



SIVILFORSVARET

TAKTISKE TILTAK

for Sivilforsvaret

TAKTISKE TILTAK

for Sivilforsvaret

1 Ledelse

2 Samband

3 Kart, kompass
og GPS

4 Søk etter savnet
person på land

5 Brann

6 CBRNE

7 Førstehjelp

8 Annet

Første gang utgitt av Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap, november 2016. 2. utgave, november 2019.

Illustrasjoner:

Pkt. 4.1: Frivillige organisasjoners redningsfaglige forum.

Pkt. 5.4 og vedlegg kapittel 5: Svein Martin Asmussen.

Pkt. 6.2: Nasjonalt kompetansesenter for NBC-medisin.

Innledning

«Taktiske tiltak for Sivilforsvaret» erstatter tidligere «Operative tiltak for Sivilforsvaret». Skifte av navn har sin bakgrunn i hvordan «Politiets beredskapssystem del 1» definerer ulike nivåer. På strategisk nivå utarbeides strategien for hva som skal gjøres for å løse en oppgave. På operativt nivå planlegges og koordineres innsatsen for å nå de mål som fastsettes på strategisk nivå. På taktisk nivå ledes innsatsen ved at ressursbruken planlegges og ordre gis til innsatsstyrkene. På teknisk nivå iverksettes tiltak gitt i ordre fra taktisk nivå.

«Taktiske tiltak for Sivilforsvaret» inneholder de viktigste momenter for en leder å huske på under opplæring, øving og innsats. Disse kan imidlertid ikke erstatte ulike bestemmelser for utøvelse av tjeneste i Sivilforsvaret, spesielt sikkerhetsbestemmelsene.

Hvert kapittel omhandler ett tema. Temaet inneholder noen ganger tiltak som gis i strek- eller tallpunkt. Strekpunkt benyttes der rekkefølgen på tiltak kan variere, eller at flere gis samtidig. Tall benyttes der rekkefølgen er bestemt. Noen kapitler inneholder også vedlegg. Her gis tiltakskort, sjekklister m.m. Under lokale tilpasninger i siste kapittel kan den enkelte selv sette inn momenter som det er ønskelig å ha med.

Ledelse

- 1.1 Ansvar og myndighet
- 1.2 Kommando og kontroll
- 1.3 Lederoppgaver
- 1.4 Lederverktøy – beslutningssløyfe OBBO
- 1.5 Sikkerhet
- 1.6 Ledelse i innsatsområdet
- 1.7 Presse/media i innsatsområdet
- 1.8 Etikk i innsatsområdet
- 1.9 Lederfunksjoner i innsatsområdet
- 1.10 Etter innsats

Vedlegg

- Tiltakskort før innsats
- Tiltakskort under innsats
- Tiltakskort etter innsats
- Tiltakskort psykologisk førstehjelp
- Tiltakskort alvorlig ulykke, eller død eget personell
- Sjekkliste fredsinnsettingsgruppe (FIG) og fredsinnsettingsgruppe personell (FIGP)
- Sjekkliste mobil forsterkningsenhet (MFE)
- Sjekkliste mobil renseenhet (MRE)
- Sjekkliste radiacslag (RAD)
- 5-punktsordre

1.1 Ansvar og myndighet

Anmodning om bistand rettes gjennom beredskapsvakt ved sivilforsvarsdistriktet.

Denne er ansvarlig for å gjøre en oppdragsanalyse i forkant av utkalling av tjenestepliktige. Det tilligger distriktssjefen, eller den som innehar distriktssjefens fullmakter, å avgjøre om en bistanndanmodning skal imøtekommes, og hvilke ressurser som skal settes inn.

Leder av den enkelte avdeling har ansvaret for å gjøre kontinuerlige sikkerhetsvurderinger, oppdragsanalyse ute i felt, koordinere og disponere ressurser i egen avdeling, samt samvirke med relevante aktører.

1.2 Kommando og kontroll

Sivilforsvarets ledere har kommandomyndighet innenfor etaten. Med kommandomyndighet menes retten til å gi oppdrag til underlagt personell. Enhver leder i Sivilforsvaret har kommandomyndighet over det personell vedkommende er foresatt for. Ansvaret innebærer både operative, administrative og logistiske forhold.

Med kontroll menes den myndighet en leder har til å bruke, kontrollere og å koordinere underlagt innsattpersonell i et spesifikt oppdrag begrenset i omfang, tid og rom.

1.3 Lederoppgaver

- Analyser oppdrag gitt fra beredskapsvakt/bistandsanmoder.
- Før logg.
- Klargjør til innsats.
- Etabler kontakt med innsatsleder.
- Motta ordre, og få klarhet i oppdrag.
- Legg en foreløpig plan (5-punktsordre).
- Organiser og registrer mottak av egen avdeling.
- Skaff oversikt over personell og materiell.
- Gi forhåndsordre til egen avdeling.
- Forbered mannskapene mentalt på oppdraget.
- Utarbeid sambands- og kommunikasjonsplan, og vurder behov for repeater.
- Gi nødvendige ordre (5-punktsordre).
- Iverksett mottatt ordre.
- Kontroller utførelse.
- Inngå i innsatsleders kommandoplass.
- Kontakt sivilforsvarsdistriktet ved behov for forsterkninger.
- Ivareta rapportering.
- Ivareta personellets behov for støtte, omsorg og hvile.
- Vurder behov for oppfølging av personell etter krevende innsatser.
- Meld inn eventuelle avvik (<https://avviksregistrering.dsb.no>).
- Bistå sivilforsvarsdistriktet med eventuell videre avviksrapportering.
- Utfør materiellberedskapskontroll og innsatsrapportering.

1.4 Lederverktøy – beslutningssløyfe OBBO

Observere	• Få oversikt over situasjonen. • Hent inn nødvendig informasjon.
Bedømme	• Få klare retningslinjer for håndtering, herunder sikkerhet for innsatspersonell. • Beregn behov for personell og materiell.
Beslutte	• Etabler kontakt med de andre funksjonene, innsatsleder mv. • Etabler nødvendig intern organisering. • Etabler nødvendige ressurser for håndtering av hendelsen. • Til enhver tid kunne gi situasjonsorientering. • Etabler nødvendig kommunikasjon/samband.
Ordregiving	• Vær bindeledd til egen operativ leder på innsatsstedet. • Led og informer underordnet befall, gi informasjon til innsatspersonell, og utform operative ordre/fempunksordre for å ivareta innsatsplanen. • Utform nødvendige direktiver for hendelsen.

1.5 Sikkerhet

Tenk alltid sikkerhet før innsats iverksettes. Sørg for at sikkerhetsbestemmelsene følges, og at påkrevd verne- og sikkerhetsutstyr brukes.

Tjenestepliktig skal melde fra, og eventuelt stanse aktivitet, dersom forhold i tjenesten setter liv og helse i fare. Den enkelte har plikt til å varsle overordnet dersom vedkommende av helsemessige årsaker ikke er i stand til å utføre pålagt oppdrag.

1.6 Ledelse i innsatsområdet

1. Ta ledelsen hvis det ikke er etablert.
2. Sikre innsatsområde.
3. Skaff oversikt og bedøm situasjonen.
4. Varsle.
5. Gi livreddende førstehjelp.
6. Organiser oppgaver.
7. Begrens ytterligere skade.
8. Hold personer unna innsatsområdet.
9. Ikke flytt på eventuelle døde eller menneskelige levninger hvis dette kan unngås.
10. Unngå å berøre eller flytte vrakrester, ruiner eller eiendeler hvis det ikke er absolutt nødvendig for å kunne utføre oppdraget. Dersom dette er gjort skal det rapporteres.
11. Ta spesielle hensyn ved innsats på et forurensset innsatsområde.

1.7 Presse/media i innsatsområdet

Det er normalt innsatsleder som gir uttalelser til pressen. Ved intervju:

- uttal deg kun om eget ansvar og egne oppgaver
- avklar forventninger media har til bilder og opplysninger
- vær imøtekommende
- ikke evaluer eller bedøm egen eller andres innsats
- ikke spekuler i årsaker til hendelsen

1.8 Etikk i innsatsområdet

- Påse at avdelingen opptrer med respekt overfor det som har skjedd, og de som er berørt.
- Påse at personell i avdeling som ikke har oppgaver på innsatsområdet oppholder seg på utpekt sted.

