BEREDSKABS STYRELSEN

Temahæfte om

Teknisk ledelse

Indhold

FORORD

Teknisk ledelse 6

INDLEDNING

PRINCIPPERNE FOR INDSATSLEDELSE I HENHOLD TIL REFIL

Større hændelser 11

Første møde i indsatsledelsen 11

Efterfølgende møder i indsatsledelsen 11

FORHOLD UNDER FREMKØRSEL

ANKOMST TIL SKADESTEDET

SITUATIONSBEDØMMELSE

Mennesker og/eller dyr i fare 15

Hvor 16

Hvad 16

Hvorhen 16

Risikovurdering, herunder særlige farer 16

Adgangsveje 17

Placering af køretøjer 17

FØRSTEINDSATSEN

Prioritering af opgaver 19

IVÆRKSÆTTELSE AF FØRSTEINDSATS

Befaling 22

Befalingsudgivelse ved normale indsatser 22

Situation 22

Opgave 22

Udførelse 22

Befalingsudgivelse ved større hændelser 22

Situation 22

Opgave 22

Udførelse 22

Logistik 23

Kommunikation 23

Jeg 23

Taktisk skema 23

ASSISTANCEBEHOV

Assistance 24

Taktisk reserve 24

SITUATIONSMELDING

OVERDRAGELSE

Overdragelse af indsats ved større hændelser 26

REKOGNOSCERING

ENDELIG INDSATS

Taktisk møde 28

AFSLUTNING AF INDSATSEN

Retablering 30

Rapportering 30

INDSATSLEDELSE PÅ SKADESTEDET VED STØRRE, LÆNGEREVARENDE OG KOMPLEKSE HÆNDELSER

Føring fra front 32

STAB

Niveau 1. KDOP i ISLVG uden stab 33

Niveau 2. KDOP i ISLVG med stab 33

Niveau 3. KDOP-køretøj eller i bygning - med stab. 34

Kommandopostens taktiske tavle 35

Markeringer og symboler. 36

Taktisk Møde 37

Ekstern ledelsesstøtte til KDOP 37

Brug af ressourceperson på KDOP 37

CASE 1. BYGNINGSBRAND, ETAGEEJENDOM

CASE 2. BYGNINGSBRAND, INDUSTRI

TERMER OG BEGREBER ANVENDT I BEREDSKABET

LITTERATUR

Forord

Teknisk ledelse

Formålet med dette temahæfte er at beskrive principper for redningsberedskabets ledelse af den tekniske indsats på et skadested.

Temahæftet støtter op omkring uddannelsen af holdledere og indsatsledere. Temahæftet er beregnet som et supplement til det øvrige undervisningsmateriale.

Temahæftet fremtræder i sin helhed som en beskrivelse af de forhold, der vedrører den tekniske ledelse, fra alarmering og til afslutning af indsatsen på et skadested.

Forhold omkring det tværfaglige samarbejde i indsatsledelsen er kun i begrænset omfang beskrevet i de to cases, idet det tværfaglige samarbejde er nærmere beskrevet i Beredskabsstyrelsens Retningslinjer for Indsatsledelse (REFIL).

Temahæftet er udarbejdet af Beredskabsstyrelsen, med bidrag fra KL og Danske Beredskaber, herunder Nordjyllands Beredskab, Sydøstjyllands Brandvæsen, Beredskab Øst og Hovedstadens Beredskab.

Beredskabsstyrelsen

Indledning

Temahæftet indeholder de centrale elementer i tekniske ledelse.

For at skabe en sammenhæng i gennemgangen af ovenstående, er der i temahæftet taget udgangspunkt i, at hændelsen på skadestedet er en brand.

Temahæftet er opdelt i tre afsnit.

Det første afsnit beskriver principperne for teknisk ledelse med udgangspunkt i REFIL. Afsnittet indeholder derud over en beskrivelse af flere af de ledelsesstøtte værktøjer, en teknisk leder kan anvende. Ydermere beskrives indsatsen ved større hændelser, hvor indsatslederen opretter egen kommandopost og arbejder med egen stab i forbindelse med ledelse af den tekniske indsats.

Lederens opgaver og ansvar beskrives kronologisk i temahæftet, idet der tages udgangspunkt i den viden der tilgår fra alarmeringen indtil indsatsen afsluttes.

Det andet afsnit indeholder to cases, der på hver sin måde anvender de forskellige begreber i den tekniske ledelse på et skadested i forbindelse med brand.

Den første case er en hverdagsrelateret hændelse med brand i lejlighed i etagebyggeri.

I den anden case, der er en større brand i en industribygning med brandfarligt oplag. I denne case anvendes der ledelsesstøtteværktøjer samt egen stab.

De valgte tekniske løsninger i de to cases, skal ses som muligheder, og ikke som entydige løsningsforslag.

Det tredje afsnit, forklarer de begreber der anvendes i temahæftet.

Principperne for indsatsledelse i henhold til REFIL

Der foregår teknisk ledelse på ethvert skadested

ISL BRAND har ansvaret for den tekniske ledelse (Teknisk ledelse beskrives yderlig i vejledningen om kompetenceudvikling af holdleder til varetagelse af den tekniske ledelse på et skadested, side 18-20) af indsatsen på et skadested, hvilket indebærer, at ISL BRAND har ansvaret for udførelsen af de direkte skadeafhjælpende tiltag på skadestedet (bortset fra de rent medicinske tiltag over for tilskadekomne eller fastklemte personer, der iværksættes af sundhedsberedskabet), herunder at disse udføres på en sikkerheds- og sundhedsmæssigt forsvarlig måde.

ISL BRAND har derfor den overordnede ledelse af samtlige indsatte enheder inden for den indre afspærring, for så vidt angår disse enheders færden på skadestedet og varetagelse af tekniske opgaver såsom brandslukning, redning, afstivning, fjernelse af bygningsdele/køretøjer/vragdele og opgaver med henblik på at sikre miljøet.

ISL BRAND har endvidere ansvaret for at vurdere, om personer på skadestedet kan være forurenede, f.eks. ved CBRNE-hændelser, i en grad, der kræver, at de pågældende skal renses, og skal i givet fald straks tage initiativ til at iværksætte rensningen.

Der vil være tilfælde, hvor ISL BRAND enten ikke bliver afsendt til et skadested, hvilket typisk vil være tilfældet ved en række mindre hændelser, eller først ankommer til skadestedet, efter at førsteudrykningen fra det kommunale redningsberedskab er ankommet til skadestedet.

I disse tilfælde vil den tekniske ledelse af indsatsen på skadestedet, indtil ISL BRAND ankommer, blive varetaget af HL BRAND fra førsteudrykningen.

Det forudsættes, at ISL BRAND vil være tilkaldt, når der er behov for at indsætte flere hold på et skadested.

ISL BRAND træffer på baggrund af en risikovurdering afgørelse om forsvarligheden af indsættelse på skadestedet af alle enheder, og om

hvorledes den samlede skadeafhjælpende opgave på skadestedet løses.

ISL BRAND udøver sin kommando gennem HL BRAND – eller andre udpegede ansvarlige personer – fra de fremmødte beredskaber.

ISL BRAND har i den sammenhæng ansvaret for at sikre at indsatte enheder sikrer spor og andet bevismateriale af hensyn til politiets efterforskning.

ISL BRAND varetager mange opgaver på skadestedet, og en stor del af beslutningerne har betydning for forhold, der rækker ud over den indre afspærring. Derfor skal en del af beslutningerne naturligt tages i samråd med den øvrige indsatsledelse og andre myndigheder m.fl., der måtte blive involveret i den aktuelle indsats.

ISL BRAND har som ansvarlig for ledelsen af den tekniske indsats på skadestedet til opgave at

- Foretage situationsbedømmelse, herunder en risikovurdering, der skal skabe det nødvendige grundlag for en sikkerheds- og sundhedsmæssigt forsvarlig livreddende og skadeafhjælpende førsteindsats.

- Bistå politiet med at vurdere behovet for en eventuel evakuering.

- Fastlægge omfanget af et eventuelt fareområde. Ved CBRNE-hændelser i samarbejde med det eller de relevante ekspertberedskaber.

- Definere mål for den tekniske indsats og omsætte disse til en plan for den efterfølgende indsats.

- Give befaling for førsteindsatsen til holdlederne for de fremmødte enheder fra redningsberedskabet.

- Sikre en effektiv kommunikation i egen sektor gennem bl.a. afgivelse af ankomst- og situationsmeldinger samt anden relevant information til vagtcentralen.

- Rekognoscere for herved at skabe det nødvendige grundlag for den endelige indsats.

- Planlægge og iværksætte den endelige indsats.

- Skabe den nødvendige logistik og udholdenhed, for at kunne gennemføre en forsvarlig og effektiv indsats, herunder vurdere behovet for yderligere ressourcer.
- Rekvirere den nødvendige assistance, idet assistance ud over egne enheder normalt rekvireres gennem KST

- Etablere den nødvendige tekniske ledelsesstruktur med det formål at skabe tid og rum til skadestedsledelse og derudover sikre den nødvendige dokumentation af indsatsen.

- Løbende gennemføre den nødvendige koordination af og kommunikation med HL for de indsatte enheder fra redningsberedskabet.

- Kontrollere og følge op på den iværksatte indsats for at vurdere opnåelse af den ønskede effekt, og sikre at der ikke bindes unødige ressourcer på skadestedet.

- Iværksætte eventuel bekæmpelse af følgeskader.

Større hændelser

Ved større hændelser vil der – normalt i tilknytning til politiets kommandostade (KST) – blive etableret en indsatsledelse. I indsatsledelsen indgår ledelsesrepræsentanter for de myndigheder, som har specifikke indsatsmæssige opgaver i forbindelse med den konkrete hændelse. Grundstammen i indsatsledelsen ved større hændelser med tilskadekomne udgøres af de tre indsatsledere, dvs. ISL POLITI, ISL BRAND og ISL SUND.

Første møde i indsatsledelsen

På vej til indsatsområdet etablerer ISL BRAND, ISL POLITI og ISL SUND om muligt kontakt til hinanden på SINE default skadestedssættet med henblik på at aftale et mødested og eventuelt en kørevej i tilfælde af et muligt fareområde, f.eks. ved en CBRNE-hændelse.

Når de tre indsatsledere er mødt i indsatsområdet, afholdes et kort "første møde" med henblik på at få aftalt de helt basale og nødvendige ting, idet den først mødte indsatsleder orienterer de to andre om situationen.

