktør ansvarlig for at sikkerheten ivaretas. Ved behov utnevnes støttefunksjoner som ved øving.

### **12.2 Funksjoners ansvar og oppgaver under øving**

#### **12.2.1 Øvingsleder**

Øvingsleder skal utpekes blant kvalifiserte ansatte. Øvingsleder er ansvarlig for at det foreligger en plan for gjennomføring av øvelsen, og for at den gjennomføres i henhold til planen. Planen skal ta høyde for nødvendige sikkerhetstiltak, og at disse følges under øvingen. Ved behov skal det utnevnes tilleggsfunksjoner som sikkerhetsansvarlig, markøransvarlig og eventuelle andre funksjoner som er nødvendig for å kunne gjennomføre øvingen.

#### **12.2.2 Sikkerhetsansvarlig**

Sikkerhetsansvarlig skal utpekes blant kvalifiserte ansatte eller befal. Sikkerhetsansvarlig er ansvarlig for at øving gjennomføres på en sikker og trygg måte i henhold til plan for gjennomføring av øving og sikkerhetsbestemmelser. Ved behov skal sikkerhetsansvarlig for hver pågående aktivitet utpeke et nødvendig antall sikkerhetskontrollører og sikkerhetsposter.

Sikkerhetsansvarlig skal oppholde seg der vedkommende best kan kontrollere aktiviteten, om mulig i nærheten av øvingsleder, eller ha direkte samband med denne.

#### **12.2.3 Sikkerhetskontrollør**

Sikkerhetskontrollør skal utpekes blant skikkede ansatte eller befal. Sikkerhetskontrollør er ansvarlig for at sikkerhetsbestemmelser overholdes innen eget ansvarsfelt. Så lenge aktivitet pågår skal sikkerhetskontrollør ikke forlate aktiviteten, eller det område vedkommende er tildelt. Sikkerhetskontrollør skal ikke gis tilleggsoppgaver.

#### 12.2.4 Sikkerhetspost

Sikkerhetspost skal utpekes blant skikket personell. Sikkerhetspost er ansvarlig for å løse en begrenset oppgave, som å hindre eller å melde fra dersom uvedkommende kommer inn i øvingsområdet, eller å melde fra om brann og andre farer som kan påvirke øving.

#### 12.2.5 Markøransvarlig

Markøransvarlig skal utpekes blant kvalifiserte ansatte eller befal. Markøransvarlig er ansvarlig for markørtjenesten, som å veilede, informere og kontrollere markører før, under og etter øving. Ved behov kan det benyttes tilleggspersonell for å støtte markøransvarlig i oppfølging av markørtjenesten.

Før øving skal det utarbeides en oversikt med navn på markører. Ved bruk av markør under 18 år skal oversikten også inneholde navn på nærmeste pårørende, samt skole eller organisasjon med tilhørende telefonnumre.

Under øving:

- skal det kontrolleres at markør oppholder seg på tildelt plass, såfremt innsatspersonellet ikke har tatt hånd om vedkommende
- skal det kontrolleres om markør fryser eller har andre plager. Ved temperatur under +5° C skal markør sjekkes hvert 10. minutt. Ved temperaturer over dette skal markør sjekkes hvert 20. minutt. Særskilt verneutstyr mot hypotermi skal vurderes.
- skal det kontrolleres at markør benytter verneutstyr der det er påkrevd

Etter øving skal markøransvarlig sørge for at alle markører er gjort rede for, og eventuelt returnert til avtalt sted etter avslutning av oppdrag. Ved avslutning av øving, eller ved fortløpende dimittering av markører, skal det kontrolleres at markør ikke er påført skade eller andre men som kan gi grunnlag for skade. Ved behov skal det gjennomføres en debrief av markørgruppen.

#### 12.2.6 Markør

Markør skal være minimum 15 år. Ved bruk av markør under 18 år skal det foreligge skriftlig samtykke fra foresatte. Det skal ikke benyttes markør som av helsemessige eller andre årsaker er uegnet.

### 12.2.7 Befal

Ved øving hvor øvingsstab med øvingsleder, sikkerhetsansvarlig, markøransvarlig mv. etableres, er befal fortsatt ansvarlig for det personell og de oppgaver de leder.