1.9 Lederfunksjoner i innsatsområdet

Funksjoner som inngår i innsatsleders kommandoplass:

- *innsatsleder* er normalt en polititjenestemann/kvinne som leder og koordinerer den totale innsatsen. Rollen kan også innehas av innsatsleder brann eller leder sivilforsvar inntil politiet akommer stedet.
- *innsatsleder brann* er det ledende brannbefal som er ansvarlig for innsats innenfor brannvesenets oppgaver i innsatsområdet. Innsatsleder brann leder den totale innsatsen ved skogbrann og andre mindre branner
- *innsatsleder helse* har det overordnede medisinske ansvaret innen helse. Fagledelse helse er ansvarlig for organisering, ledelse og koordinering av helseressurser
- *leder sivilforsvar* har kommando og kontroll over Sivilforsvarets personell- og materiellressurser
- *fagledere* utpekes etter behov og tilgang på ressurser

1.10 Etter innsats

I forhold til personell skal leder:

- samle avdeling og gjennomgå innsatsen
- avdekke om mannskapet har behov for oppfølging
- rapportere til, og avklare med sivilforsvarsdistriktet om videre oppfølging av avdeling

Ved gjennomgang av innsats:

- forklar hensikten med samtalen
- oppsummer det faktiske hendelsesforløpet, med sanseinntrykk, tanker og følelser
- det som blir fortalt er taushetsbelagt
- ingen skal avbryte samtalen
- skyld skal ikke fordeles
- hvis ønskelig skal alle få muligheten til å snakke
- forklar vanligste reaksjoner (søvnløshet, skvetten, kort lunte og lignende)
- i den første tiden etter hendelsen bør leder være tilgjengelig på telefon
- fang opp eventuelle avvik i gruppa, og meld fra til sivilforsvarsdistriktet hvis det er behov for videre tiltak knyttet emosjonell førstehjelp og og krisehåndtering
- ta kontakt med sivilforsvarsdistriktet hvis leder behøver hjelp
- sivilforsvarsdistriktet overtar videre oppfølging av avdeling

Leder skal påse at materiellberedskapskontroll (MBK) gjennomføres:

Beskrivelse	Etter endt innsats skal alt operativt beredskapsmateriell kontrolleres og settes i operativ stand. Innsatsen ansees ikke som ferdig før MBK er foretatt og rapportert til beredskapsvakt.
Hensikt	Sikre materiellets operative evne, avdekke eventuelle feil og mangler, og ha en tallmessig kontroll.
MBK-perm	• Skilleark 1: Beholdningsoppgave og virksomhetsplan. • Skilleark 2: Rapport om bruk av teknisk materiell og utført MBK. • Skilleark 3: Avvik og oppfølgingsskjema (sendes sivilforsvarsdistriktet). • Skilleark 4: Rapport internkontroll (sendes sivilforsvarsdistriktet). • Skilleark 5: Drift og vedlikeholds-journaler.

Gjennom- føring	• Ledes normalt av høyeste befal i avdeling, som planlegger, tilrettelegger, briefer og fordeler arbeidsoppgaver ved gjennomføring. • Alt skal telles etter beholdningsliste. • Alt materiell som er brukt, og som det finnes skjema for MBK, skal kontrolleres. • Utstyr skal rengjøres. • Kjøretøy kontrolleres, væsker etterfylles og kjørebok føres. • Personlig utrustning kontrolleres. • Alle feil og mangler skal meldes ansvarlig for avviksregistreringen.
----------------------------	--

Vedlegg

TILTAKSKORT FØR INNSATS

Beskrivelse	Klargjøring til innsats foregår i avdeling fra oppdrag er mottatt til det er klart til å løses. Forberedelser gjøres rasjonelt for å få satt avdeling i innsats så raskt som mulig.
Forberedelse leder	• Opprett kontakt med beredskapsvakt på telefon/nødnett. • Påse at frammøteliste føres. • Vurder fremmøtt personell i forhold til sikkerhet og helse for oppdraget. • Foreta en oppdragsanalyse (tidsaspekt, innsatsområde, vær, kommando og kontroll). • Vurder personlig utrustning og felles utstyr som skal medbringes. • Lag en foreløpig plan (forbered 5-punktsordre). • Gi ordre til mannskap. • Før logg fra første stund.
Forberedelse avdeling	• Påse at alt utstyr fungerer. • Husk nok drivstoff.
Før avreise	• Påse at avdeling er klar til innsats. • Gjennomgå personlig utrustning. • De som er ansvarlige for felles utstyr avgir rapport. • Leder/nestleder påser at alle er registrert, og er innforstått med oppdraget. • Rapporter til sivilforsvarsdistriktet at avdeling er klar til innsats.

TILTAKSKORT UNDER INNSATS

Ved ankomst	• Vurder egen sikkerhet og plassering i forhold til oppmarsj område. • Led redningsinnsats på innsatsområde dersom politi og brannvesen ikke er til stede. Slik myndighet skal om mulig utøves i samråd med politiet. • Når ledelse er satt, kontakt innsatsleder for videre instruks. • Ved overtaking av oppdrag og materiell fra annen avdeling følges prosedyre som videre beskrevet. • Revurder personlig utrustning og felles utstyr. • Vurder behov for ekstra ressurser. • Lag en foreløpig plan (forbered 5-punktsordre). • Gi ordre til mannskap.
Vurderinger i innsats-område	• Ha kontinuerlig kontroll over personellet. • Ha kontinuerlig dialog med innsatsleder. • Vurder aktivitet i forhold til sikkerhet. • Før logg. • Foreta ny analyse ved endring av oppdrag. • Påse behov for mat, vann og hvile. • Vurder i god tid behov for avløsning. • Vurder behov for tiltak knyttet til emosjonell førstehjelp og krisehåndtering (EFOK). • Rapporter til beredskapsvakt/sivilforsvarsdistrikt.

Avlevering av oppdrag til annen avdeling	• Avlever ordre til ny leder. • Gi status og overlever materiell som er i innsats. • Overlapp (samkjøre og koordiner i ca. to timer).
Ved avslutning og avreise fra innsats- område	• Utfør personell- og materiellkontroll. • Vurder behov for tiltak knyttet til emosjonell førstehjelp og krisehåndtering (EFOK). • Meld fra til beredskapsvakt/sivilforsvarsdistrikt.

TILTAKSKORT ETTER INNSATS

Personell	• Kontakt beredskapsvakt/sivilforsvarsdistrikt ved skade på personell. • Foreta teknisk, og ved behov, følelsesmessig (defuse) gjennomgang av hendelsen. • Vurder, i samråd med beredskapsvakt/sivilforsvarsdistrikt, behov for videre tiltak knyttet til emosjonell førstehjelp og krisehåndtering (EFOK).
MBK	• Foreta materiellberedskapskontroll (MBK), og rapporter skriftlig til beredskapsvakt ved sivilforsvarsdistriktet. Ajourfør kjørebøker/journaler og MBK-skjemaer. • Målet er at avdeling er klar til ny innsats.
Rapport	• Send rapport til beredskapsvakt/sivilforsvarsdistrikt senest kl. 10:00 neste dag. • Send fullstendig frammøteliste med reiseinformasjon fra alle i avdelingen. • Taps- og skademelding skal fylles ut og fremsendes beredskapsvakt/sivilforsvarsdistrikt.
Dimittering	• Dimittering av mannskaper skal skje etter samråd med beredskapsvakt/sivilforsvarsdistrikt.

TILTAKSKORT PSYKOLOGISK FØRSTEHJELP

Tiltak gjøres i tett samarbeid med sivilforsvarsdistriktets EFOK-kontakt
Oppnå kontakt • Få oversikt over hendelsen. • Kartlegg hvem som var direkte involvert. • Skriv ned stikkord underveis. • Informer beredskapsvakt/sivilforsvarsdistrikts EFOK-kontakt.
Sikkerhet og trygghet • Finn et egnet sted å samle de involverte når situasjonen er over, eller tillater det. • Skap en rolig atmosfære. • Gi mat, drikke, varme m.m.
Stabilisering • Registrer akutte stressreaksjoner hos de involverte. Skriv ned stikkord underveis. • Ta hånd om berørte, og bruk de andre i gruppen.
Behovsorientering • Registrer hva den enkelte har opplevd. Skriv ned stikkord underveis. • Hvordan opplevde de hendelsen? • Hvordan håndterte de dette? • Hvem kan ha behov for videre oppfølging?
Praktisk støtte • Avklar og avhjelp med praktiske støtte (behov for å kunne kontakte pårørende, transport m.m.).

Sosial støtte

- Kartlegg den involvertes sosiale nettverk.
- Tilby den som bor alene sosial støtte ved å formidle kontakt.
- Prøv å unngå å sende personell hjem alene.
- Ved dimittering, lag en liste over hvor vedkommende dimitteres og kontaklinformasjon.
- Dimittering av mannskaper skal kun skje i dialog med beredskapsvakt/sivilforsvarsdistrikt.

TILTAKSKORT ALVORLIG ULYKKE, ELLER DØD EGET PERSONELL

	Tiltak gjøres i tett samarbeid med sivilforsvarsdistriktet
Leders strakstiltak	• Ta ledelsen, sikre innsatsområde og skaff oversikt. • Varsle 1-1-3, og gi livreddende førstehjelp. • Varsle beredskapsvakt/ sivilforsvarsdistrikt. • Hvis mulig, la noen følge syke/ skadde til medisinsk undersøkelse/ behandling.
Leders videre tiltak	• Vurder, i samråd med innsatsleder, om personellet skal tas ut av innsats. • Samle personellet i trygge omgivelser for å gi informasjon. • Foreta teknisk og følelsesmessig gjennomgang (defuse) av hendelsen. – Introduksjon (formål og motivasjon til deltagelse). – Gjennomgang (hva som skjedde, snakke om hendelsen). – Informasjon (normaliser, informer om mulige reaksjoner, praktiske råd). – Koordiner med beredskapsvakt/ sivilforsvarsdistrikt for videre tiltak knyttet til EFOK.
Rapport	• Fyll ut avviksrapportering.