Emner for første møde kan bl.a. være følgende:

- Sikring af at der er skiftet eller skiftes til tildelt skadestedssæt.
- Fastlæggelse af en fælles situationsforståelse.
- Fastlæggelse af skadestedets og indsatsområdets omfang og eventuelt fareområde, herunder præcisering af hvad faren består i.
- Placering af kommandostade (KST), kontaktpunkt, kørevej og opmarchområde.
- Fastlæggelse af eventuelt gerningssted og gerningsstedsafspærring.
- Fastlæggelse af omtrentligt antal tilskadekomne og placering af behandlingsplads samt ambulancevej.
- Beslutning om der skal evakueres – eller om folk skal blive inden døre.
- Beslutning om der skal sirenevarsles og udsendes beredskabsmeddelelser.
- Aftale om nyt mødetidspunkt og eventuelt mødested.

Efterfølgende møder i indsatsledelsen

Udover "første møde" i indsatsledelsen afholdes der efterfølgende møder for at fastlægge placeringen af de øvrige faciliteter i indsatsområdet, som bl.a. omfatter opsamlingssted og samlingssted for døde, og eventuelt justere faciliteterne samt for løbende at få et overblik over den samlede opgaveløsning. Disse møder afholdes normalt i KST.

Der vil ofte være pres på indsatsledelsen, hvorfor det kan være svært til stadighed at bevare overblikket. En metode til netop at bevare overblikket er, at der ved møderne arbejdes med en fast struktur:

- Vælg en placering i KST, hvorfra der er overblik over kort og tavler.
- Aftal mødetidspunkter i indsatsledelsen.
- Skab ro til samarbejdet og undgå forstyrrelser. Meddel f.eks., at der i en periode kun må forstyrres ved alarmsignaler eller hastende meddelelser.
- Identificér de tre vigtigste opgaver eller problemstillinger.
- Del viden indbyrdes om, hvordan situationen umiddelbart opfattes og udbyg eventuelt den fælles situationsforståelse.
- Brug møderne til at aftale fælles rekognoscering for at danne grundlag for fælles beslutninger.

I det efterfølgende beskrives de opgaver, som ISL BRAND skal varetage i forbindelse med ledelsen af den tekniske indsats på skadestedet.

For de første opgaver, der løses i forbindelse med indsatsen, anvendes dog betegnelsen *"lederen",* idet opgaverne kan løses af enten ISL BRAND eller HL BRAND, indtil de to ledere mødes på skadestedet.

Forhold under fremkørsel

Informations-indhentning under fremkørsel

Den første melding, sending 1, som brandvæsenets vagtcentral (VC) modtager, er genereret ud fra alarmcentralens 112 pick-liste. Denne melding uddybes normalt med supplerende meldinger, sending 2, idet operatøren på alarmcentralen, har mulighed for at spørge anmelder yderligere og herefter give informationer videre til brandvæsnet i klar tekst.

VC er ISL BRANDs primære informationskilde. Den har mulighed for at servicere ISL BRAND under fremkørslen til skadestedet med informationer på baggrund af forskellige informationssøgningssystemer, der er bundet op på den enkelte kommunes GIS-platform m.v.

Under fremkørsel kan ISL BRAND, med baggrund i meldingerne fra alarmcentralen, allerede gøre sig nogle overvejelser om situationen:

- Mennesker eller dyr i fare
- Risikofaktorer
- Bygningsforhold
- Udbredelsesmuligheder
- Tidspunkt på dagen
- Vindretning
- Tilkørselsveje
- Mødested
- Udrykningens sammensætning / mødeplaner
- Vandforsyning

ISL BRAND etablerer kontakt på default skadestedssæt til Politiet og sundhedsberedskabet.

Der etableres ligeledes kontakt mellem HL BRAND og ISL BRAND på eget VPN. ISL BRAND skal sørge for, at HL BRAND har modtaget supplerende meldinger fra alarmcentralen samt andre nødvendige informationer. Ligeledes skal HL BRAND som minimum informere ISL BRAND eller vagtcentralen om, hvorvidt udrykningsenheden er afgået fra stationen og med hvilken sammensætning.

Når indsatsledelsen mødes første gang på skadestedet, skiftes der til det tildelte skadestedssæt.

Ankomst til skadestedet

Meldinger fra skadestedet i den første fase af indsatsen

ISL BRAND vurderer selv placeringen af Indsatslederens vogn (ISLVG), for at få optimal udnyttelse af den i relation til oprettelse af egen kommandopost (KDOP).

Dog skal ISL BRAND sørge for, at ISLVG holder hensigtsmæssigt, og dermed ikke længere væk end at den kan anvendes som ledelsesplatform.

HL BRAND placerer egne køretøjer efter anvisning fra ISL BRAND. Hvis HL BRAND møder først på skadestedet placeres køretøjerne forsvarligt og hensigtsmæssigt i forhold til situationen.

Assistance rekvireres i det øjeblik det erkendes, at der er behov. Rekvisition af assistance skal således ikke afvente eventuelle situationsmeldinger.

Der søges informationer ved eventuelle ressourcepersoner, som er personer, der kan bidrage med oplysninger, herunder eventuelle skitser eller plantegninger.

Ligeledes kan politiet eller sundhedsberedskabet eventuelt bidrage med oplysninger til situationsbedømmelsen.

Første ankomne køretøj på skadestedet kan give en ”vinduesmelding”, der med få ord fortæller om den situation man umiddelbart ser. Dette kan være en bekræftelse af 112 alarmen.

”Vinduesmeldingen” er en information til de andre køretøjer, som er på vej til skadestedet. Der skal ikke kvitteres for en vinduesmelding.

Situationsbedømmelse

En kort bedømmelse af den øjeblikkelige situation

Der iværksættes en kort bedømmelse af situationen for at give lederen et foreløbigt indtryk af skadebilledet og skadestedets udstrækning. Det er vigtigt med systematik i informationsindsamlingen og her kan strukturen fra situationsbedømmelsen være et godt værktøj til at klarlægge, hvad der skal opnås med indsatsen. Eksempelvis kan et spørgsmål om klasse 1 personer kvalificeres yderligere, hvis der bliver spurgt til, hvor de eventuelt kan opholde sig, og hvor adgangsvejen er.

Situationsbedømmelsen kunne tage udgangspunkt i:

- Hvad der umiddelbart kan ses
- De oplysninger, der kan indhentes hos ressourcepersoner
- Eventuelt lokalkendskab til skadestedet
- Eventuelle mødeplaner

Situationsbedømmelsen er en vigtig forudsætning for at kunne træffe beslutning om de logiske handlinger i den aktuelle situation, og for at kunne formidle formålet med førsteindsatsen, så denne bliver iværksat sikkert, effektivt og resultatorienteret.

Situationsbedømmelsen hænger nøje sammen med førsteindsatsen idet punkterne i situationsbedømmelsen indeholder overvejelser, der tilgodeser de umiddelbare behov som indsatsen på et skadested måtte kræve.

Nedenstående punkter skal som minimum indgå i situationsbedømmelsen:

- Mennesker og/eller dyr i fare?
- Hvor (lokalisering af skaden og udpegning af evt. fareområde)?
- Hvad (kategorisering af skaden brand, redning, CBRN)?
- Hvorhen (skadeudvikling)?
- Risikovurdering / særlige farer?
- Adgangsveje?

Når lederen indleder sin situationsbedømmelse, er det væsentligt at opfatte punkterne i situationsbedømmelsen som en sammenhængende vurdering.

Punkterne skal ikke vurderes særskilt, men underbygge hinanden og dermed skabe sammenhæng i lederens opfattelse af situationen.

Punkterne skal ikke nødvendigvis overvejes i den nævnte rækkefølge, eksempelvis vil det kunne give mening at vurdere, hvor branden er, og hvorhen den kan brede sig, før det kan fastlægges, hvorvidt der er personer i fare.

Situationsbedømmelsen, eller dele heraf, kan gennemføres flere gange, alt efter behov i forhold til situationens udvikling.

For at fastholde punkterne anbefales det, så snart det er muligt, at notere dem på et taktisk skema. Det kan være et fortrykt skema, hvor der eksempelvis er følgende punkter:

- Risikovurdering
- Opgaver til førsteindsatsen
- Ressourcer
- Skitse over skaden/skadestedet

Skemaet medvirker til at bevare overblikket og vil også kunne bruges til at tydeliggøre opgaver som lederen skal iværksætte. Senere vil skemaet være en god støtte når den taktiske tavle skal anvendes.

Nedenfor følger en uddybning af punkterne fra situationsbedømmelsen.

Mennesker og/eller dyr i fare

Når lederen, skal vurdere om der er personer i direkte fare, skal denne konstatere, hvor skaden/branden er. Vurderingen sker på baggrund af konkrete observationer på stedet, og kontakt til eventuelle ressourcepersoner.

Hvis der kommer røg eller flammer ud af et vindue i bygningen, vil eventuelle personer, der opholder sig i samme del af bygningen, umiddelbart være i fare.

I forbindelse med iværksættelsen af førsteindsatsen inddeles truede eller involverede personer i tre klasser.

Klasse 1: Personer, der er direkte truet af skaden, og som ikke selv kan forlade deres opholdssted. Sådanne personer skal øjeblikkeligt reddes, medmindre det efter en konkret risikovurdering besluttes først at sikre skadestedet.

Klasse 2: Personer, der, hvis skaden breder sig, kan blive truet, men som på nuværende tidspunkt er i stand til selv at bringe sig i sikkerhed. Sådanne personer skal snarest muligt evakueres.

Klasse 3: Personer, der ikke er og som ikke vil blive truet af skaden, men som på anden måde kan blive berørt. Sådanne personer skal informeres om situationen.

Opgaven vil dermed være, så snart det er muligt, at redde klasse 1 personer i den del af bygningen, hvor der er konstateret flammer eller røg.

Eventuelle ressourcepersoner vil i denne situation også kunne ligge inde med vigtige oplysninger om mulig placering af personer i bygningen.

Lederen skal også vurdere om eventuelle andre personer i bygningen kan blive truet af branden.

Lederen skal derfor i den forbindelse hurtigt kunne vurdere, hvordan branden kan udvikle sig, og i hvilke retninger det kan forventes at ske.

Et vigtigt punkt er her at vurdere brandens mulige udvikling. Lederen skal overveje, hvor branden er opstået og hvordan den har udviklet sig, for aktuelt at kunne vurdere det fortsatte brandforløb.