## 12.3 Sikring og kontroll av objekt

### 12.3.1 Bygninger og ruiner

Kort tid før opplæring eller øving knyttet til bygninger og ruiner starter skal disse kontrolleres. Ved kontroll:

- skal stedet være sikret mot ødelagte gulv, fallende himling, løse vegger, dårlige trapper, defekte konstruksjoner, utstående spiker, glassplinter, armeringsjern og lignende
- skal trapper og trappeavsatser uten rekkverk være merket med sperrebånd. Ved opplæring og øving i mørke, eller når røyk benyttes, skal slikt sted være fysisk sperret
- skal områder i bygninger og ruiner som ikke lar seg sikre være merket slik at ingen kan komme seg inn på disse områdene
- skal andre forhold vurderes ved behov

### 12.3.2 Bil- og bussvrak

Før opplæring eller øving med vrak av bil eller buss skal disse kontrolleres. Ved kontroll:

- skal drivstofftank skal være tømt og fylt opp med vann, eller tatt hull på. Eventuelt kan tanken være fjernet.
- skal kjøretøy være plassert og sikret slik at det ikke kan skli, rulle eller velte
- skal det være minimum en rømningsvei i vrak av personbil, og to rømningsveier i vrak av buss. Vrak av buss skal ikke legges på taket.
- skal andre forhold vurderes ved behov

### 12.3.3 Tog

Ved opplæring eller øving med tog på operativt jernbanenett skal sikkerheten vurderes i samarbeid med Bane NOR. Det skal være minimum to rømningsveier i hver vogn. Disse skal utstyres med trapp dersom høyden ned til bakken er over to meter.

## **12.4 Opptreden ved bruk av brannobjekt**

### **12.4.1 Verneutstyr ved bruk av pulverapparat**

Ved opplæring og øving med pulverapparat skal innsatsbekledning og hansker, eller annen tilsvarende bekledning benyttes. Bruk av støvmaske skal vurderes. Instruktør skal som minimum ha samme beskyttelsesgrad som den som opplæres eller øves. Vann bør være tilgjengelig.

### **12.4.2 Klargjøring og tenning av brannobjekt**

Ved klargjøring og tenning av brannobjekt:

- skal brannobjektet kontrolleres for eventuell lekkasje før bruk dersom flytende brensel benyttes
- skal brannobjektet tilpasses slökkemiddelets kapasitet og mannskapets ferdighetsnivå. Ved bygging av brannobjekt skal høyde og fare for velt vurderes opp imot øvingsmål og metode for slokking.
- skal brannobjektet stå på et underlag som sikrer at objektet ikke beveger seg under slokking. Underlaget skal ikke være av brennbart materiale.
- bør flytende brensel være forbrenningsalkohol, parafin eller diesel. Bensin bør kun brukes som tennvæske for å starte forbrenning. Ved bruk av brennfat bør tennmetode vurderes opp imot sikkerhet og øvingsmål.
- bør tennstav benyttes til tenning av brannobjekt

### **12.4.3 Brann i bil**

Opplæring og øving på brann i bil skal normalt ikke gjennomføres. Dersom slik øvelse likevel foretas, bør det skje i samarbeid med brannvesenet. Instruktør/sikringsperson skal bære fullstendig åndedrettsbeskyttelse for å kunne gripe inn ved behov.

### **12.4.4 Brann i bygning**

Brannvesenet er ansvarlig myndighet ved opplæring og øving på brann i bygning. Slik opplæring og øving skal gjennomføres i samarbeid med brannvesenet.

Brannvesenet er ansvarlig for:

- å vurdere risiko, og har det overordnede ansvaret for personell og omkringliggende fasiliteter

- å kontrollere at nødvendige tiltak for å ivareta sikkerheten er gjennomført før opplæring og øving tar til
- at bygning har godkjent rivningstillatelse, at det er gitt tillatelse til nedbrenning og at eventuelle pålegg i forhold til tillatelsen er fulgt opp

Før opplæring og øving tar skal Sivilforsvarets oppgaver, ansvar, opplærings- og øvingsmål beskrives. Sivilforsvaret skal vurdere risiko for eget oppdrag.

For opplæring og øving på brann i bygning skal det legges vekt på at personellet gjøres kjent med opplærings- og øvingsmål, de oppgaver som skal løses, samt eventuelle tiltak som skal iverksettes dersom noe uforutsett skulle skje.

## **12.5 Håndtering av markeringsmidler**

### **12.5.1 Generelt**

Ved bruk av markeringsmiddel skal som hovedregel politi og brannvesen varsles.

Markeringsmiddel skal ikke benyttes dersom det ikke er mulig å tilintetgjøre blindgjengere, jf. pkt. 12.5.8.