SJEKKLISTE FRED SINNSATS GRUPPE (FIG) OG FRED SINNSATS GRUPPE PERSONELL (FIGP)

Etter innsats (jf. også MBK)	Kjøretøy • Fyll drivstoff. • Kontroller motorolje. • Kontroller spylervæske. • Rydd og rengjør ut- og innvendig. • Før kjørebok. • Kontroller beholdningsliste. • Sett på vedlikeholdslading. • Slå av hovedstrømbryter, og åpne panser.
	Brann- og slangemateriell • Kontroller materiell for feil og mangler. • Rydd, rengjør og tørk materiellet. • Kontroller beholdningsliste.
	Teltutstyr • Rydd og rengjør. • Kontroller telt for feil og mangler. • Kontroller beholdningsliste. • Vurder tørking av telt og pølser. • Etterfyll drivstoff på aggregat og Jerrykanner.
	Heater • Rydd og rengjør. • Før driftsjournal. • Kontroller heater for feil og mangler. • Kontroller beholdningsliste. • Vurder tørking av pølser.

Etter innsats forts.	Brann- og lensepumper • Før driftsjournal. • Fyll drivstoff. • Etterfyll olje, kjølevæske og hydraulikkolje.
	Aggregat • Før driftsjournal. • Fyll drivstoff. • Etterfyll olje.
	Lysutstyr • Kontroller lys for feil og mangler (funksjonstest). • Vurder tørking.
	Samband • Kontroller beholdning. • Kontroller sambandssett og repeater (funksjonstest). • Vurder rengjøring og tørking. • Sett på vedlikeholdslading.
	Personlig utrustning • Kontroller status på personlig utrustning.
Rapport	Følgende rapporteres • Feil og mangler ved utstyr. • Skader med hendelsesforløp og kontaktopplysninger. • Behov for videre oppfølging, for eksempel pakking etter tørking. • Behov for supplering av forbruksmateriell. • Tilbakeført materiell, eventuelt med avvik. • Forslag til nyanskaffelser og annet utstyr.

SJEKKLISTE MOBIL FORSTERKNINGSENHET (MFE)

Etter innsats (jf. også MBK)	Kjøretøy • Fyll drivstoff. • Kontroller motorolje. • Kontroller spylervæske. • Rydd og rengjør ut- og innvendig. • Før kjørebok. • Kontroller beholdningsliste. • Sørg for vedlikeholdslading. • Slå av hovedstrømbryter, og åpne panser.
	Teltutstyr • Rydd og rengjør. • Kontroller telt for feil og mangler. • Kontroller beholdningsliste. • Vurder tørking av telt. • Etterfyll drivstoff på aggregat og Jerrykanner.
	Heater • Rydd og rengjør. • Før driftsjournal. • Kontroller heater for feil og mangler. • Kontroller beholdningsliste. • Vurder tørking av luftfordelingsslanger.
	Brann- og lensepumpe • Drener pumpehus for vann. • Før driftsjournal. • Fyll drivstoff. • Etterfyll olje og kjølevæske. • Sørg for vedlikeholdslading (pumpe med batteri).

Etter innsats forts.	Aggregat • Før driftsjournal. • Fyll drivstoff. • Etterfyll olje. • Sørg for vedlikeholdslading (aggregat med batteri).
	Lysutstyr • Kontroller lys for feil og mangler (funksjonstest). • Vurder tørking.
	Samband • Kontroller beholdning. • Kontroller sambandssett og repeater (funksjonstest). • Vurder rengjøring og tørking. • Sørg for vedlikeholdslading.
	Personlig utrustning • Kontroller status på personlig utrustning.
Rapport	Følgende rapporteres • Feil og mangler ved utstyr. • Skader med hendelsesforløp og kontaktopplysninger. • Behov for videre oppfølging, for eksempel pakking etter tørking. • Behov for supplering av forbruksmateriell. • Tilbakeført materiell, eventuelt med avvik. • Forslag til nyanskaffelser og annet utstyr.

SJEKKLISTE MOBIL RENSENHET (MRE)

Etter innsats (jf. også MBK)	Kjøretøy • Fyll drivstoff. • Kontroller motorolje. • Kontroller spylervæske. • Rydd og rengjør ut- og innvendig. • Før kjørebok. • Kontroller beholdningsliste. • Sett på vedlikeholdslading. • Slå av hovedstrømbryter og åpne panser.
	CBRN-materiell • Rengjør og kontroller Automess 6150 AD1 SF. • Rengjør og kontroller dosimeter. • Eurolite vernedrakt.
	Mobil renseenhet • Rydd og rengjør. • Kontroller for feil og mangler. • Kontroller beholdningsliste. • Åpne kraner, rengjør filter og drener rørsystem og utstyr for vann. • Vurder tørk av oppsamlingsbasseng/-kar og duker. • Etterfyll drivstoff på aggregat og Jerrykanner.
	Tilhenger tilleggsmateriell • Kontroller beholdningsliste. • Etterfyll forbruksmateriell. • Vurder vask og rensing av forbruksmateriell.

Etter innsats forts.	Brenner MRE • Kontroller for feil, mangler og lekkasjer. • Før driftsjournal.
	Samband • Kontroller beholdning. • Kontroller sambandssett og repeater (funksjonstest). • Vurder rengjøring og tørking. • Sett på vedlikeholdslading.
	Personlig utrustning • Kontroller status på personlig utrustning.
Rapport	Følgende rapporteres • Feil og mangler ved utstyr. • Skader med hendelsesforløp og kontaktopplysninger. • Behov for videre oppfølging, for eksempel pakking etter tørking. • Behov for supplering av forbruksmateriell. • Tilbakeført materiell, eventuelt med avvik. • Forslag til nyanskaffelser og annet utstyr. • Eventuelt dosekontrollskjema.

SJEKKLISTE RADIACLAG (RAD)

Etter øvelse, måling og innsats (jf. også MBK)	Kjøretøy • Fyll drivstoff. • Kontroller motorolje. • Kontroller spylervæske. • Rydd og rengjør ut- og innvendig. • Før kjørebok. • Kontroller beholdningsliste. • Sett på vedlikeholdslading. • Slå av hovedstrømbryter og åpne panser.
	Kasse radiac • Kontroller beholdningsliste. • Kontroller bærbart radiosett. • Kontroller Automess 6150 AD1 SF. • Kontroller personlig dosimeter. • Før dosekontrollskjema. • Kontroller GPS.
	Eurolite vernedrakter • Ved øvelse tørkes og pakkes drakten, eventuelt kastes ved skade. • Ved innsats behandles drakten i henhold til prosedyre.
	Personlig utrustning • Kontroller status på personlig utrustning.

Rapport	Følgende rapporteres • Måleresultater. • Feil og mangler ved utstyr. • Skader med hendelsesforløp og kontaktopplysninger. • Behov for videre oppfølging, for eksempel pakking etter tørking. • Behov for supplering av forbruksmateriell. • Tilbakeført materiell, eventuelt med avvik. • Forslag til nyanskaffelser og annet utstyr. • Dosekontrollskjema.
----------------	--

5-PUNKTSORDRE

Ordre

1 Situasjon	• Hva har skjedd? • Hvorfor er vi kalt inn? • Hvordan er skadens art og omfang på innsatssted? • Er det andre sivilforsvarsavdelinger i innsats, eller i reserve? Eventuelt hvor? • Hvilke andre instanser er involvert i innsatsen? • Har vi fått personell fra andre avdelinger eller instanser?
2 Oppdrag	• Gjengi ditt oppdrag slik det har blitt gitt til deg.
3 Plan og utførelse	Din plan i grove trekk. • Oppmøtested: • Innsatssted: • Utrykningsvei: • Evakueringsvei: Oppdrag i detalj for de enkelte lag. Fordel arbeidsoppgaver, hvem gjør hva? Hvordan? Hvor? Når? • Lag 1 skal • Lag 2 skal Bestemmelser som er like for alle (sikkerhetsbestemmelser) skal være siste punkt under plan og utførelse.

4 Adminis- trasjon og forsyning	Bestemmelser om utstyr og materiell – Hva tar vi med? Hvor finner vi dette? • antrekk • kart og skisser • kjøretøy • etterforsyning • avløsning
5 Ledelse og samband	• Sivilforsvarets leders plass og rolle. • Innsatsleders kommandoplass (ILKO). • Sambandsplan – kallesignal, kanal/ talegruppe og andre nett.

Ordre slutt (spørsmål om x minutter)

Lagførere/gruppeledere skal gjengi sitt oppdrag for å sikre at ordre er mottatt og forstått.