Lederen skal også være i stand til at vurdere bygningskonstruktionen for at kunne vurdere hvilke muligheder flammer og røg har for at udvikle sig i den konkrete situation.

Er der mennesker eller dyr i fare, skal førsteindsatsens hovedvægt lægges på en livreddende indsats.

I de tilfælde, hvor særlige farer vanskeliggør den livreddende indsats, kan det blive nødvendigt først at håndtere de særlige farer, der udgør en direkte trussel mod indsatspersonellet eller eventuelle tilskadekomne, som ikke umiddelbart kan flyttes.

Indsats i objekter, hvori mennesker eller dyr er i fare, prioriteres forud for løsning af den samlede opgave.

Ved større ulykker med mange tilskadekomne anvendes redningstjenestens 5 stadier til prioritering af indsatsen.

Grundprincippet i denne prioritering er, at det størst mulige antal mennesker skal reddes på den kortest mulige tid. Derfor skal redningsindsatser ved sådanne ulykker normalt gennemføres i nedenstående rækkefølge:

1. stadium: Opsamling af frit tilgængelige samtidig med en rekognoscering for skadens art og omfang

2. stadium: Frigørelse af let tilgængelige

3. stadium: Frigørelse af svært tilgængelige

4. stadium: Eftersøgning efter savnede personer

5. stadium: Afsøgning af hele skadestedet

Hvor (lokalisering af skaden og udpegning af evt. fareområde)?

Udover at fastlægge, om der er mennesker eller dyr i fare, i forbindelse med lokalisering af branden, er det afgørende at få defineret, om der er tale om en rumbrand, eller en brand i selve konstruktionerne (etageadskillelse), da dette vil få afgørende indflydelse på eksempelvis valg af slukningsredskab, samt brandens mulighed for at brede sig i bygningen.

Hvis der er mulighed for at identificere brandens forløb, vil dette kunne underbygge mulighederne for at vurdere brandens udviklingsmuligheder og intensitet.

En udvendig måling med termisk/termografisk kamera vil yderligere være med til at kvalificere lederens taktiske og tekniske overvejelser før førsteindsatsen.

Endvidere skal en lokalisering af skaden/branden følges op af en vurdering af, om der er et fareområde i forbindelse med skadestedet. Det kunne eksempelvis være tilstedeværelse af trykflasker, kemiske stoffer, sammenstyrtningsfare, elektricitet eller røgen fra en brændende bygning.

I den forbindelse skal der tages hensyn til placering af køretøjer og eventuelle øvrige faciliteters placering, eksempelvis KST og behandlingsplads (BHPL).

Hvad (kategorisering af skaden)?

Lederen skal læse branden/skaden for at kunne træffe en beslutning om effektiv taktik og teknik.

Ved brand vil en identifikation af, hvorvidt der er tale om en væskebrand, gasbrand, eller en brand i faste stoffer være vigtige parametre i valg af slukningsmiddel.

Man bør i denne forbindelse være opmærksom på, at visse materialer kan ændre tilstandsform under varmepåvirkning.

Lederen skal endvidere vurdere, hvorvidt branden er i en tidlig fase eller optræder som en fuldt udviklet rumbrand. I bedømmelsen af brandens forløb, foretages samtidig en vurdering af om branden er brændstofstyret eller ventilationsstyret.

Skadestedets art, omfang samt indretning kan danne et godt grundlag for vurdering af udvikling af branden. Det kan i den forbindelse være afgørende for lederen at få kendskab til art og omfang af hvad der brænder.

Udviklingen vil blandt andet afhænge af hvilke materialer, der er til stede, samt mængden og tilførslen af luft til disse. F.eks. vil en brand i energirige materialer i industrien kræve flere ressourcer, end en brand i en lejlighed, grundet forskellen på mængde og volume af tilstedeværende brandbare materialer.

Hvorhen (skadeudvikling)?

Lederen skal vurdere muligheder for brandudbredelse både i forhold til bygningens konstruktion og beskaffenhed (materiale) og brandens aktuelle udbredelse og intensitet, herunder fastslå behovet for evakuering af personer i de områder branden kan brede sig til.

Brandforebyggende tiltag, herunder aktive og passive foranstaltninger, skal med i overvejelserne.

Anvendelse af orienteringsplaner kan give et godt overblik over bygningens indretning, og kan bidrage til en mere effektiv indsats.

En hurtig erkendelse af udbredelsesmulighederne er vigtig for at kunne identificere nødvendige taktiske tiltag, som kan bremse hændelsesudviklingen.

En af de afgørende beslutninger lederen tidligt skal træffe er, hvorvidt ressourcerne er tilstrækkelige til at foretage en forsvarlig førsteindsats.

En forsvarlig førsteindsats kan bestå af såvel en livreddende som en skadesbegrænsende indsats. Lederen er her direkte ansvarlig for, at de nødvendige ressourcer tilkaldes og indsættes forsvarligt.

Når lederen vurderer skadesudviklingen vil det samtidig medføre en vurdering af udrykningens sammensætning og dermed kapacitet til at løse opgaven, efterfulgt at en beslutning om eventuelt tilkald af yderligere ressourcer.

Risikovurdering, herunder særlige farer

Identificeringen og erkendelsen af den samlede mængde af risici på et skadested, herunder de særlige farer, sker med en risikovurdering, der normalt foretages på baggrund af situationsbedømmelsen.

Risikovurderingen danner dermed baggrund for en prioritering af de opgaver der skal løses på skadestedet

Der kan være situationer, hvor førsteindsatsens formål ikke er at redde mennesker og dyr, men at håndtere særlige farer, der udgør en

sikkerhedsmæssig risiko for indsatte styrker. Dette dilemma er det nødvendigt at forholde sig til.

Erkendelsen af en særlig fare nødvendiggør samtidig en konkret anvisning om at bremse udviklingen af den særlige farer eller helt at fjerne den. Det betyder også at lederen skal være bevidst om de sikkerhedsmæssige konsekvenser for indsatte styrker, såfremt den særlige fare ikke håndteres.

Får lederen eksempelvis en melding om to savnede personer i et værksted, hvor der tillige befinder sig trykflasker, bør han overveje følgende:

- Hvor befinder personerne sig?
- Hvor står trykflaskerne?
- Hvilken type trykflasker er der tale om?
- Er trykflaskerne varmepåvirkede og hvor længe har de været det?

Alt efter hvor oplyst et grundlag lederen indsætter sine styrker på, skal denne vurdere konsekvensen af sine handlinger. Hvad ville der ske, hvis lederen valgte at indsætte til eftersøgning af personerne i værkstedet, når han ikke præcis ved hvor trykflaskerne står, og dermed ikke kan afgøre hvorvidt de er varmepåvirkede eller ej?

Brandforløbet kan også være en parameter der udgør en særlig fare. Vurderer lederen, at der kan være fare for en backdraft eller en røggaseksplosion, vil det have indflydelse på om, hvor eller hvordan der indsættes røgdykkere i bygningen.

Lederen bør generelt altid afveje målet med indsatsen i forhold til de risici, der kan opstå.

I en risikovurdering forholder lederen sig, som minimum, til følgende punkter:

- Hvilke særlige farer forventes ud fra meldingens ordlyd? (Skadestedets art, omfang og beskaffenhed)

- Hvad kan lederen, fra sin position på skadestedet, vurdere af særlige farer?

- Hvilke særlige farer kan erkendes i forhold til den aktuelle situation og ud fra informationer fra ressourcepersoner?

- Hvad forventes af holdlederen i forhold til mandskabets sikkerhed, herunder holdlederens egen placering i forbindelse med indsatsen, særligt ved indsættelse af røgdykkere, som ofte vil arbejde ude af syne?

- Hvad forventes af mandskabet inde på skadestedet i forhold til påklædning, egen sikkerhed, sikkerhedsmæssig korrekt brug af materiel og lignende?

- Hvilket behov er der for afspærring af fareområdet og hvordan? Og hvis der ikke er ressourcer til det, hvem holder så udefrakommende på sikker afstand?

Adgangsveje

Lederen skal undersøge hvilke adgangsveje der kan anvendes i forbindelse med indsatsen. Alt efter objektets størrelse, eksempelvis større boligblokke eller industribygninger, er det ikke altid muligt at danne sig et overblik over samtlige adgangsveje. Overblikket kan her eventuelt indhentes ved hjælp af en ressourceperson og ved anvendelse af orienteringsplaner.

Nærmeste adgangsvej er ikke nødvendigvis det bedste valg, når både skadesudbredelse skal begrænses og evakueringsveje sikres.

Er bygningen brandsektioneret, bør brandsektionen holdes lukket eller søges lukket.

Alt afhængig af hvilken opgave, der skal løses, kan det dog overvejes at skaffe adgang via en sektionering.

Det kan eksempelvis være i forbindelse med en livreddende opgave, hvor en sekundær skadesudbredelse, såsom røgspredning, må accepteres.

Indsugning og aflastningsåbninger i forhold til branden må også tages med i betragtning, når der vælges adgangsveje.

En begrænset lufttilførsel vil have indflydelse på brandforløbet og derfor kan man ofte med fordel vælge den eller de adgangsveje der tilfører branden mindst luft.

Placering af køretøjer

Med udgangspunkt i situationsbedømmelsen skal lederen identificere hvilke opgaver, der skal løses i førsteindsatsen, hvordan de skal løses og hermed beslutte placeringen af udrykningsenhedens køretøjer.

ISL BRAND bør – såfremt denne er mødt først – kontakte HL BRAND under dennes fremkørsel for at orientere om situationen, forventede opgaver og hvor køretøjerne skal placeres ved ankomst.

Placeringer af køretøjer er en opgave, der ofte er vanskelig at håndtere, men hvis konsekvens kan

være afgørende for eksempelvis tilkørsel og placering af efterfølgende køretøjer.

Det er hensigtsmæssigt at ISL BRAND udpeger køretøjernes placering og at det sker på baggrund af den opgave, det enkelte køretøj skal løse.

Vindretning, brandens udviklingsmuligheder og eventuelle særlige farer tages med i vurderingen af, hvor tæt på skadestedet udrykningskøretøjerne kan placeres.

Møder HL BRAND før ISL BRAND, skal HL BRAND sørge for at placere køretøjerne ud fra ovenstående kriterier.