### **12.5.2 Røykmarkering**

Ved innendørs bruk av røyk skal kun røykmaskin som produserer giftfri røyk benyttes. Det skal kun benyttes røykvæske som er bestemt for den aktuelle røykmaskin. Rom hvor røykmaskin benyttes skal være godt ventilert.

Bruk av røykgranat skal kun utføres under ledelse av ansatt som har gjennomført fastsatt opplæring for å kunne håndtere pyrotekniske markeringsmidler i Sivilforsvaret. Det skal brukes beskyttelsesbriller. Vernemaske skal brukes ved passering gjennom, eller ved opphold i røyk. Direkte røykeksponering overfor personellet skal minimeres. Bruk av røyk skal ikke forekomme i lukket eller i delvis lukket rom.

Røykbokser som ligger på linje i vindretning skal ikke antennes samtidig. Røykbokser skal ikke legges slik at tett røyk driver inn over bebodd område hvor det befinner seg sivilpersoner eller husdyr, område med sterk trafikk mv.



Ved symptomer på røykforgiftning skal personellet gis frisk luft, hvile, om nødvendig surstofftilførsel, og hurtigst mulig bringes liggende til lege.

### 12.5.3 Knallskudd

Bruk av knallskudd skal kun utføres under ledelse av ansatt som har gjennomført fastsatt opplæring for å kunne håndtere pyrotekniske markeringsmidler i Sivilforsvaret.

Knallskudd kan brukes for å markere eksplosjoner. Når knallskudd brukes:

- skal beskyttelsesdeksel kun tas av ripeflaten umiddelbart før bruk. Lokk over fyrstikkhode skal alltid sitte på knallskuddet når det ikke er i bruk.
- skal knallskudd ikke kastes nærmere person enn 20 meter
- skal knallskudd ikke benyttes i lukket rom
- skal knallskudd ligge på bakken i 30 minutter før det røres dersom det er mistanke om at knallskudd ikke har eksplodert. Om nødvendig skal det merkes slik at det kan gjenfinnes.

### 12.5.4 Nødbluss

Nødbluss skal kun brukes utendørs. Bruk av nødbluss skal kun utføres under ledelse av ansatt som har gjennomført fastsatt opplæring for å kunne håndtere pyrotekniske markeringsmidler i Sivilforsvaret. Antenning skal ikke utgjøre fare for brann.

### 12.5.5 Lysrakett og signalpistol

Bruk av lysrakett og signalpistol skal kun utføres under ledelse av ansatt som har gjennomført fastsatt opplæring for å kunne håndtere pyrotekniske markeringsmidler i Sivilforsvaret.

Ved bruk av lysrakett NM 151, L5A4 og HELIOS:

- skal det før utskyting kontrolleres at utskytingsrøret er fri for bulker, og at det er fri bane for raketten
- skal utskytingsrøret holdes på venstre eller høyre side av kroppen under avfyring
- skal ørepropper og vernebriller benyttes av skytter og personell i umiddelbar nærhet
- skal lysrakett ikke benyttes fra kjøretøy

Ved bruk av signalpistol:

- skal signalpistol ikke rettes mot personell og levende vesener, eller monteres på en slik måte at det innebærer fare for personell
- skal ørepropper og vernebriller benyttes av skytter og personell i umiddelbar nærhet
- skal avtrekk gjentas minst to ganger dersom klikk inntreffer
- skal signalpistol ikke benyttes fra kjøretøy

Nedslagsområde for lysrakett og signalpistol skal velges slik at bygninger og lett antennelege materialer og gjenstander ikke finnes i en avstand av 250 m. Signalpistol og utskytingsanordning skal rettes så høyt at lyskjerne sløkkes før den treffer bakken. Fallskjerm skal om mulig samles inn.

Bruk av lysrakett og signalpistol bør unngås ved kraftig vind.

## 12.5.6 CS

### 12.5.6a Tetthetskontroll av vernemaske

Ved tjeneste i avdeling for mobil renseenhet og radiaclag skal vernemaske tilpasses og tetthetskontrolleres minimum en gang per år. Ved tjeneste i øvrige avdelinger skal vernemaske være tilpasset og tetthetskontrollert ved minst en anledning. Dersom beredskap eller forestående innsats fordrer bruk av personlig verneutstyr skal tetthetskontroll utføres dersom det er mer enn ett år siden forrige tetthetskontroll av vernemaske. Tetthetskontroll av vernemaske med CS skal kun utføres av ansatt som har gjennomført fastsatt opplæring for å kunne håndtere pyrotekniske markeringsmidler i Sivilforsvaret.