KAPITTEL 2

Samband

- 2.1 Sambandsdisiplin
- 2.2 Ekspedisjonsforskrifter for radiotelefoni
- 2.3 Det fonetiske alfabet
- 2.4 Feilkilder
- 2.5 Oppretting og test av radiosamband
- 2.6 Kommunikasjons- og sambandsprogram
- 2.7 Kanaler for Sivilforsvarets VHF-radioer
- 2.8 Oppretting av samband på Nødnett
- 2.9 Talegrupper Nødnett
- 2.10 Alternativt samband

2.1 Sambandsdisiplin

God sambandsdisiplin er viktig for å oppta nettet kortest mulig tid. Forsinkelser i sambandet gjør det viktig å praktisere «Tenk – Trykk – Tal».

- «Tenk» – vit hva som skal sies.
- «Trykk» – trykk sendeknappen inn ett sekund før melding startes.
- «Tal» – vær tydelig, kort og konsis, og unngå spesielle ord og uttrykk.

2.2 Ekspedisjonsforskrifter for radiotelefoni

Et radionett består av to eller flere radiostasjoner/-terminaler på samme frekvens eller talegruppe.

Ved oppkalling til andre avdelinger/etater bruker Sivilforsvaret funksjon som kallesignal, for eksempel «NK FIG Rakkestad, dette er FIG-leder Moss».

I Sivilforsvarets interne samband kan leder sivilforsvar ha kallesignal 9–1 og nestleder 9–2. Stasjon 9 er kommandoplass, og andre stasjoner 1, 2, 3 osv. Felles nettkallesignal (melding til alle) er 9–8.

EKSPEDISJONSUTTRYKK

- «Dette er» – identifiserer den som kaller opp.
- «Over» – ferdig med melding og venter svar.
- «Mottatt» – bekrefter mottatt melding.

- «Les tilbake» – melding skrives ned, og gjengis ordrett tilbake.
- «Erkjenn» – krever tilbakemelding om at meldingen er mottatt og forstått.
- «Verifiser» – avsender forventer at mottaker kontrollerer opplysninger, og melder tilbake.
- «Vent-slutt» – brukes ved stor pågang i nettet, eller når det er behov for å verifisere opplysninger. «Vent-slutt» forplikter å kalle tilbake for å gjennomføre samtale når det er mulig.
- «Transité» – videresende melding ordrett til annen stasjon.
- «Talltegn» – tall kommer, bruk for eksempel talltegn «sju», ikke «syv».
- «Bokstavér» – stav med fonetisk alfabet.
- «Slutt» – meldingsrekken er ferdig, nettet er ledig (den som starter melding, slutter melding).
- «9–8» – felles anrop der alle i talegruppen skal svare i rekkefølge.

2.3 Det fonetiske alfabet

A	ALFA
B	BRAVO
C	CHARLIE
D	DELTA
E	ECHO
F	FOXTROT
G	GOLF
H	HOTEL
I	INDIA
J	JULIETT
K	KILO
L	LIMA
M	MIKE
N	NOVEMBER
O	OSCAR
P	PAPA
Q	QUEBEC
R	ROMEO
S	SIERRA
T	TANGO
U	UNIFORM
V	VICTOR
W	WHISKY
X	XRAY
Y	YANKEE
Z	ZULU
Æ	ÆRLIG (AERLIG)
Ø	ØSTEN
Å	ÅSE (AASE)

2.4 Feilkilder

Hvis radioterminal ikke fungerer kan det skyldes en eller flere årsaker:

- posisjon i terrenget (topografi)
- flatt/defekt batteri
- feste til batteriet
- feil kanal innstilt
- feil på antenne
- dårlig antennekontakt
- feil på apparathuset (sprekker, fuktighet)
- avslått volum
- avslått høyttaler

Feil eller tap av radioterminal meldes til sivilforsvarsdistriktets fagansvarlig samband, jf. Sivilforsvarets sambandsinnstruks.

2.5 Oppretting og test av radiosamband

Påse at alle er i talegruppe:

- «9–8», «dette er 9, over»

Stasjonene svarer i stigende rekkefølge:

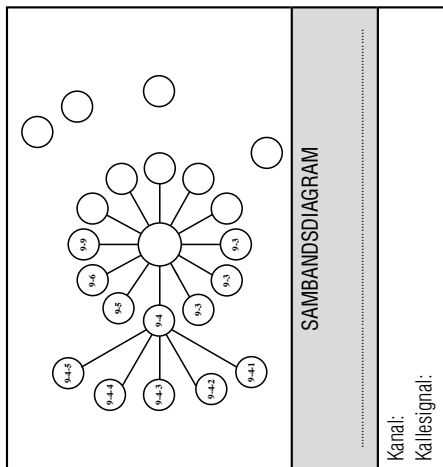
- «9, dette er 1, over»
- «9, dette er 2, over»
- «9, dette er 3, over»
- «9–8, dette er 9, mottatt slutt»

Dersom en stasjon ikke svarer i løpet av fem sekunder, skal neste stasjon svare. Dersom en stasjon ikke svarer på felles oppkall, må stasjon 9 gå i direkte kontakt med stasjonen, og påse at denne kommer på nett.

2.6 Kommunikasjons- og sambandsdiagram

Radioterminal (serie- eller internnr.)	Navn/funksjon (bruker)	Kanal (benyttet kanal)	Kallesignal (brukernavn eller kallesignal)	Telefon/ISSI (til bruker)	Kommentar (logistikk m.m.)

K.S	Kanal	Gruppe	Navn	Mobilnrf.
9				
9-1				
9-2				
9-3				
9-4				
9-4-1				
9-4-2				
9-4-3				
9-4-4				
9-4-5				
9-5				
9-6				
9-9				



2.7 Kanaler for Sivilforsvarets VHF-radioer

Kanal-nr.	Kanal
01	A
02	B
03	C
04	D
05	E
06	F
07	G
08	H
09	I
10	J
11	K
12	L
13	M
14	N
15	O
16	P

Kanal-nr.	Kanal
17	Radiovarsling 1 ¹
18	Radiovarsling 2 ¹
19	Radiovarsling 3 ¹
20	Radiovarsling 4 ¹
21	Radiovarsling 5 ¹
22	Redning 1
23	Redning 2 ¹
24	MM K10 Oljevern
25	MM K67 Oljevern
26	MM K73 Oljevern
27	Skogbrann

¹ Tofrekvente kanaler som betinger
repeater/basestasjon

2.8 Oppretting av samband på Nødnett

Foreta oppkall i sivilforsvarsdistriktets hovedtalegruppe. Om ikke alle avdelinger i innsats svarer, gjør samme oppkall i underliggende talegrupper.

En-til-en-samtaler skal kun brukes hvis høyst nødvendig.

2.9 Talegrupper Nødnett

Gruppenavn	Beskrivelse	Gyldighet
SF-(DISTR)-1 til 15	SF-(DISTR)-1 er hovedtalegruppe for sivilforsvarsdistriktet	Sivilforsvarsdistrikt
SF-RIKS-1 til 15	RIKS-1 er hovedtalegruppe for DSB/SIV	Nasjonalt
DSB-FELLES	Brukes på oppdrag krever samordning på nasjonalt nivå	Nasjonalt
2xx-ANROP	Anropstalegruppe til politiets operasjonssentral	Politidistrikt
2xx-SIVFORS	Samvirke politiet og Sivilforsvaret	Politidistrikt
xxxxx-SAMV-1 til 5 ¹	Samvirke 1 til 5 for bruk mellom nødetater og andre beredskapsbrukere i landbasert redningsinnsats	Politidistrikt
xxxxx-SAMV-A1 og A2 ¹	Samvirke Alle 1 og 2 for bruk mellom nødnettbrukere i redningsinnsats	Politidistrikt

OLJEVERN ¹	Samvirke ved oljeforurensning	Nasjonalt
SKOGBRANN 1-30 ¹	Samvirke ved skogbrann	Nasjonalt
FARLIG GODS ¹	Samvirke ved farlig gods hendelse	Nasjonalt
HRS-SN-ANROP	Anropstalegruppe for HRS Sør-Norge	Nasjonalt
HRS-NN-ANROP	Anropstalegruppe for HRS Nord-Norge	Nasjonalt
SAR SJØ-1 og 2 ²	Søk og redningsaksjoner sjø og vann	Nasjonalt
XX-SAR 1-4 ²	Søk og redningsaksjoner sjø og vann	Regionalt
NOSE-SAR-11 til 14, 21 til 24 og 31 til 34 NOSE-CO-1 til 8	Talegrupper som kan brukes av dedikerte norske brukere mot tilsvarende brukere i Sverige. SAR=SAR og CO=SAMV-talegrupper. NOSE-SAR administreres av HRS og NOSE-CO av politiet.	Nasjonalt

FINO-SAR-1 til 4, FINO-CO-1 til 4	Talegrupper som kan brukes av dedikerte norske brukere mot tilsvarende brukere i Finland.	
DMO ³	Direkte kommunikasjon mellom terminaler	Lokalt

- 1 Eksterne og nasjonale talegrupper skal ikke benyttes før det bestemmes av 110/112
- 2 Bruk av SAR-talegrupper administreres og bestemmes av Hovedredningssentralen
- 3 DMO kan benyttes etter avtale med 112 om ikke Sivilforsvarets egne DMO-talegrupper benyttes

Politidistrikter:

201 Oslo, 202 Øst, 203 Innlandet, 204 Sør-Øst,
205 Agder, 206 Sør-Vest, 207 Vest, 208 Møre og Romsdal,
209 Trøndelag, 210 Nordland, 211 Troms, 212 Finnmark.