Førsteindsatsen

Redning af personer og prioritering af umiddelbare opgaver

Mål med indsatsen

"Ofte er det sådan, at Mål Med Indsatsen (MMI) opstår undervejs, idet man ved store hændelser umuligt kan identificere alle hjælpebehov og hele målet ved første prioritering af opgaverne"

Taktikboken (2015 s. 18)

Formålet med førsteindsatsen er at yde hjælp til tilskadekomne og umiddelbart truede personer, samt at hindre udbredelse af en indtruffet skade samtidig med, at lederen gives mulighed (tid og rum) til at gennemføre en nøjere rekognoscering på hele skadestedet.

Det er naturligt at starte med livreddende mål (hvis der er mennesker i fare) og siden hen tilføje de delmål, der fokuserer på værdiredning.

Prioritering af opgaver

I forbindelse med førsteindsatsen prioriteres løsningen af opgaverne normalt i følgende rækkefølge:

- Håndtering af særlige farer
- Redning af mennesker
- Redning af dyr
- Redning af værdier, herunder miljøet
- Standsning af udbredelsen
- Overvejelser omkring den endelige bekæmpelse af skaden

Hvis der ved ankomsten er særlige farer tilstede på skadestedet, der overstiger muligheden for at redde mennesker, dyr eller værdier vil fjernelsen af de særlige farer blive prioriteret i et omfang der muliggør en efterfølgende forsvarlig redningsindsats.

'MMI er et værktøj, der giver lederen mulighed for at bryde indsatsen ned i håndterbare mål.

MMI bør indeholde forskellige delmål og have en naturlig kobling til handlingerne og til den konkrete indsats.

- MMI skal have en naturlig kobling til de logiske handlinger i den enkelte indsats.
- MMI skal klarlægge hvad der skal opnås med indsatsen. (Hvad der skal reddes, **ikke** hvad der skal slukkes).
- MMI kan fastlægges i flere omgange i løbet af indsatsen.

Ved større og mere omfattende skader, kan det være nødvendigt at opdele indsatsen i prioriterede etaper, eller opdele skadestedet i flere skadesteder med egne skadestedsledere, for fortsat at have et samlet overblik over indsatsen.

Iværksættelse af førsteindsats

Ordreudgivelse og befaling til førsteindsats

Førsteindsatsen iværksættes med en ordre og/eller en befaling.

I situationer, hvor tidsfaktoren er af særlig stor betydning, f.eks. ved tilstedeværelse af klasse 1 personer, eller der foreligger særlige faremomenter, kan man vælge at iværksætte førsteindsatsen ved en ordre, som gives ud fra følgende systematik:

"Jeg vil – du skal".

Anvendes en ordre ved iværksættelse af førsteindsatsen, skal lederen efterfølgende sikre sig at videregive de manglende informationer fra befalingen.

I andre situationer hvor hændelsen tillader det, iværksættes første indsatsen med en befaling, der beskriver MMI.

Der skal laves en taktisk plan (TP), der beskriver hvordan MMI opnås. Planen bør indeholde følgende punkter:

- Hvordan, med hvilke metoder og værktøjer løses opgaverne
- Hvornår, rækkefølgen for løsning af opgaverne
- Hvem, hvilke ressourcer kræves for at løse opgaverne
- Sikkerhed, er der restriktioner for løsning af opgaverne

Den taktiske plan består af tre dele, der hver især beskriver en fase af planen.

- **I**ndledende del af indsatsen
- **D**erefter skal følgende i foretages i indsatsen.
- **A**fsluttende del af indsatsen

Ex. herpå, med baggrund i en lejlighedsbrand med en klasse 1 person i den brændende lejlighed.

TP beskrives med IDA på flg. måde.

- **I**ndledningsvis rejses stige til personredning.
- **D**erefter indsættes RD-hold til slukning af lejlighedsbrand
- **A**fslutningsvis ventileres lejligheden

Befaling

Inden befalingen gives skal beslutningen om MMI være foretaget efter princippet:

"BEDØM – BESLUT - BEFAL"

På skadestedet befaler ISL BRAND til HL BRAND og skal i den forbindelse anvise, hvilke opgaver udrykningsenheden skal løse, og hvordan de skal udføres.

Derimod skal ISL BRAND ikke tage stilling til, hvorledes opgaverne fordeles på mandskabet. Dette er HL BRANDs opgave

Befalingsudgivelse ved normale indsatser

Ved befalingsudgivelse ved indsatser af mindre omfang, er det som regel kun nødvendigt at anvende en reduceret 5-punktbefalingen.

Situation

a. Skaden og skadestedet
b. Særlige farer
c. Indsatte styrker

Opgave

a. Hvad
b. Hvorfor

Udførelse

a. Hvordan

"Jeg"

"Situationen" indeholder en kort beskrivelse af skaden og skadestedet. Såfremt der er en særlig fare for mandskabet i forbindelse med indsatsen kan det være afgørende for forståelsen af det samlede situationsbillede og meddeles derfor hér. Er der allerede indsat styrker på skadestedet, oplyses det, hvilke styrker det drejer sig om, og hvor de er indsat.

"Opgaven" beskriver målet med førsteindsatsen, samt hvilke opgaver, der skal løses.

"Udførelsen" indeholder oplysninger om hvordan opgaven skal løses, eksempelvis hvilke strålerør indsat hvor *"rør – vej – opgave"*.

"Jeg" angiver lederens placering og handling efter befalingsudgivelsen og medtages kun i det omfang det giver mening. Eksempel: *"Jeg går på bagsiden og rekognoscerer"*.

Befalingsudgivelse ved større hændelser

I forbindelse med større, komplekse og længerevarende indsatser kan den fuldstændige 5-punktsbefaling blive ganske omfattende, men er en stor hjælp til lederen i såvel planlægningen af indsatsen som i selve befalingsudgivelsen.

Det er hensigtsmæssigt at befalingsudgivelsen altid følger den opbygning og systematik, der fremgår af nedenstående 5 punkter i befalingen:

Situation

- Den beredskabsfaglige situation.
  - Kort beskrivelse af skadens art, omfang og udviklingsmuligheder.
  - Særlige farer.
- Egne styrker
  - Kort orientering om egne enheder, som ikke er omfattet af den aktuelle befaling, men som direkte kan have indflydelse på underlagte enheders dispositioner.
- Andre styrker
  - Kort orientering om andre myndigheders enheder, som ikke er omfattet af den aktuelle befaling, men som direkte kan have indflydelse på underlagte enheders dispositioner.

Opgave

- Mål med indsatsen herunder en kort beskrivelse af enhedens samlede opgavesæt.

Udførelse

- Taktisk plan
  - Kort beskrivelse af hvordan lederen har tænkt sig, at den samlede opgave skal løses.
- Opgaver til udrykningsenhederne
  - Kort og præcis opgaveformulering til de enkelte enheder.
- Fælles bestemmelser
  - Kort information om fællesfaciliteter, eksempelvis placering af opmarchområde og behandlingsplads, eller fælles fremgangsmåder eller retningslinjer, eksempelvis håndtering af medierne.

Logistik

- Beskrivelse af hvilken støtte der er til rådighed og hvordan man får den.

Kommunikation

- Beskrivelse af hvordan enheden kommunikerer internt og med eksterne samarbejdspartnere.

Jeg

Ved "Jeg" forstås, at indsatslederen meddeler, hvad han vil foretage sig, og hvor han kan træffes.

En befaling skal være kort og præcis - således at misforståelser undgås med det mål at sikre en effektiv opgaveløsning.

Hvis der er tvivl om hvor vidt modtageren har forstået befalingen, kan lederen med fordel bede denne om at gentage dele af befalingen.

De enkelte dele af den taktiske plan kan med fordel noteres ned på et taktisk skema, her er gengivet et eksempel på et enkelt opbygget skema.

Taktisk skema

De enkelte dele af den taktiske plan kan med fordel noteres ned på et taktisk skema, her er gengivet et eksempel på et enkelt opbygget skema.

Formålet med skemaet er at støtte op om beslutning om den taktiske plan med få ord og mulighed for at indtegne en simpel skitse af skadestedet.

Taktisk Skema

Risiko	**Skitse**
Opgaver	
Ressourcer	

Eksempel på et skema anvendt på ISL-UDD.

Assistancebehov

Når der er brug for mere hjælp end der er afsendt på meldingen

Assistance rekvireres straks, i det øjeblik lederen bliver klar over – eller forventer – at der er behov for yderligere udrykningsenheder.

Rekvisition af assistance skal således ikke afvente eventuelle situationsmeldinger.

Den assistance, der tilkaldes udover egne enheder, bør tilvejebringes via ISL Politi, når der er oprettet et KST.

Lederen skal altid sikre sig den størst mulige faglige bistand af tilstedeværende ekspertise i forbindelse med løsning af alle indsatsopgaver.

Taktisk reserve

Det er af afgørende betydning, at der indsættes de tilstrækkelige ressourcer i forhold til den aktuelle situation.

Under hensynstagen til situationens mulige udvikling, og eventuelle lang kørevej for assistance, kan den tekniske leder overveje at tilkalde en taktisk reserve, i form af mandskab og materiel.

Situationsmelding

Første melding om den umiddelbare situation på skadestedet

Efter iværksættelse af førsteindsatsen sendes første situationsmelding til vagtcentralen. Dog skal eventuel assistance rekvireres i det øjeblik, ISL BRAND / HL BRAND bliver klar over eller forventer at der er behov for yderligere udrykningsenheder. Rekvisition af assistance skal således ikke afvente eventuelle situationsmeldinger.

Situationsmeldingen skal indeholde oplysninger om:

- Den aktuelle situation på skadestedet.
- Er der kontrol over situationen
- Eventuelt assistancebehov

Efterfølgende udfærdiger lederen situationsmeldinger til vagtcentralen efter behov. Meldingerne danner grundlag for at vagtcentralen kan støtte op om indsatsen, eksempelvis med kontakt relevante ressourcer, yderlig information om skadestedet, tekniske tegninger og kortmateriale.

Overdragelse

Overdragelse af indsatsen på skadestedet

I de situationer hvor HL BRAND er mødt før ISL BRAND, har han iværksat førsteindsatsen med baggrund i sin situationsbedømmelse.

Ved ankomst til skadestedet, melder ISL BRAND sig ved HL BRAND, enten fysisk eller på SINE. Derefter er det op til ISL BRAND at vurdere, om han skal gå sin egen taktiske overbliksrunde før indsatsen overdrages.