Ved gjennomføring av tetthetskontroll skal følgende utregning av konsentrasjoner benyttes:

- grovkontroll (lav konsentrasjon): antall tabletter er lik rommets volum ( $m^3$ ) delt på 30. Det skal brukes hele tabletter, og avrundes nedover til nærmeste hele tablett.
- finkontroll (høy konsentrasjon): antall tabletter er lik rommets volum ( $m^3$ ) delt på 4. Det skal avrundes oppover til nærmeste hele tablett.

Ved lav konsentrasjon kan følgende aktiviteter utføres:

- sniffeprøve

- drikke
- bytte av filterpatron
- personlig rensing
- andre oppgaver som det er ønskelig å øve i et forurenset område, herunder samband, reparasjoner og vedlikehold

Ved høy konsentrasjon skal aktiviteten begrenses til å kontrollere maskens tetthet ved å:

- bevege hode fra side til side, så langt som mulig
- bevege hode opp og ned, så langt som mulig
- fremoverbøyd bevege hode fra side til side, så langt som mulig
- utføre snakketest
- hoppe på stedet ti ganger

Ved tetthetskontroll av vernemaske:

- skal CS-granat ikke brukes innendørs
- skal tetthetskontroll gjennomføres ved fast installasjon som gassbu eller lignende. Det skal være en plakat eller tilsvarende informasjon som viser utregningen av konsentrasjoner og antall CS-tabletter som gjelder for det aktuelle rommet.
- skal det være slått opp synlig informasjon på stedet om at slik aktivitet foregår
- bør alt personell benytte personlig vernedrakt dersom praktisk mulig
- skal personell som føler ubehag, eller har vernemaske som ikke er tett, straks forlate rommet. Før ny tetthetskontroll foretas skal videre tilpassing og justering skje i friskluft. Det skal være minst to instruktører til stede, henholdsvis i og utenfor rommet.
- kan tetthetskontroll kombineres med en tilvenningsøvelse (sniffeprobe) hvor personell får kjenne hvordan CS virker uten vernemaske i maksimalt 10 sekunder. Konsentrasjonen skal være som for grovkontroll.

#### 12.5.6b Bruk av CS

Før bruk av CS:

- skal personell kontrollere at vernemasken er fri for skader, og at den fungerer ved å holde for vernemaskefilterets innåndingsåpning og trekke pusten

- skal filterpatron kontrolleres, og patron med stor pustemotstand erstattes
- skal personell som er sterkt forkjølet, har astma, problemer med luftveier, er gravide, eller viser nedsatt allmenntilstand ikke utsettes for CS

Bruk av CS skal ikke finne sted:

- nærmere enn 800 m i medvinds retning fra sivil bebyggelse, eller steder der sivile vanligvis ferdes
- nærmere enn 500 m i medvinds retning fra landingsplass for fly og helikopter når flyoperasjoner pågår
- nærmere enn 500 m fra operasjonsfasiliteter ved radarstasjoner og radiostasjoner for luftkontroll
- i lukket rom, telt eller kjøretøy, unntatt ved tetthetskontroll

Når CS-granat benyttes skal innbyrdes avstand mellom granatene være minst 20 m. Plassering av granat skal være på tvers av vindretningen. For kontroll av vindretning kan røykmarkeringsmiddel benyttes.

Ved bruk av CS skal instruktør sørge for at personellet er:

- orientert om at CS kan bli brukt
- kjent med virkningene av CS, og tiltak som skal iverksettes ved sterkt ubehag
- øvet i bruk av vernemaske, og at maske er tilpasset og kontrollert
- utstyrt med vernemaske, og at denne bæres i beredskapsstilling

Fører av kjøretøy skal ikke eksponeres for CS under kjøring. Fører skal ikke benytte vernemaske under kjøring.

Personell med sterke ubehagsymptomer skal snarest hjelpes ut av forurenset område, og hindres i å ta av vernemasken før rent område er nådd.

Innsatsbekledning, med eller uten hjelm, eller godkjent vernedrakt, hansker og støvler, og vernemaske med filter skal benyttes.

CS skal ikke brukes mot ubeskyttet personell.