Øvrige talegrupper er beskrevet i Sivilforsvarets sambandsinstruks.

2.10 Alternativt samband

Ved behov kan alternativt samband som portable satellittelefoner, IKT-feltkontor og Mobil forsterkningsenhet etableres i samråd med sivilforsvarsdistriktet.

KAPITTEL 3

Kart, kompass og GPS

3

3.1 Kart

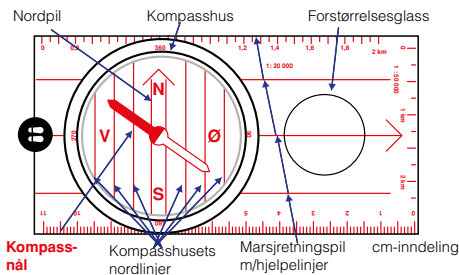
3.2 Kompass

3.3 GPS

3.1 Kart

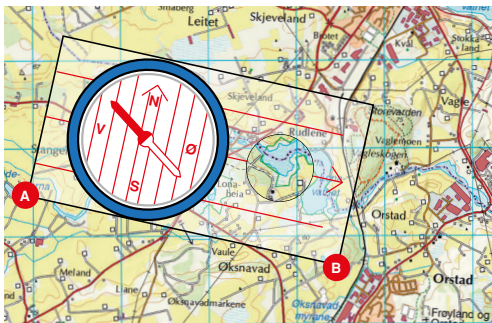
Kartet orienteres ved at kompasshuset vris til nordpilen i huset ligger parallelt med marsjpilen. Kompasset legges så på kartet parallelt med kartets nord-sør linjer. Kartet roteres til kompassnålen ligger i nordpilen.

Kartet holdes orientert ved å holde kartets nord, nord i terrenget. Bruk kompass eller faste detaljer i terrenget, for eksempel veier, elver, kraftlinjer og bygninger.



Ved kursuttaking for kompassmarsj, jf. figur på neste side:

- legges kompasslinjalen fra startpunkt A til stoppunkt B
- skal marsjretningspilen peke i den retningen som det skal gås (fra A til B)
- vri kompasshuset, nordlinjene i kompasshuset skal være parallelle med nordlinjene på kartet
- skal nordpil «N» peke mot nord på kartet, parallelt med nord-sør-strekene på kartet



Målestokk 1:50 000 betyr at 1 cm på kartet tilsvarer 50 000 cm i terrenget (500 m).

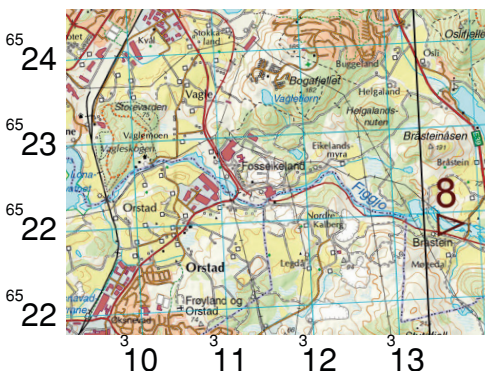
Ekvidistansen er den loddrette avstanden mellom to høydekurver på et kart. Ekvidistansen på kart i 1:50 000 er 20 meter. Ekvidistansen på et orienteringskart er 5 meter.

UTM-kartreferanse angis ut fra rutenettet. Rutene er 1 x 1 km. På papirkart i 1:50 000 er en rute 2 x 2 cm, og 100 meter i terrenget er 2 millimeter på kartet. Da UTM-kartreferanser forholder seg til UTM-soner, blir referansene først entydige hvis UTM-sonen oppgis, for eksempel sone 32V. Denne står nederst på kartet. Referansen blir også entydig ved i stedet å oppgi fylke, kommune og stedsnavn i tillegg til koordinatene.

I kartmargen står kartreferanser på kilometernivå, for eksempel øst 310 eller nord 6524, se karteksemplet nedenfor.

Ofte oppgis referanser med 100 meters nøyaktighet. Det er den nøyaktigheten som er mulig å ta ut fra et papirkart. En fullstendig referanse med 100 meters nøyaktighet skrives med 2 x 5 siffer. Storevarden, høyde 75 m, har referanse 32V 03102 65232. Øst-koordinaten skrives først, deretter nord-koordinaten. Tallet 0 brukes foran i øst-koordinaten for å få like mange siffer i nord- og øst-koordinaten. En referanse med 100 meters nøyaktighet kan forkortes til 2 x 3 siffer ved å ta bort de to første tallene, slik at Storevarden får referansen 102 232. Digitale kartsystemer bruker referanser på metersnivå, med 2 x 7 siffer. Referansen til Storevarden blir da 32V 0310200 6523200 (jf. pkt. 3.3).

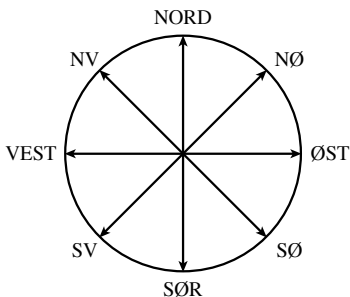
Eksempel: kartreferanse UTM Storevarden.



3.2 Kompass

Kompassets funksjoner:

- vise NORD
- kursuttager og kursangiver
- målestav
- feste for skrittmåler/skritteller



Himmelretningene

3.3 GPS

GPS brukes som supplement til kart og kompass. Dersom GPS er satt til å presentere posisjon i UTM blir den presentert med 2 x 7 siffer, for eksempel 32V 0310200 6523275. For å konvertere fra digitale kartsystemer til sekssifret kartreferanse tas de to første og de to siste sifrene i hver tallgruppe bort. Kartreferansen blir da 102 232, som markert i gult.

KAPITTEL 4

Søk etter savnet person på land

4

- 4.1 Begreper og søkemetoder
- 4.2 Søkstaktikk
- 4.3 Etterretning
- 4.4 Risikofaktorer
- 4.5 Enkeltmannsutrustning
- 4.6 Lagsutrustning
- 4.7 Viktige momenter ved søk
- 4.8 Opptreden ved funn

4.1 Begreper og søkemetoder

Plankart: kart som brukes for å tegne inn søksområde, søksteiger og andre taktiske elementer.

Resultatkart: kart hvor det gjennom søkte området er tegnet inn. Skal angi at området er avsøkt, type ressurs og nøyaktighet. Funn av spor markeres både i resultatkart og plankart.

Søksområde: defineres av de ytre begrensningene for hvor det er aktuelt for søksenhetene å søke. Område for søk gis av politiet.

Teig: geografisk avgrenset område en søksressurs får tildelt.

Søksoppdrag: det enkelte søksoppdrag et lag eller en søksenhet får utdelt. Inneholder informasjon om teigen, og angir ønsket metodebruk for søk.

Ledelinjer: naturlige eller menneskeskapte linjer i terrenget som det er naturlig å ferdes langs.

Oppfang: en dominerende terrengformasjon som vil begrense den savnedes bevegelse i terrenget.

Initial planning point (IPP): Utgangspunktet for søksplanleggingen, ofte basert på informasjon om den savnedes bevegelser, eller spor som tyder på at den savnede har vært på stedet.

Finsøk: søksform hvor nøyaktighet prioriteres foran hurtighet. Grundig søk med fokus på detaljer der søkekjede med kort avstand mellom mannskapene benyttes.

Grovsøk: søksform hvor hurtighet prioriteres foran nøyaktighet. Brukes for å dekke store områder på kort tid.

Stisøk: søk langs sti, vei eller annen linjeformasjon. Utføres av en liten patrulje på en til to mannskaper.

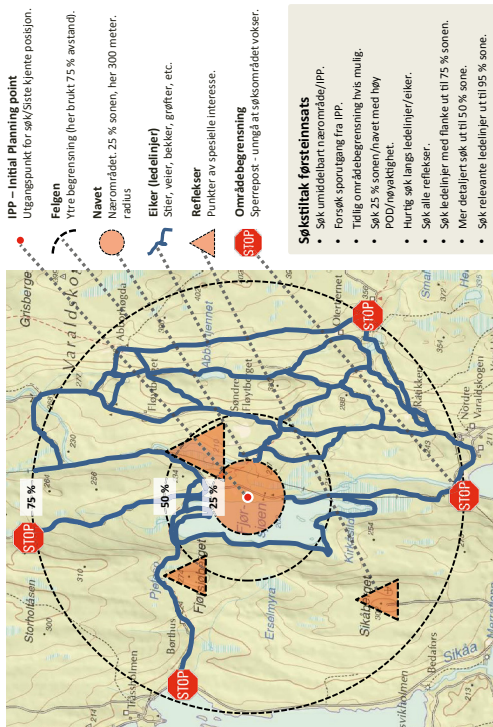
Stisøk med flanke: hovedakse for søk er sti, vei eller annen ledelinje. Utføres av et lag på tre til fem mannskaper.