Formålet med den taktiske overbliksrunde er, at ISL BRAND ser situationen med egne øje, og ikke lader sig påvirke af HL BRAND´s opfattelse af situationen.

Når ISL BRAND får overdraget indsatsen bør denne overdragelse som minimum indeholde:

- Aktuelt situationsbillede, ændringer siden sidste situationsmelding
- Iværksatte opgaver
- HL BRAND´s mål med førsteindsatsen, hvad er foretaget og hvordan de er foretaget
- Risikovurdering

Overdragelse af indsats ved større hændelser

Ved større hændelser, hvor indsatsen skal overdrages til en anden ISL BRAND eller til SSL, bør denne overdragelse som minimum indeholde elementerne fra 5 punkts befalingen:

- Aktuelt situationsbillede, herunder risikovurderingen
- Iværksatte opgaver
- Iværksat indsats
- Logistik
- Kommunikation

Rekognoscering

Løbende risikovurdering og vurdering af, om første-indsatsen har den ønskede effekt

Når førsteindsatsen er iværksat, gennemfører lederen en rekognoscering på skadestedet.

Formålet med rekognosceringen er dels at vurdere om den iværksatte indsats har den ønskede effekt i forhold til MMI.

Rekognosceringen danner grundlag for den endelige indsats.

For at sikre et entydigt og klart mål med den endelige indsats. Hvad der skal opnås *(Hvordan skal skadestedet se ud når vi kører hjem?)*.

Som tidligere beskrevet kan det, ved store hændelser. være nødvendigt at opdele indsatsen i prioriterede etaper og således indføje flere delmål i forbindelse med MMI.

Målet skal formuleres som **SMART** (**s**pecifikt, **m**ålbart, **a**mbitiøst, **r**ealistisk og **t**idsbestemt).

Den endelige indsats skal tage højde for såvel fysiske som sociale behov. Derudover skal indsatslederen også tage højde for skadens indvirkning på samfundets generelle behov:

- De fysiske behov er eksempelvis slukning og redning
- De sociale behov er eksempelvis at støtte og genskabe livsvilkår
- Samfundets generelle behov er, eksempelvis, at nødvendige funktioner i samfundet kan fortsætte under mindst mulig påvirkning. Dette kan være en lukning af infrastrukturelle knudepunkter, som vil medføre stor gene for det omkringliggende samfund.

Endelig indsats

Opfølgning på indsatsen

Den endelige indsats sigter mod den fuldstændige løsning af redningsberedskabets operative opgaver, og fastlægges derfor på baggrund af den gennemførte rekognoscering.

Endelig indsats indeholder en taktisk plan, der gennemgås på et taktisk møde.

Taktisk møde
For at sikre en fælles opfattelse af situationen og overblik over status på de enkelte enheders opgaveløsning kan holdlederne kaldes ind til et eller flere taktiske møder.

Der er vigtigt, at der er tydelig kommunikation mellem lederne. Tydeligheden kan sikres ved brug af ledelsesstøtteværktøjer, eksempelvis en taktisk tavle.

Det er en fordel, at advisere de enkelte holdledere noget tid i forvejen, således at de kan være forberedt på, hvad der forventes af dem på det taktiske møde.

ISL BRAND skal efter iværksættelse af den endelige indsats følge op på rekognosceringen. Dette gøres i samarbejde med holdledere og/eller skadestedsledere. Der skal ske en opfølgning på den igangværende indsats, for blandt andet at vurdere behovet for en plan B.

Planen har oftest sit udspring i et taktisk møde, hvor lederne mødes og giver status på den igangværende indsats, for de enkelte enheder. På samme tid vurderes behov for logistik og afløsning.

Afslutning af indsatsen

Overdragelse af skadestedet til andre

Når samtlige operative opgaver for redningsberedskabet er løst, skal indsatsen afsluttes. Afslutning kan ske med alle indsatte enheder samtidig eller med dele af udrykningsenhederne. Den endelige afslutning aftales i indsatsledelsen.

Afslutning kunne omhandle følgende punkter:

- Sikring af skadestedet
- Etablering af brandvagt

Med det formål at sikre indbo, maskiner og bygninger mod følgeskader, f.eks. vand- og korrosionsskader, under eller efter bygningsbrand, er ISL BRAND bemyndiget til at tilkalde et skadeservicefirma. Omfanget af denne bemyndigelse er nærmere beskrevet i den af Forsikring & Pension udgivne vejledning.

Oprydning og sikring af skadestedet foretages med det formål, at hindre genopblussen af en eventuel brand, samt for at fjerne andre umiddelbare risici fra skadestedet.

Således foretages der normalt i denne forbindelse ikke en oprydning på skadestedet, som f.eks. udbæring af alt udbrændt indbo eller bortfjernelse af evt. forurenet jord, idet sådanne videregående opgaver normalt skal løses af skadelidte ejer selv eller dennes forsikringsselskab.

I forbindelse med følgeskadebekæmpelse samt oprydning og sikring af skadestedet skal der tages hensyn til politiets videre efterforskning, herunder behovet for sporbevaring, og både omfanget af følgeskadebekæmpelsen samt oprydningen og sikringen aftales derfor med politiet.

Såfremt der efter en oprydning fortsat vurderes at være risiko for genopblussen af en brand, skal der efterlades en brandvagt på stedet, indtil der ikke længere vurderes at være risiko herfor.

I forbindelse med akutte uheld med kemiske stoffer CBRNE-hændelser skal indsatslederen forud for den endelige indsats, herunder oprydningen, aftale med kommunens miljøafdeling om overtagelse af skadestedet, idet den endelige håndtering af en

forurening med kemiske stoffer, ikke er en opgave, der normalt løses af redningsberedskabet.

Det er ISL BRAND, der vurderer, hvornår den akutte del af indsatsen er gennemført.

Retablering

Efter afslutning af indsatsen retableres udrykningsenhederne hurtigst muligt og der foretages den nødvendige evaluering af indsatsen med mandskabet.

I forbindelse med evaluering skelnes mellem følgende begreber:

- Teknisk evaluering
- Defusing
- Debriefing

Den tekniske evaluering vedrører helt håndgribelige forhold knyttet til håndteringen af den tekniske indsats.

Defusing og debriefing vedrører tanker, følelser og lignende forhold knyttet til en voldsom oplevelse, som kan være vanskelige at sætte ord på.

'De tre elementer holdes adskilt og afvikles med hver sit fokus, ellers opnås ikke den ønskede effekt

Defusing er en kort gruppesamtale, der gennemføres umiddelbart efter en problematisk eller voldsom indsats med henblik på kort udveksling af umiddelbare indtryk, tanker og reaktioner.

Defusingen gennemføres så vidt muligt af en kollegastøttemedarbejder, men kan om nødvendigt gennemføres af HL BRAND/ISL BRAND. Det er afgørende, at defusingen gennemføres umiddelbart efter indsatsen, for at den enkelte brandmand ikke påvirket unødigt.

Debriefing gennemføres normalt 1 – 3 døgn efter en problematisk eller voldsom indsats med henblik på bearbejdning af stress- og krisereaktioner hos indsatsmandskabet. Debriefing gennemføres af en kollegastøttemedarbejder eller anden person med formel kompetence hertil.

Rapportering

De enkelte ledere udarbejder efter indsatsens afslutning en rapport i *Online Dataregistrerings- og Indberetningssystem,* ODIN.

Formålet med ODIN er at sikre en ensartet, tidssvarende og effektiv indsamling og registrering af oplysninger om redningsberedskabets opgavevaretagelse.

ODIN bruges til registrering og indberetning af oplysninger om redningsberedskabets virksomhed. Det blev fra 2005 obligatorisk at indberette i ODIN, men dog valgfrit hvorvidt det enkelte redningsberedskab registrerer løbende i ODIN eller blot overfører oplysninger, der er registreret i et lokalt registreringssystem.

ODIN er mere end et system til obligatorisk registrering og indberetning. ODIN kan bl.a. også benyttes til at:

- Registrere detaljerede oplysninger om udrykningsaktiviteter og brandforløb
- Gemme og fremsøge ældre udrykningsrapporter
- Danne rapporter og statistikker til brug for analyser, årsberetninger, indførelse af risikobaseret dimensionering, mål- og resultatstyring, mv.

Yderligere oplysninger om ODIN findes på www.odin.dk.

Indsatsledelse på skadestedet ved større, længerevarende og komplekse hændelser

Udvidelse af ledelsesstrukturen er en nødvendighed for at holde fokus for ISL BRAND

I forbindelse med større, længerevarende eller komplekse indsatser, kan ISL BRAND have behov for at udvide ledelsesstrukturen eller etablere en stab for at understøtte ledelsen af den tekniske indsats.

I situationer, hvor et skadested har større geografisk udstrækning, kan ISL BRAND vælge at opdele det samlede skadested i flere mindre skadesteder.

ISL BRAND kan udpege en selvstændig leder for indsatsen på det enkelte skadested. Lederen af det enkelte skadested benævnes *skadestedsleder* (SSL) skal så vidt mulig være indsatslederuddannet.

De enkelte SSL er underlagt ISL BRAND, der med denne udvidede ledelsesstruktur fortsat bevarer den overordnede ledelse af den samlede tekniske indsats på skadestederne.

SSL varetager hermed den tekniske ledelse på det enkelte skadested.

En HL BRAND, der ikke er indsatslederuddannet kan alene udpeges til SSL på et skadested, hvor kun ét hold, dvs. HL BRAND eget hold, er indsat.

Det er endvidere en forudsætning, at der på det pågældende skadested ikke foregår tværfagligt samarbejde med andre myndigheder på et ledelsesniveau, der er højere end holdlederens niveau.

Udvidelse af ledelsesstrukturen med flere SSL kan også være relevant i situationer, hvor ISL BRAND vil angribe en større hændelse fra flere sider, uden at opdele det samlede skadested i flere mindre skadesteder.

Det kan f.eks. være tilfældet ved en større togulykke, hvor der skal indsættes enheder fra to sider, men hvor de to udrykningsenheder ikke er i fysisk kontakt på grund af banelegemets adskillelse af de mulige adgangsveje.

Der kan også i situationer, hvor et større skadested ikke er opdelt i flere mindre skadesteder, være behov for at udpege en SSL, således at ISL BRAND kan fokusere på det tværfaglige samarbejde i indsatsledelsen.

Føring fra front

Ved særlige komplicerede indsatser, eksempelvis et udslip af et farligt stof inde i en større kompleks bygning, kan "føring fra front" støtte ISL BRAND i de rigtige beslutninger.