### 12.5.7 Ved klikk eller blindgjenger

Ved klikk skal utskytingsanordning for lysrakett og signalpistol holdes i skyteretning i minimum 30 sekunder. Ammunisjon skal legges til side, eventuelt bli liggende og merkes. Lysrakett og ammunisjon for signalpistol skal legges slik at de peker i en ufarlig retning. Ammunisjon kan tas hånd om og tilintetgjøres etter en ventetid på minimum 30 minutter. Samme ventetid gjelder for røyk- og CS-granat.

### 12.5.8 Tilintetgjøring av blindgjenger

Bruk av markeringsmiddel skal skje på et område der det er mulig å tilintetgjøre blindgjengere, som grustak og steinbrudd. Det skal alltid være to personer til stede ved tilintetgjøring av blindgjenger.

Blindgjenger skal transporteres på tilhenger i åpen kasse tildekket av sand. Blindgjenger skal ikke transporteres i område hvor det befinner seg sivilpersoner eller husdyr, bebodde strøk, sterkt trafikkerte veier mv.

Markeringsmiddel skal tilintetgjøres ved brenning på høy temperatur. Brenner skal vært godt skjermet for utkast. Alternativt kan markeringsmiddel plasseres i borehull for bergsprengning, og tilintetgjøres ved sprenging. Tilintetgjøring skal på forhånd avklares med tiltakshaver.

### 12.5.9 Stridsgassimulanter

Bruk av stridsgassimulant skal kun utføres av ansatt som har gjennomført fastsatt opplæring for å kunne håndtere pyrotekniske markeringsmidler i Sivilforsvaret. Sprayflaske bør benyttes for å spre simulanter på en best mulig måte. Simulant skal ikke brukes mot ubeskyttet personell.

Ved bruk av simulant skal vernemaske og hansker brukes. Vernedrakt skal vurderes brukt. Før bruk skal personellet ha foretatt tetthetskontroll av vernemaske.

### 12.5.10 Radioaktive kilder

Ved aktivitet knyttet til radiologisk materiale skal bestemmelser gitt i medhold av forskrift om strålevern og bruk av stråling (strålevernforskriften) og bestemmelser i Sivilforsvarets radiacmåletjeneste – bestemmelser og veileder følges.

Bruk av radioaktiv kilde skal foregå under ledelse av lokal strålevernkoordinator i sivilforsvarsdistriktet.

Før opplæring og øving tar til skal radioaktiv kilde ikke legges ut tidligere enn strengt nødvendig.

Cesium ( $^{137}\text{Cs}$ ) og koboltisotop ( $^{60}\text{Co}$ ) kan anvendes. Område for utplassering av radioaktive kilder skal bevoktes. Skisse eller kart over område skal vise hvor kilder er plassert. Etter opplæring og øving skal kilder samles inn så snart som mulig.

Det skal benyttes hansker og persondosimeter. Dosekontrollskjema skal føres.

Ved forsvunnet kilde skal område sperres av og avsøkes med måleinstrument. Ved ulykke og uønsket hendelse skal distriktssjef, politi og Statens strålevern så raskt som mulig varles. Dersom det ikke står om akutt fare for liv, helse eller miljø kan det varsles til Statens strålevern innenfor normal arbeidstid. Varsel kan skje muntlig, men skal bekreftes skriftlig. Varsel bør inneholde informasjon om tid og sted for hendelsen, kontaktinformasjon og hendelsesforløp, herunder opplysninger om type strålekilde, mulighet for stråledoser til individer og utslipp til miljø. Skriftlig rapport skal sendes innen tre dager, og må inneholde mer omfattende informasjon, herunder vurdering av mulig eksponering av involverte personer, og eventuelle planer for forebyggende og risikoreducerende tiltak.

### 12.5.11 Oppbevaring og transport av markeringsmidler

Ved oppbevaring av markeringsmiddel skal det utarbeides en nødvernplan for oppbevaringsstedet. Planen skal omfatte tiltak knyttet til avsperring av farlig område, evakuering i tilfelle brann, sabotasje mv., samt telefonnummer til brannvesen og politi.