Flanker: høyre- og venstrebegrensning av søksområde. Fløymenn merker høyre og venstre flanke.

Søkekjede: lag bestående av fem eller flere mannskaper søker systematisk gjennom et område med en fast avstand mellom seg.

Point of interest (POI): søk knyttet til et spesielt viktig stedpunkt.

Førsteinnsats – Sykkelhjulmodellen



4.2 Søkstaktikk

Innsats under søk kan deles i fire faser.

1. *Førsteinnsats*: de første timene der man jobber med raske metoder for å redde liv.
2. *Fullskalainnsats*: alle funksjoner er etablert i kommandooperasjonssentral, og rikelig med ressurser har møtt fram.
3. *Kvalitetssikring*: søk vurderes avsluttet uten at den savnede er funnet. Det antas at personen fortsatt er savnet i terrenget, og fornyet vurdering av all etterretning.
4. *Redningsfase*: funn av skadet/syk/nødstedt person.

4.3 Etterretning

Politiet kan gi informasjon om:

- signalement
- siste sikre observasjon
- elektroniske spor
- savnedes vaner
- savnedes bekledning
- savnedes fysiske og mentale helse
- familie og bekjente
- særskilte hensyn å ta

4.4 Risikofaktorer

- Krevende værforhold.
- Langvarig/tung aksjon, lite søvn og varierende med mat og drikke.
- Usikker is/farlig lende.
- Farlig terreng.
- Skredfare.
- Trafikkfare.
- Ustabil person.
- Unormal situasjon, oppdraget skiller seg vesentlig fra det normale.
- Utrente/uegnede søksressurser i området.

4.5 Enkeltmannsutrustning

- Komplette innsatsbekledning.
- Tørt skift.
- Søkestav.
- Hodelykt.
- Lommepakning førstehjelp.
- Mat og drikke for åtte timer.
- Multiverktøy hvis tilgjengelig.

4.6 Lagsutrustning

- Notatblokk og skrivesaker.
- Sambands- og kommunikasjonsutstyr.
- Kart, kompass og GPS.
- Refleksvester.
- Merkemateriell.
- Førstehjelpssett.
- Ullteppe.
- Fyrstikker.
- Sikringstau.
- Redningsvest.
- Mat og drikke.

4.7 Viktige momenter ved søk

- Begrens antall mannskaper i en søkekjede til et lags størrelse.
- Organiser en søkekjede med fløymenn på høyre og venstre flanke.
- Gi klare og tydelige ordre.
- Sørg for tydelig merking av ytre begrensninger, startlinje, vendelinje og flanker.
- Påse at mannskapene er ekstra oppmerksomme i utfordrende terreng.
- Organiser teknisk pause regelmessig.
- Skift ut mannskaper ved behov.

4.8 Opptreden ved funn

- Alle gjenstander som kan være aktuelle merkes, og meldes som funn.
- Unngå unødvendig berøring av gjenstander.
- Vent på nærmere ordre fra politiet.
- Ved funn ropes «Funn», søkekjede stanses, og leder går frem og sjekker funnet.
- Vurder førstehjelp ved funn av person.
- Ikke flytt på åpenbar død person.
- Vis spordisiplin – samme vei inn og ut, husk og merk.
- Sørg for at det settes opp nødvendig sperring og vakthold.
- Skjerm mannskaper for sterke synsinntrykk.

KAPITTEL 5

Brann

- 5.1 Forholdsregler og risiko
- 5.2 Brann- og lensepumper
- 5.3 Håndregler for vannforsyning
- 5.4 Trykkforsterkning og seriekjøring
- 5.5 Lensing
- 5.6 Slangeutlegg

Vedlegg

Eksempler på utlegg fra pumpe

5.1 Forholdsregler og risiko

Ved brann i objekt og skog kan Sivilforsvaret bistå brannvesenet med vannforsyning, sikring, begrensnig og slokking. Brannvesenet har det faglige ansvaret ved branninnsats. Sivilforsvarets oppgave kan være i direkte støtte, eller som et selvstendig oppdrag innenfor en større innsats.

FORHOLDSREGLER

- Innsatsbekledning benyttes. Hjelm skal være komplett med øyevern og nakkeskinn. Underbekledning brukes under slokkeinnsats.
- Slokkeinnsats skal skje i forsvarlig avstand, og tilpasses innsatsbekledningen. Sivilforsvaret skal ikke drive med innvendig slokkeinnsats.
- Ha oversikt over eget personell, og unngå at mannskaper jobber isolert. Ha rutine for å melde personell inn og ut av innsatsområdet.
- Personellet skal ikke eksponeres for røyk eller branngasser. Vær oppmerksom på at det kan være giftige gasser i avdampningen fra slukkede objekter.
- Førstehjelpsutstyr skal være tilgjengelig.
- Vurder rullering av oppgaver for å fordele belastningen på mannskapet. Husk viktigheten av drikke.
- Vurder bruk av støvmaske ved skog- og lyngbrann.
- Ved etterslokking og etterarbeid på brannstedet kan det tillates lettelser i innsatsbekledningen dersom dette ikke reduserer sikkerheten for personellet.

RISIKO

- Fallende bygningsdeler, og utrasing eller kollaps av bygningsstrukturer.
- Eksplosjoner, stikkflammer, strålevarme og gnistregn.
- Dybdebrann med gløding og varme i torv og hulrom.
- Endringer i vindretning.
- Avbrente røtter.
- Elektriske anlegg under spenning.
- Avrenning av forurenset slokkevann.
- Uventet spredning av brannen.

5.2 Brann- og lensepumper

Sivilforsvarets pumpetyper deles inn i følgende grupper:

- motorbrannsprøyte (MBS) med kapasitet på minimum 1.600 l/min ved 8 bar (for eksempel Ziegler Ultra Power og Rosenbauer Fox)
- lett motorbrannsprøyte (Lett MBS) med kapasitet på minimum 600 l/min ved 6 bar (for eksempel Rosenbauer Otter)
- lensepumpe (lense- og trykkpumpe) med kapasitet på opp mot 500 l/min eller mer (for eksempel Koshin og Honda)

MBS har god kapasitet til å forsyne 6 (+2) strålerør med normalt vannforbruk. Antall strålerør kan vurderes økt til 8 dersom totalt vannforbruk er innenfor pumpas yteevne.

Lett MBS bør normalt begrenses til maks 2 (+/-1) strålerør. Antall strålerør er maksimalt 3 dersom det er korte utlegg, og vannmengden ikke overstiger 600 l/min. På grunn av strømningsstap i slanger kan antall strålerør reduseres til 1 ved langt utlegg.

Lense- og trykkpumpe kan ikke seriekjøres.

5.3 Håndregler for vannforsyning

VANNFØRING OG TRYKKTAP

Vann- føring (l/min)	Slangediameter	
	2,5" (65 mm)	4" (102 mm)
250	0,25	
500	1	0,1
1.000	4	0,5
1.500		1
2.000		2

Strømningsstap i brannslanger (bar per 100 m).

Strømningsstap for 1,5" (38 mm) slange = 2 bar per 50 m ved 250 l/min.

VANNFØRING I STRÅLERØR

For å finne vannføring i slangeutlegg, bruk følgende håndregler for strålerør:

- beregn 250 l/min per strålerør dersom ikke annen informasjon er tilgjengelig, se tabell for strålerør med trinnmunnstykke
- liten vannvegg (800 l/min) = 3 strålerør, stor vannvegg (1.400 l/min) = 6 strålerør

Diameter på munnstykke	Vannføring i strålerør
12 mm	200 l/min
16 mm	350 l/min
19 mm	500 l/min

Vannføring i strålerør med trinnmunnstykke ved 4 bar trykk i strålerør.

5.4 Trykkforsterkning og seriekjøring

TRYKKFORSTERKNING

Trykkforsterkning benyttes for å oppnå tilstrekkelig vanntrykk fram til strålerør. Hydranter og brannkummer krever normalt trykkforsterkning.

Pumpa plasseres så nær vannkilden som mulig for å utnytte vannmengden best mulig.

Ta utgangspunkt i ønsket trykk i enden av utlegget for å beregne nødvendig trykk ut i fra pumpa. Normalt beregnes 4 bar i strålerør, 5 bar i vannvegger og 2 bar inn i neste pumpe ved

seriekjøring (maksimum/minimum 4-1 bar).



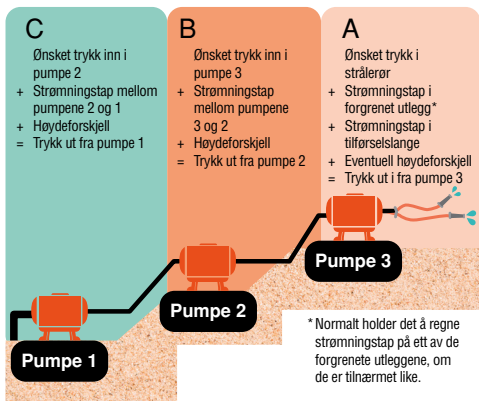
Beregning av trykk fra pumpe.

Dersom det er behov for mer enn 10 bar må det seriekjøres med flere pumper, da maksimalt tillatt trykk i Sivilforsvarets slanger er 10 bar.