Føring fra front betyder at teknisk ledelse sker langt fremme på skadestedet, i de situationer hvor det er påkrævet, kan der træffes en hurtig beslutning i forbindelse med indsatsen.

Føring fra front udføres af en leder, der er underlagt en tekniske leder.

Stab

ISL BRAND´s egen ledelsesplatform

Eksempel på afmærkning. Foto BRS

Kommandoposten (KDOP) er det sted, hvorfra ISL BRAND leder indsatsen.

I opstartsfasen vil ISL BRAND normalt ikke oprette en KDOP men tage udgangspunkt i, hvor han opholder sig, når han indsætter sine enheder.

Når førsteindsatsen er iværksat, kan ISL BRAND efterfølgende anvende sit eget køretøj som KDOP.

Såfremt førsteindsatsen er iværksat af HL BRAND kan ISL BRAND overveje placeringen af KDOP i forbindelse med sin *Taktiske Overbliksrunde* og oprette denne, inden han foretager sig yderligere.

KDOP bør placeres således, at ISL BRAND har overblik over skadestedet, og således at indsatte enheder og samarbejdspartnere kan se placeringen.

Formålet med at have en KDOP er at give ISL BRAND en ledelsesplatform for sin føringsvirksomhed. ISLVG medbringer hjælpemidler (tavle, kort, mødeplaner, opslagsværker, GIS), som kan støtte ISL BRAND i det videre arbejde med at skabe overblik over objektet og hændelsen og til at planlægge, hvorledes indsatsen skal gribes an.

Hændelsens omfang, varighed og kompleksitet kan have indflydelse på omfanget og størrelse af KDOP, der opereres situationsbestemt med 3 niveauer.

Niveau 1. KDOP i ISLVG uden stab

ISL BRAND anvender eget køretøj (ISLVG) som KDOP og betjener selv KDOP.

Niveau 2. KDOP i ISLVG med stab

ISL BRAND anvender ISLVG som KDOP men betjener ikke selv KDOP og har i stedet valgt at styrke sin operative ledelse med en stab, som kan bestå af en eller flere radiooperatører og/eller plottere, som eksempelvis løser følgende opgaver:

- Dokumentation
- Fremadrettet planlægning af den tekniske indsats
- Logistik
- Kommunikation med indsatte enheder

Personel i staben og personel med øvrige ledelsesstøttefunktioner bør afmærkes, således at deres opgaver og tilstedeværelse fremgår tydeligt.

Personel, som udgør staben på KDOP, bør have en beredskabsskabsfaglig lederuddannelse og gerne en indsatslederuddannelse, idet ISL BRAND
derved kan få værdifuld sparring og således mere overskud til at varetage de ledelsesmæssige opgaver.

Niveau 3. KDOP-køretøj eller i bygning - med stab.

ISL BRAND anvender et særligt KDOP-køretøj eller et lokale i en bygning. Der anvendes stab, som ved niveau 2.

Såfremt ledelsesstrukturen er udvidet til også at omfatte SSL, kan disse ligeledes oprette egen KDOP. Der kan derfor være flere kommandoposter i samme indsatsområde.

Ved flere kommandoposter er det vigtigt at navngive disse.

- KDOP ISL BRAND
- KDOP SSL.

I tilfælde af flere skadestedsledere, benævnes kommandoposterne

- KDOP SSL 1
- KDOP SSL 2 osv.

Niveauerne for de enkelte KDOP kan være forskellige.
Nedenstående foto viser en taktisk tavle, henholdsvis udfyldt og ikke udfyldt.

Nedenstående foto. BRS

Kommandopostens taktiske tavle

Anvendelse af taktisk tavle har vist sig at være et relevant værktøj i bestræbelserne på at skabe overblik og fælles situationsforståelse.

Taktisk tavle kan være klargjort på forhånd med en fast feltinddeling, for derved at have en fast struktur, som er kendt af alle. Eksemplet viser Taktisk Tavle, som anvendes ved Beredskabsstyrelsen Teknisk Skole.

Tavlen kan have anden udformning afhængig af lokale ønsker og behov. Tavlen bør være nem at tage ud af ISLVG, således at tavlen kan medbringes på KST, eller rundt på skadestedet til afholdelse af Taktisk Møde i tilfælde af, at HL ikke kan møde på KDOP.

Eksempel på ressourceoversigt. Foto BRS

I feltet ressourcer påføres hvilke enheder som er tilkaldt, mødt og indsat. Derved skabes overblik over status. Nedenunder er vist et eksempel på, hvorledes der kan holdes styr på hvorvidt enheder er tilkaldt og indsat – bemærk politiet anvender samme metode på KST:

- Punkt a på foto. Enheden er tilkaldt, mødt og indsat
- Punkt b på foto. Enheden er tilkaldt og mødt, men endnu ikke indsat
- Punkt c på foto. Enheden er tilkaldt

Som nævnt anvendes samme metode af politiet på KST. Det er vigtigt at holde KST informeret om hvad, der er tilkaldt af enheder, således at politiets opmarchleder er forberedt på, hvad der kan forventes af køretøjer.

Enheder fra redningsberedskabet skal derfor også tilføjes politiets tavle. Er KDOP placeret sammen med KST kan man vælge ikke at udfylde feltet om ressourcer på *taktisk tavle*, men udelukkende anvende politiets tavle.

Såfremt der er behov for enheder, som ikke kommer fra eget redningsberedskab (Beredskabsstyrelsen, ekspertberedskaberne, andre beredskabsenheder, civile firmaer m.v.) skal rekvireringen koordineres med KST. Det kan dog aftales, at ISL BRAND selv står for dette på grund af særligt kendskab.

I feltet netskitse tegnes en skitse af redningsberedskabets organisation på skadestedet. På skitsen påføres tildelte skadestedssæt, der således synliggør hvorledes enhederne skal kommunikere opad og nedad i organisationen.

Politiet tildeler skadestedssæt og skal derfor kontaktes, såfremt der er behov for ekstra skadestedssæt.

Eksempel på netskitse. Foto BRS

Markeringer og symboler.

For at skabe overblik og en fælles opfattelse af situationen ved en større hændelse, er det hensigtsmæssigt at anvende en systematik med symboler, som alle aktører inden for beredskabet anvender.

Symbolerne kan eksempelvis understøtte;

- Overblik over egen hændelse med mulighed for at zoome ind på detaljeområder
- Skabe grundlag for briefing af andre aktører
- Skabe koordinationsgrundlag på tværs af myndighederne på taktisk niveau
- Overordnet ressourceoverblik
- Indsatsområder med tilhørende faciliteter
- Fareområder, udbredelsesmuligheder

Eksempel på afmærkning af kort. Foto BRS

På billedet er vist et eksempel på brug af markeringer og symboler. Indsatsområdet er defineret ved en ydre afspærring som markeres med grønt, skadestedet er defineret ved en indre afspærring, som markeres med gult, fareområdet markeres med rødt

På kortet ses, at der i indsatsområdet er oprettet forskellige faciliteter som:

- Kommandostade
- Behandlingsplads
- Dronelandingsplads
- Opmarchområde
- Opsamlingssted for evakuerede

For at piktogrammerne kan placeres, så de ikke "skygger" for overblikket på kortet, er de monteret med en fanestav. Staven angiver placering i lokalitet eller telt/container/køretøj.

Ovenover ses lommekort med eksempler på markeringer og symboler.

Foto BRS

Geodataforum

Symbolarbejdsgruppen i Geodataforum for Beredskab har (april 2013) udarbejdet symboler til brug i det danske beredskab. I gruppen har der deltaget repræsentanter fra Forsvaret, Rigspolitiet herunder Center for Beredskabskommunikation m.fl., Beredskabsstyrelsen, Danske Beredskaber og Geodatastyrelsen

Taktisk Møde

Et taktisk møde handler om at opnå en fælles situationsforståelse af hændelsen. Hvis man skal have succes med et taktisk møde, skal man tilpasse mødet til hændelsen, ellers risikere man at mødet trækker ud.

Vigtige overvejelser der skal gøres, når man skal planlægge et taktisk møde:

- Hvilken lokalitet skal vælges.
- Skal det være tæt på skadestedet, ved KDOP eller andet sted
- Hvad skal opnås med mødet
- Hvem skal deltage i mødet
- Kommunikation - er det i orden, at blive forstyrret i løbet af mødet
- Hvorledes skal man stå ved KDOP under mødet. Skal man se frem mod objektet, så man ser samme billede
- Mødestyring – så alle punkter nås
- Rækkefølge - lad SSL og/eller HL BRAND starte med deres orientering

På den taktiske tavle er der i feltet Taktisk Møde, en struktur for mødet:

- Risikovurdering
- Situation
- Opgave
- Udførelse
- Logistik
- Kommunikation
- Fokuspunkter til møde

Det ses, at der bl.a. tages udgangspunkt i 5-punktsbefalingen.

Vedrørende de øvrige felter på taktisk tavle kan inspiration hentes i det viste eksempel og i hæftets afsnit med scenarier.

Ekstern ledelsesstøtte til KDOP

Ved enkelte beredskabsenheder, er der en operationschef på vagtcentralen som der kan yde ledelsesstøtte til KDOP. Dennes opgave er at støtte op omkring ISL BRAND – f.eks. med at skaffe enheder, overblik over objektet, kontakte eksperter eller fremskaffe ressourcer.

Ved Hovedstadens Beredskab er et kamera placeret i bagsmækken på ISLVG med kameraet rettet mod taktisk tavle, hvorved operationschefen kan følge med fra vagtcentralen. Det samme gør sig gældende ved afvikling af de taktiske møder.

Hovedstadens Beredskab har på deres taktiske tavle et opgavefelt der navngivet "to do", hvilket er opgaver som skal løses. Eks. bestilling af forplejning, ekstra flasker, ønske om repræsentant fra miljøvagten på skadestedet osv. Via kameraet har operationschefen overblik over den taktiske tavle og kan på eget initiativ tilbyde at løse disse opgaver.

Når der afholdes taktiske møder kan operationschefen ligeledes lytte med, for derved at være opdateret og have samme situationsforståelse som enhederne på skadestedet.

Brug af ressourceperson på KDOP

Såfremt der på skadestedet er personer, som kan bistå med væsentlig information vedrørende skadestedet og hændelsen, er det vigtigt at anvende deres viden, idet det kan optimere opgaveløsningen og den taktiske plan.