Ved oppbevaring og transport av markeringsmiddel gjelder følgende:

Markeringsmiddel	Oppbevaring	Transport
Røykmarkering	Det skal ikke oppbevares markeringsmiddel med mer enn 5 kg netto eksplosivt innhold.	Det skal ikke transporteres markeringsmiddel med mer enn 20 kg netto eksplosivt innhold.
Knallskudd		
Nødbluss	Markeringsmiddel skal oppbevares i våpenskap eller lignende. Skapet skal merkes med fareseddel eksplosiv vare fareklasse 1.3. Skap skal oppbevares i bygning eller lignende. Bygning skal ikke ha permanent opphold for personer, være sikret med alarm med sirene, være sikret mot brann og med 10 minutters dedikert innbruddsikring.	Hvis mulig skal markeringsmiddel transporteres i originalemballasje. Benyttes annen emballasje skal den merkes tydelig med type innhold.
Lysrakett og signalpistol		
	Markeringsmiddel skal ikke oppbevares i samme skap som beredskapsmateriell og sammen med andre brannfarlige stoffer.	Under transport skal vernemaske og brannslukkingsapparat være i umiddelbar nærhet.

Markeringsmiddel	Oppbevaring	Transport
CS	<p>CS skal oppbevares i våpenskap eller lignende. Skap skal oppbevares i bygning eller lignende. Bygning skal ikke ha permanent opphold for personer, være sikret med alarm med sirene, være sikret mot brann og med 10 minutters dedikert innbruddsikring.</p> <p>CS skal ikke oppbevares i samme skap som beredskapsmateriell, og sammen med eksplosiver, brannfarlige stoffer og næringsmidler.</p> <p>CS skal oppbevares i originalemballasje.</p> <p>Datablad skal være tilgjengelig.</p>	<p>Hvis mulig skal CS transporteres i originalemballasje. Benyttes annen emballasje skal den merkes tydelig med type innhold.</p> <p>Under transport skal vernemaske og brannslukkingsapparat være i umiddelbar nærhet.</p>
Stridsgassimulanter	<p>Stridsgassimulant skal oppbevares i våpenskap eller lignende. Skapet skal merkes med fareseddel eksplosiv vare fareklasse 1.3. Skap skal oppbevares i bygning eller lignende. Bygning skal ikke ha permanent opphold for personer, være sikret med alarm med sirene, være sikret mot brann og med 10 minutters dedikert innbruddsikring. Lokale og emballasje skal merkes med fareseddel. Simulant skal oppbevares på påvisningspapir.</p> <p>Stridsgassimulant skal ikke oppbevares i samme skap som beredskapsmateriell, og sammen med eksplosiver, brannfarlige stoffer og næringsmidler.</p> <p>Datablad skal være tilgjengelig.</p>	<p>Hvis mulig skal stridsgassimulant transporteres i originalemballasje. Benyttes annen emballasje skal den merkes tydelig med type innhold.</p> <p>Under transport skal vernemaske og brannslukkingsapparat være i umiddelbar nærhet.</p> <p>Stridsgassimulant skal ikke sendes som post. Simulant skal kun sendes med jernbane, sivile fly og skip i den utstrekning norske eller internasjonale bestemmelser tillater det.</p>
Radioaktive kilder	<p>Fra strålevernforskriften:</p> <p><b>§ 25. Oppbevaring av radioaktive strålekilder</b></p> <p>Virksomheten er ansvarlig for at radioaktive strålekilder oppbevares forsvarlig. Dette innebærer blant annet at</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>oppbevaring av åpne radioaktive strålekilder skal begrenses til et minimum,</li> <li>det på oppbevaringsplassen skal foreligge en oversikt over strålekildene,</li> <li>oppbevaringsplassen skal være sikret mot adgang fra uvedkommende,</li> <li>oppbevaringsplassen skal være merket med fareskilt som advarer mot risiko og fare for ioniserende stråling i henhold til forskrift 6. desember 2011 nr.1356 om utforming og</li> </ol>	<p>Under transport:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- skal kilde være forsvarlig skjermet og emballert</li> <li>- skal emballasje være merket med klasse 7, isotop og aktivitet</li> <li>- skal fører ha størst mulig avstand fra kilde, og bære persondosimeter</li> <li>- skal måleinstrument medfølge</li> <li>- skal strålingsnivået hvor som helst på den utvendige overflaten ikke overstige 5 <math>\mu</math>Sv/h</li> <li>- skal brannslukkingsapparat</li> </ul>

Markeringsmiddel	Oppbevaring	Transport
	innretning av arbeidsplasser og arbeidslokaler, e) doseraten utenfor oppbevaringsplassen ikke skal overstige $7,5 \mu\text{Sv/t}$ og f) radioaktive strålekilder ikke skal oppbevares sammen med eksplosiver, sterkt brennbare stoffer eller i korrosivt miljø.	medfølge