SERIEKJØRING

Seriekjøring benyttes for å opprettholde trykket i utlegg over lengre avstander og store høydeforskjeller. Pumpa med best kapasitet settes nærmest vannkilden. Øvrige pumper plasseres slik at belastningen fordeles jevnt etter ytelse, og slik at man har tilstrekkelig arbeidstrykk i enden av utlegget.

Håndreglene brukes for å beregne behov for trykkforsterkning og plassering av pumpene i utlegget. Beregn 2 bar som inngangstrykk på pumpene i utlegget, slik at man holder seg innenfor marginene på 1–4 bar på inntaket til pumper som trykkforsterker.



Beregning av trykk fra pumpe ved seriekjøring.

5.5 Lensing

Lensing av flomvann skal normalt skje ved hjelp av lensepumper. Dersom det må brukes MBS eller Lett MBS skal det vises ekstra aktsomhet for å unngå skade på pumpene.

Ved lensing med MBS og Lett MBS skal både sugesil og rist benyttes. Disse skal inspiseres jevnlig, og eventuelt renses for forurensing. Dersom det ikke er dypt nok til å bruke sugerist, skal motorbrannsprøyte ikke benyttes.

Ved lensing med MBS kan det være vanskelig å oppnå tilstrekkelig med trykk (2 bar) ut fra pumpa når det brukes korte utlegg. Benytt

da ett grenrør på enden av utlegget, og strup ventilene inntil ønsket trykk ut fra pumpa oppnås (minimum 2 bar). Da unngår man at sugepumpa ødelegges på grunn av for lavt trykk ut fra MBS.

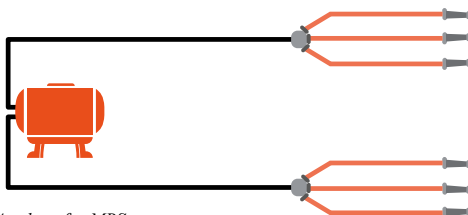
Ved lensing er det ekstra viktig å følge med slik at pumpa ikke suger luft, eller går tørr.

5.6 Slangeutlegg

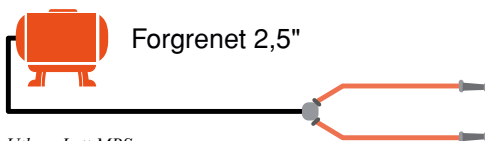
- For å få frem vann brukes 4" brannslanger som tilførselsslanger lengst mulig.
- 2,5" brannslange kan brukes som både tilførsels- og arbeidsslange, men unngå å bruke den som tilførselsslange over lengre avstander. Det kreves tre utlegg med 2,5" slanger for å erstatte ett utlegg med 4" slanger.
- 1,5" brannslange brukes kun som arbeidsslange. Ikke bruk mer enn 50 meter i utlegg ved slukkeinnsats, grunnet strømningstap.

Vedlegg

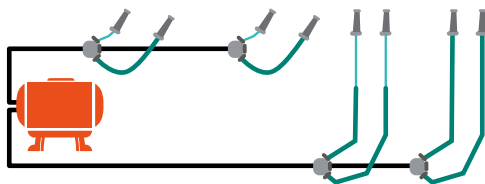
EKSEMPLER PÅ UTLEGG FRA PUMPE



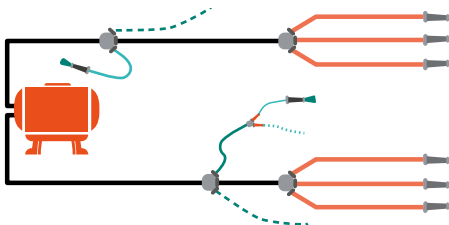
A-utlegg for MBS.



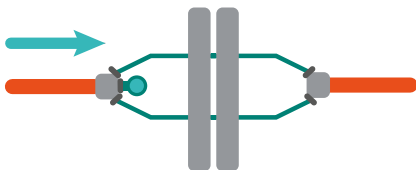
Utlegg Lett MBS.



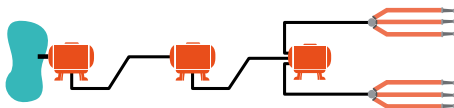
Utlegg med gjennomgående grenrør.



Utlegg med gjennomgående grenrør med sikringsstråler og forberedte utlegg.

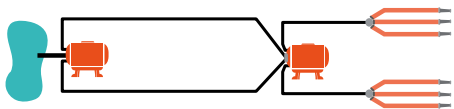


Kryssing av vei ved hjelp av slangebruer og midlertidig reduksjon til 2,5" slangeutlegg.



Prinsippskisse 1 seriekjøring.

Har man nok slanger tilgjengelig kan man med hjelp av overganger og samlerør legge parallelle utlegg mellom pumpene. Utover å sikre vannforsyningen, kan man også øke avstanden mellom pumpene, eventuelt redusere antall pumper det er behov for.



Prinsippskisse 2 seriekjøring.

KAPITTEL 6

CBRNE

- 6.1 Soneinndeling
- 6.2 Sikkerhet
- 6.3 Fredsinnsatsgruppe (FIG) og
fredsinnsatsgruppe personell (FIGP)
- 6.4 Mobil renseenhet (MRE)
- 6.5 Radiacslag (RAD)

Vedlegg

Tiltakskort CBRNE

6.1 Soneinndeling

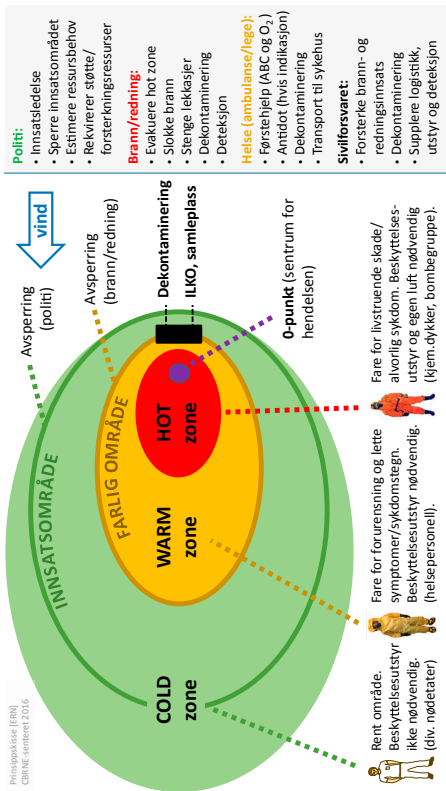
Et innsatsområde kan deles inn i ulike soner – «hot», «warm» og «cold». Soneinndelingen vil kunne endres under vekslende forhold.

I «hot zone» arbeider utelukkende fagpersonell med kjemikaliedykkerkompetanse (normalt brannvesenets kjemikaliedykkere, spesialisert industrivern eller tilsvarende). Sivilforsvarets personell skal kun arbeide i overgangen fra «warm zone» til «cold zone», eller fra «cold zone» og utenfor soneområdene. Se figur neste side.

6.2 Sikkerhet

Det skal utvises stor grad av varsomhet og forsiktighet når Sivilforsvarets avdelinger skal jobbe i eller ved et CBRNE-innsatsområde, enten stoffet er kjent eller ukjent. Sivilforsvarets personell skal benytte følgende vernebekledning og utstyr:

- vernedrakt med overtrekksstøvler og hansker
- vernemaske (NM 180)
- stridsgassfilter (NM 179)
- påvisningspapir
- flaskepakket Fullers jord
- dosimeter (SOR/T)



Skadested med soner og involverte personellgrupper.

Vernedrakt og vernemaske NM 180 beskytter mot kjemiske stoffer, biologisk materiale og radioaktivt støv, men ikke mot direkte stråling. Vernebekledningen gir kun beskyttelse til mottak og rens av forurenset personell, og ikke til arbeid inn mot innsatsområde («hot zone»). På- og avkledningsprosedyrer følges.

Personlig dosimeter (SOR/T) måler mengde stråling absorbert per tidsenhet. Dosimeter benyttes i innsats ved mistanke om radiologisk stråling. Dosimeter bæres på kroppen innenfor drakten. Dosimeter skal være innstilt med alarmgrense $100 \mu\text{Gy/t}$.

6.3 Fredsinnsatsgruppe (FIG) og fredsinnsatsgruppe personell (FIGP)

FIG og FIGP bør som hovedregel holde størst mulig avstand til innsatsområde og soner, og fortrinnsvis arbeide utenfor «cold zone».

6.4 Mobil renseenhet (MRE)

Sivilforsvarets oppdrag er å rense forurenset personell som er eksponert for kjemisk, biologisk eller radioaktiv forurensning. MRE kan også brukes til å støtte Mattilsynet ved utbrudd av smittsomme dyresykdommer.