Det er vigtigt at vide hvem de er og hvor de opholder sig.

Hvis HL BRAND er mødt først, skal han videregive informationer om ressourcepersoner til ISL BRAND, idet der kan være behov for yderligere information til ISL BRAND.

Såfremt ISL POLITI og ISL SUND også er mødt, gælder også her, at de får kontakt til de personer, som har informationer. Man kan vælge at personerne skal opholde sig i tilknytning til KDOP eller KST, således at de er til rådighed, hvis der opstår behov for yderligere oplysninger.

Afmærkning af ressourceperson. Foto BRS

Case 1. Bygningsbrand, etageejendom

Mindre brandindsats med anvendelse af KDOP Niv. 1

Der er i de følgende scenarier givet eksempler på udøvelse af teknisk ledelse med baggrund i de afsnit i hæftet, der omhandler teknisk ledelse. Det er vigtigt at understrege, at det ikke er skoleløsninger, der er beskrevet i de enkelte scenarier, men udelukkende eksempler, der skal danne grundlag for læserens egen refleksion i forbindelse med tilegnelse af viden om teknisk ledelse.

Lejlighedsbrand, Strandvejen 8, Atleborg
Tidspunkt 05.30. 5. maj. Tørt og vindstille.
Sending 1:
Bygningsbrand – etageejendom. Strandvejen 8, 1.th, Atleborg.
Supplerende melding: Kraftig røg fra lejlighed.
Muligvis personer i lejlighed
Skadestedssæt 225

På baggrund af ovenstående melding afsender sundhedsberedskabet i Region Syddanmark en ambulance.

Meldingen fra alarmcentralen giver umiddelbart anledning til følgende overvejelser under fremkørsel:

- Personredning. Skal der indsættes røgdykkere til redning eller skal der reddes

udvendigt på bygningen med drejestige eller håndstige?

- Evakuering. Er der personer der skal evakueres?
- Brandudbredelse. Giver branden i etageejendommen risiko for brandudbredelse til overliggende etager, eventuelt til tagkonstruktionen?
- Ressourcer. Er der medsendt ambulance og er redningsberedskabets ressourcer tilstrækkelige?
- Tidspunkt. På baggrund af tidspunktet, vurderes de fleste beboere være hjemme og muligvis sove på dette tidspunkt.

HL BRAND meddeler ISL BRAND at autosprøjten og drejestigen er afgået fra stationen med i alt HL+5.

ISL BRAND etablerer kontakt til ISL POLITI og ISL SUND, hvis de er afsendt, på default skadestedssæt – talegruppe ISL og aftaler mødested ved ISL BRAND´s køretøj, der holder på forsiden.

ISL BRAND placerer sit køretøj ud for Strandvejen 10, så udrykningsenheden har mulighed for at placere sig ud for nr. 8.

ISL BRAND søger frem til nr. 8 og konstaterer, at der via porten er adgang til bagsiden af bygningen. På bagsiden af bygningen møder ISL BRAND ejendommens viceværet.

ISL BRAND kan umiddelbart konstatere at der står en person på altanen til lejligheden på 1. sal til højre. På forespørgsel oplyser personen at der ikke er flere i hans lejlighed.

ISL BRAND kalder HL BRAND fra første udrykningsenhed op og gør opmærksom på, at der skal foretages personredning med håndstige fra bagsiden af bygningen.

På forespørgsel oplyser viceværten at:

- Adgangen til lejlighederne sker via opgang i porten.
- Der bor i alt 5 personer i den resterende del af opgangen.
- Der i lejligheden lige over branden bor en ældre dame.
- Vicevært har nøgler til hele bygningen.
- Der er røglem i opgangen.

ISL BRAND beder viceværten om at lave en skitse af lejlighedens indretning og derefter at opholde sig ved ISLVG så denne er til rådighed for yderligere spørgsmål. Ressourcepersonen overdrages efterfølgende til politiet.

Med baggrund i viceværtens oplysninger og det ISL BRAND selv kan se, systematiseres disse oplysninger ved hjælp af strukturen i situationsbedømmelsen.

Situationsbedømmelsen

- Klasse 1 person på altanen på 1. sal til højre på bagsiden

  Klasse 2 person i lejligheden på 2. sal til højre. Umiddelbart over branden.

  Klasse 3 personer i den resterende del af bygningen.
- Det brænder i køkkenet i lejligheden 1. sal til højre og der er røg i resten af lejligheden.
- Faste stoffer
- Branden kan brede sig til den resterende del af lejligheden på 1. sal til højre samt til lejligheden umiddelbart over branden.
- Risikovurdering: der er risiko for en fuldt udviklet rumbrand i køkken/udestue.

  (umiddelbart ingen særlige farer).
- Gennem port til bagsiden af bygningen. Opgang i port til lejlighederne.

Med baggrund i situationsbedømmelsen prioriteres følgende opgaver i førsteindsatsen:

1. Redning af klasse 1 person på altan.
2. Slukning af brand på 1. sal.
3. Evakuering af klasse 2 person på 2. sal.

Ambulancen ankommer umiddelbart efter 1. udrykningsenhed.

Med baggrund i lejlighedsbranden, hvor der er en

klasse 1 person på bagsiden af bygningen gives der ordre til stigeredning.

Ordre til førsteindsats:

"Håndstige rejses på bagsiden af bygningen til redning af klasse 1 person på altan".

Befaling til førsteindsats til 1. udrykningsenhed:

Situation: *Det brænder i lejligheden på 1. sal th. Der er en klasse 2 person på 2. sal th.*

Opgave: *Slukning og evakuering.*

Udførelse: *HT- rør via port til 1.sal for slukning.*

Når stigeredning er afsluttet indsættes med HT- rør via port til 2. sal for evakuering.

Jeg: *Jeg tilkalder en ekstra udrykningsenhed og er på bagsiden.*

Hvis den tilkaldte udrykningsenhed ankommer før redningen på 1. sal er gennemført, indsættes denne til evakuering på 2. sal.

Situationsmelding:

"Det brænder i lejligheden på 1. sal, Strandvejen 8 i Atleborg. 1. udrykningsenhed er indsat til personredning og slukning. Ambulancen er mødt. Der er ingen yderligere assistancebehov, udover den tilkaldte autosprøjte".

ISL BRAND kontakter HL BRAND med henblik på tilbagemeldinger fra stigeredningen på altanen samt slukningen i lejligheden.

HL BRAND fra 1. udrykningsenhed melder tilbage, at klasse 1 personen er reddet og branden er under kontrol.

HL BRAND fra 2. udrykningsenhed melder, at han er mødt og holder bag drejestigen.

Befaling til førsteindsats for 2. udrykningsenhed:

Situation: *Det brænder i lejligheden på 1. sal, th.*

Der er en klasse 2 person på 2. sal, th.

1.udrykningsenhed er indsat til redning og slukning.

Opgave: *Evakuering og ventilering.*

Udførelse: *Overtryksventilator til trapperummet i porten samt åbning af røglem indenfor til højre.*
Et røgdykkerhold med HT – rør til evakuering af lejligheden på 2. sal th.
Jeg orienterer holdlederen fra 1. udrykningsenhed og er ved mit køretøj.

Rekognoscering

Når førsteindsatsen er iværksat, gennemfører ISL BRAND en rekognoscering på skadestedet.

- Det brænder i køkkenet og lejligheden er røgfyldt.
- Der er kommet røg på trappen i forbindelse med førsteindsatsen.
- Der er manuelt betjent røglem i opgangen.
- Røgen fra lejligheden kan brede sig opefter på ydersiden af bygningen til lejligheder via åbentstå-ende vinduer.

Målet med indsatsen:

- Der må ikke ske yderligere brandskade i lejligheden på 1. sal
- Der må ikke komme røgskader i de resterende lejligheder
- De skal fortsat være beboelige efter endt indsats.

Med baggrund i rekognosceringen prioriteres følgende opgaver i den endelige indsats.

- Efterslukning af brand i lejlighed på 1. sal.
- Ventilering af trappe.
- Kontrol af røgspredning til de øvrige lejligheder.
- Information af øvrige beboere i opgangen.

ISL BRAND skal efter iværksættelse af den endelige indsats, fortsætte sin rekognoscering. Herunder i samarbejde med eventuelle HL BRAND/SSL overveje behovet for logistik og afløsning samt foretage kontrol og opfølgning på den igangværende indsats.

Befaling for endelig indsats til 1. udrykningsenhed:

Situation: *2. udrykningsenhed er indsat til evakuering af 2. sal, th. og ventilation af trapperum.*

Opgave: *Efterslukning og kontrol af røgspredning.*

Udførelse: *Et røgdykkerhold med HT- rør til efterslukning på 1.sal, th.*

Et røgdykkerhold med HT – rør til kontrol af røgspredning og til information af beboerne i de øvrige lejligheder.

Jeg orienterer HL BRAND fra 2. udrykningsenhed.

Tilbagemelding fra holdlederne:

HL BRAND 1. udrykningsenhed:

- *Branden i lejligheden på 1. sal th. er slukket og vi har iværksat udluftning.*
- *Der er ikke røgspredning til andre lejligheder i opgangen.*
- *Vi har informeret dem, der var hjemme.*

HL BRAND 2. udrykningsenhed:

- *Beboeren i lejligheden på 2. sal th. er evakueret.*
- *Der er røgspredning til udestue udvendigt fra, men ikke røg i selve lejligheden.*
- *Røgdykkerne har lukket vinduerne i lejligheden og ventileret udestuen.*

Taktisk skema

Risiko

Der er risiko for en fuldt udviklet rumbrand i køkken/udestue.
Umiddelbart ingen særlige farer

Opgaver

Redning
Slukning
Evakuering

Ressourcer

M1 + S1 med HL+5
M2 med HL+ 5

Skitse

Endelig indsats.

Endelig indsats omhandler følgende punkter:

- Følgeskadebekæmpelse
- Oprydning og sikring
- Brandvagt

ISL BRAND kontakter skadelidte for at afklare, hvilket forsikringsselskab pågældende har. Formålet er at afklare hvilket følgeskadefirma som forsikringsselskabet samarbejder med.

ISL BRAND iværksætter fase 1 i relation til udbredelsen af følgeskaden, ved at kontakte det rette følgeskadefirma. Redningsberedskabet i Atleborg udfører ikke selv følgeskadebekæmpelse.