Leders oppgave er å:

- avklare sikker utrykningsvei før utrykning iverksettes. Vindretning må være bekreftet.
- kontakte innsatsleder/skadestedsleder ved ankomst innsatsområde eller avtalt fremmøtested
- gjennomfør nødvendig rekognosering
- meld fra til innsatsleder/skadestedsleder at renseenheten er klar

Før iverksettelse av etablering av renseenhet avklares:

- type forurensning
- spesielle sikkerhetstiltak
- vannforsyning
- mulige antall forurensede

Beregn innsatstid i forhold til egne ressurser med henblikk på:

- mannskapsforsterkninger
- etterforsyning av forbruksmateriell

6.5 Radiacslag (RAD)

Sivilforsvaret utfører målinger og prøvetaking på vegne av Direktoratet for strålevern og atomsikkerhet (DSA).

Leder påser at:

- personlig dosimeter (SOR/T) benyttes ved alle former for måling under øving og innsats. Dosimeter bæres innenfor ytterste plagg.
- mottatt dose avleses, og at dosekontrollskjema fylles ut og sendes til sivilforsvarsdistriktet som sørger for oppbevaring i den enkeltes personellmappe
- vernedrakt og vernemaske benyttes ved fare for radioaktiv forurensning
- automess 6150 AD1 SF innstilles med doseratealarmgrense på $25 \mu\text{Gy/t}$
- automess 6150 AD1 SF innstilles med ny doseratealarmgrense på $100 \mu\text{Gy/t}$ dersom alarmen går på $25 \mu\text{Gy/t}$

Personell skal utføre radiacmåletjeneste på en slik måte at eksponering for stråling er så lav som praktisk mulig. Tabell på neste side viser tiltaksgrenser som skal følges.

Tiltak	Grenser	Akkumulert toleranse-dose	Merknad
Varsling av DSA	$> 0,7 \mu\text{Gy/t}$ $> 0,7 \mu\text{Sv/t}$	1 mSv dose: 60 døgn (1 428 timer)	Gjenstander/ hotspots markeres og holdes avsperrret
Markering av område Vurderes av DSA	$> 20 \mu\text{Gy/t}$ $> 20 \mu\text{Sv/t}$	1 mSv dose: 2 døgn (50 timer)	
Avsperring	$> 60 \mu\text{Gy/t}$ $> 60 \mu\text{Sv/t}$	1 mSv dose: 16 timer	Det skal ikke måles over $> 60 \mu\text{Gy/t}$ utenfor sperringen
Måling avsluttes, og området sperreres og forlates omgående	$> 100 \mu\text{Gy/t}$ $> 100 \mu\text{Sv/t}$	1 mSv dose: 10 timer	Innsats i område med grenseverdi $> 100 \mu\text{Gy/t}$ kan bare aksepteres når dette er nødvendig for å redde liv eller avverge katastrofe

Dersom personell mottar stråledose utover tillatte verdier skal personellet umiddelbart tas ut av innsats. Lege og sivilforsvarsdistrikt kontaktes. Måleresultater rapporteres til DSA etter fastsatte rutiner.

Vedlegg

TILTAKSKORT CBRNE

Før innsats	Situasjon • Etterlys/verifiser første melding. > Få bekreftet situasjon og melding. • Situasjon/trusselstoff. > Vurder situasjon og bekræft trusselstoff. • Vindretning. > Ha alltid vinden i ryggen. • Topografi/forhold. > Kritisk ved oksygenfortrengende/fortettende stoff. • Dialog med fagleder brann. > Ha løpende dialog med vurderinger og råd. • Kontroller beholdning CBRNE-materiell. > Planlegg som om du ikke blir etterforsynt. • Påvisning/deteksjon. > Ta med tilgjengelige påvisningsremedier.
	Motmidler • Tilgjengelighet. > Atropin, Diazepam og jodtabletter. • Kjennskap til bruk. > Realkunnskap, f.eks. jod/skjoldbruskkjertel.

Før innsats forts.	Vernebekledning og utstyr • Påvisningsutstyr. > Automess, persondosimeter, påvisningspapir- og pulver. • Vernemaske og skarpe filter. > Kontrollert, rengjort og tilpasset. • Vernedrakt > Kontrollert med henblikk på antall, størrelse og skader. • Påkledningsprosedyre. > Alltid makkerpåkledning og utsjekk. • Dosimeter. • Før dosekontrollskjema.
	Faglig støtte • Distriktets beredskapsvakt og stab. > Gir råd, oppslag og forespørsler. • Oppslagsverk. > Håndbok for nødetatene, bestemmelser for radiacslag, NBC-håndbok. • Fagsentral (1-1-0, Giftinformasjonen, UUS/CBRNE-senteret, DSA, Forsvaret). > Rådgivere på de ulike sentralene, normalt betjent med vaktnummer og tilgjengelige hele døgnet.
	Annet • Enkel prøvetaking. > Verifikasjon under og etter (viktig medisinsk) • Rapporter «Klar» før iverksetting. > Siste utsjekk i linjen før iverksetting.

Under innsats	• Egensikkerhet. > Alltid 1. prioritet. • Overvåk situasjonen. > Årvåkenhet med hensyn på endring i situasjonen. • Plan for supplering/rotasjon. > Planlegg utskiftninger i god tid. • Supplering av forbruksmateriell. > Planlegg tidlig høyt forbruk ved rens. • Rapporter enhver hendelse av betydning. > Alt med taktiske konsekvenser. • Tidlig plan for avvikling og rens. > For uttrekning, rotasjon, medevac egne m.m.
Etter innsats	• Grovrens/grovsanering. > Avhengig av stoff og eksponeringsgrad. • Finrens/finsanering. > Avhengig av stoff og eksponeringsgrad. • Avkledningsprosedyre. > Viktig for å unngå krysskontaminering. • Før dosekontroll-skjema. • Plan for defuse. > Gjennomgang av hva som er gjort, hvordan og resultat. • Støtte til debrief. > Påregn debrief og eventuell videre oppfølging. • Rapportering. > Samlet rapport, kort muntlig, deretter skriftlig. • Gjennomfør MBK.

KAPITTEL 7

Førstehjelp

- 7.1 Sikkerhet
- 7.2 Livreddende førstehjelp
- 7.3 Samleplass for skadete

7.1 Sikkerhet

- Lommepakning medbringes.
- Engangshansker benyttes under all behandling ved fare for kroppsvæsker (oppkast, urin, avføring, blod, spytt).
- Sår og rifter på hendene plastres, og plaster tas ikke av før vask/desinfeksjon har funnet sted.
- Vær nøye med hvilke flater du berører når du har hansker på. Disse stedene må desinfiseres etterpå.
- Ansiktsduk brukes ved munn til munn metode.
- Unngå blodsøl.
- Blodforurensset forbruksmateriell kastes i egne beholdere og sekker, og destrueres ved forbrenning.
- Innsatsbekledning skal til enhver tid være hel, ren, luktfri og uten synlig forurensning.

7.2 Livreddende førstehjelp

OPPTREDEN I INNSATSOMRÅDE

- Ivareta egen og andres sikkerhet.
- Sikre innsatsområde.
- Få oversikt over innsatsområde.
- Varsle medisinsk nødtelefon, gi situasjonsbeskrivelse og motta råd.
- Utfør livreddende førstehjelp.
- Forebygg nedkjøling (hypotermi).

LIVREDDENDE FØRSTEHJELP

- Sikre fri luftvei.
- Start hjerte – lunge – redning (HLR).
- Stans blødninger.
- Velg riktig leie.

HLR (30:2)

1. Sjekk om pasienten reagerer på tilrop og forsiktig risting. Hvis pasienten ikke reagerer, rop på hjelp.
2. Snu pasienten på ryggen, og åpne luftveien ved å bøye hodet bakover og løfte haken frem. Sjekk om pasienten puster normalt. Se, lytt og føl etter normal pust i inntil 10 sekunder.
3. Hvis pasienten ikke puster normalt, eller slutter å puste normalt, ring 1-1-3.
4. Start HLR med 30 brystkompresjoner etterfulgt av 2 innblåsing (30:2). Brystkompresjonene bør være 4–5 centimeter dype med en takt på 100 per minutt. Hver innblåsing skal ta ca. 1 sekund, og avsluttes når brystkassen hever seg. Start med 5 innblåsing dersom sannsynlig årsak til stans er kvelning eller drukning.
5. Fortsett til hjelp kommer.

7.3 Samleplass for skadede

Samleplass for skadde opprettes og ledes av fagledelse helse. Organisering og logistikk kan ivaretas av Sivilforsvaret. Relevante oppdrag er:

- avsperring og merking
- telt, lys og varme
- bårer og ulltepper
- pleie og omsorg

Fagledelse helse kan organisere samleplass slik:

- *Samleplass inn – mottak*: registrering inn på samleplass, og eventuell omprioritering.
- *PRIO 1 – akutt (rød)*: i praksis går disse pasientene rett igjennom samleplass, men akuttmedisinsk personell bør på denne avdelingen klargjøre hardt skadde pasienter for transport.
- *PRIO 2 – haster (gul)*: pasienter med store, men ikke livstruende skader kan her få nødvendig hjelp.
- *PRIO 3 – vanlig (grønn)*: pasienter med mindre skader vil her få nødvendig førstehjelp og pleie.
- *Samleplass ut – avleverende*: registrering ut av samleplass.

KAPITTEL 8

Annet

Lokale tilpasninger