Med baggrund i holdledernes tilbagemeldinger på den foretagne indsats og ISL BRANDs rekognoscering vurderes det, at der ikke er fare for en genopblusning af branden.

Alternativ indsats - lejlighedsbrand, Strandvejen 8, Atleborg

Forudsætningen for denne alternative indsats er, at der er tilstrækkelig aflastningsåbning i den brændende lejlighed før indsats.

Ambulancen ankommer umiddelbart efter 1. udrykningsenhed.

Med baggrund i lejlighedsbranden, hvor der er en klasse 1 person på bagsiden af bygningen, gives der en ordre til stigeredning.

Ordre til førsteindsats:
"Håndstige rejses på bagsiden af bygningen til redning af klasse 1 person på altan".
Ordren kan gives på radio til holdlederen.

Befaling til førsteindsats 1. udrykningsenhed:

Situation:	*Det brænder i lejligheden på 1. sal th. Der er indsat et hold til stigeredning af klasse 1 person på altanen*
Opgave:	*Slukning og begrænsning af branden*
Udførelse:	*Overtryksventilator for tryksætning af trappen.* *HT- rør via port til 1.sal for slukning. Når stigeredning er afsluttet indsættes med HT- rør via port til 2. sal for evakuering.*
Jeg:	*Har tilkaldt en autosprøjte og er på bagsiden.*

Hvis den tilkaldte udrykningsenhed ankommer før redningen på 1. sal er gennemført, indsættes denne til evakuering på 2. sal.

Alle foto i case 1 er taget af BRS.

Case 2. Bygningsbrand, Industri

Større brandindsats med anvendelse af KDOP Niv. 2

Alarm modtagelse: Container brand i bygning

Afsendte køretøjer: Sprøjte og tankvogn, stige.

Vejret:

- Februar måned, hverdag klokken 1000.
- 10 m/s fra nord
- Temp. minus 5 grader

Fremkørsel:

- Intet at se på vejen til skadestedet.
- Ingen supplerende meldinger fra AC på vejen til skadestedet

Første enheder møder på skadestedet efter 3 minutter – Vinduesmelding:

- Kraftig brand i lager/produktions hal

Ressource behov inden situationsbedømmelsen:

- Der kaldes 3 udrykningsenheder (ASP + VTVG x 2 og ASP + Lift) og en udrykningsenhed til taktisk reserve
- Slangetender til vandforsyning
- Ledelsesstøtte (SSL)

Oversigt over fotosynsvinkler.

Førsteindsatsen:

Situationsbedømmelsen

- Der er klasse 2 personer i røgfanen
- Det brænder i lagerhal 8 (2000 m2)
- Fast materiale (madrasser)
- Risiko for spredning til lagerhal 3, 4 og 7
- Risikovurdering:
  - Ingen indvendig slukning pga. nedstyrtningsfare (særlig fare)
  - Giftig røg fra lagerhal med madrasser og polystyren m.m. (særlig fare)
  - Fuldt udviklet rumbrand med høj energi.
  - Derudover ingen særlig fare.

TAKTISK VURDERINGSSKEMA

SYDØSTJYLLANDS BRANDVÆSEN

SITUATIONSBEDØMMELSE

MMI: Ingen personer må komme til skade. Der må ikke ske brand-/røgspredning til hal 3,4,7

TAKTISK PLAN: L: KD. CAFS Dør ved hal 4 og dør ved hal 7 D: S1 CAFS-C På tag mellem hal 8 og 7 A: H2+S2 CAFS Tag hal 4, H3+V3 CAFS Hal 3

☐ HT ☐ Skæreslukker ☐ Tågesøm ☒ CAFS ☐ B/C ☐ UHPS
☐ OT ☐ Ventilator ☐ Kæderedning ☐ Rensepunkt ☐ Kemikaliedykkere

RISIKOVURDERING: Fuldt udv. rumbrand ÷ RD., indv.

PLAN – B: S1 + C-CAFS Rykkes t. hal 6 H3, V3 hal 2

UN / FARENUMMER:

☒ FAREOMRÅDE: + Røgfane

☒ VARSLING: PO

☒ EVAKUERING: Bygn. er evak!

NOTE / BRANDLEDERMØDER

ISL/HL:

OPGAVER: Røgventilation åbnes

ORG:

Anvendt taktisk skema

- **Beslutning**
  - ISL beslutter at lagerhal 8 er tabt og begrænsning af branden skal iværksættes
  - Klasse 2 personerne skal varsles om at de skal blive indendørs.

- **Befaling**
  - **Situation:**
    - Der er kraftig brand i lagerhal 8, med risiko for spredning til lagerhal 3, 4 og 7. Virksomheden er evakueret. Lagerhal 8 vurderes at være tabt
    - Ingen indvendig slukning i hal 8, pga. nedstyrtningsfare
    - Giftig røg fra lagerhal med madrasser og polystyren
    - Fuldt udviklet rumbrand med høj energi
  - **Opgaven:**
    - Branden må ikke sprede sig til lagerhal 3, 4 og 7
  - **Udførelse:**
    - Umiddelbart tiltag med CAFS slangevinde i dør mellem hal 8 og 4 til begrænsning
    - Umiddelbart tiltag med CAFS-C i dør mellem dør mellem hal 8 og 7 til begrænsning
    - Stigen indsættes på østlige side på taget med CAFS-C til begrænsning over tag mod hal 7
  - **Jeg er ved ISLVG**

Assistancebehov

- En ISL som plotter/radiomand
- Tre tankvogne
- BRS med autosprøjte, slangegruppe, højtrykskompressor samt en tankvogn
- Skadeservice
- En repræsentant fra Miljømyndigheden og forsyningsselskabet i forhold til håndtering af forurenet slukningsvand

Situations melding til VC

- Situationen er kraftig brand i madrasser i lagerhal på 2000 m2 med risiko for spredning til de tilstødende lagerhaller.
- Røgen fra branden vurderes at være giftig.
- Jeg har indsat en udrykningsenhed med sprøjte, stige og tankvogn med CAFS rør
- Jeg har brug for følgende:
  - En ISL som plotter/radiomand.
  - En leder til at varetage af vandforsyning
  - En udrykningsenhed med Lift
  - Tre tankvogne
  - BRS med autosprøjte, slangegruppe, højtrykskompressor samt en tankvogn
  - Skadeservice

Rekognoscering

- ISL kigger fra sprøjten i det nord/østlige hjørne (foto 2) hvor der er kraftig brand i hal 8. Der ses flammer og energirige røggasser stige op fra et nu kollapset tag.
- Slukningstiltagene har endnu ikke den forventede effekt, hvorfor det endnu ikke kan udelukkes at der vil ske brandspredning til hal 7. Sammen med produktionschefen rekognosceres der udvendig på bygningen samt via hal 4, som umiddelbart ser ud til at holde branden til hal 8. I hal 3 ses heller ingen spredning. Via hal 2 og ind i hal 6. Der ses umiddelbart ingen røg/brandspredning til hal 7.
- Ydermere konstateres det, at vandforsyningen er mangelfuld, da brandhanerne i området er frosset og kan ikke give den forventede vandydelse.

Revurdering af risikovurdering

Sammenstyrtning af betonelementer – fareområdet udvides nordlig og østlig retning til 1½ gange bygningshøjden.

- **MMI**
  Ingen personer i fareområdet må komme til skade.
  Der må ikke ske brand- og røgspredning til hal 3, 4, 7. Hal 8 er tabt og vurderes ikke mulig at redde. Produktionen skal fortsætte snarest muligt.

- **TP**
  I: M2 indsættes med 2 stk. C CAFS-rør til tag på hal 4 for begrænsning over tag mellem hal 8, 4 og 3
  D: S2 indsættes med 1 stk. C CAFS fra stigetop til begrænsning mellem hal 8 og 4.
  A: M3 indsættes med 1 stk. C-CAFS til tag på hal 3 for begrænsning over tag mellem hal 8 og 3. C-rør indsættes indvendigt mellem hal 7 og 8 for sikring mod brandspredning indvendigt.

Plan B

I tilfælde af brandspredning til hal 7
Nordøst - Angreb fra M1 og S1 flyttes til mellem hal 7 og 6.
Vest – Angreb fra M3 trækkes tilbage til sikring mod brandspredning mod hal 3
Sydvest – taktisk reserve indsættes til tag på hal 2 for begrænsning over tag mellem hal 6 og 2. C-rør indsættes indvendigt mellem hal 6 og 7 for sikring mod brandspredning indvendigt.

Endelig indsats

Assistance behov

- En leder til at varetage vandforsyning og en leder til logistik.
- Kemisk Beredskab – BRS
- Logistik- rene branddragter, sanering, forplejning
- En repræsentant fra miljømyndigheden og forsyningsselskabet i forhold til forurenet slukningsvand i afløbet og begrænset slukningsvand.
  - Bygningsingeniør/statiker pga. ustabile bygningselementer

Taktisk møde

ISL BRAND starter med en gennemgang af tavlen for at skabe fælles situationsbillede.

ISL BRAND har fokus på rollen som mødeleder – samler oplysninger til det fælles situationsbillede.

Opsamling fra HL og SSL for at revurdere risikovurdering, MMI, TP, opgaver og fokuspunkter til næste møde.

Alle foto i case 2, Sydøstjyllands Brandvæsen.

Termer og begreber anvendt i beredskabet

Ledelsesfunktioner / Niveauer

Indsatsleder BRAND (ISL BRAND)

Den person fra det kommunale redningsberedskab, der varetager den tekniske ledelse af indsatsen på et skadested, og som har det overordnede ansvar for alle indsatte enheders sikkerhed inden for indre afspærring. ISL BRAND udøver sin kommando gennem HL BRAND, herunder tillige holdledere eller tilsvarende fra udefrakommende enheder.

Skadestedsleder (SSL)

Ved større hændelser kan ISL BRAND vælge at opdele skadestedet i flere mindre skadesteder med hver sin leder. Denne betegnes skadestedsleder (SSL). SSL har ansvaret for den tekniske indsats på det enkelte skadested, men er underlagt ISL BRAND, hvorigennem også eventuel assistance skal rekvireres.

Funktionen som SSL varetages som udgangspunkt af en ISL BRAND uddannet person.

Ved en større eller kompleks hændelse, hvor ISL BRAND er fordybet i den tekniske opgaveløsning i en grad der gør det vanskeligt at overdrage opgaveløsningen til en tilkaldt SSL, kan ISL BRAND enten vælge selv at fortsætte som SSL på skadestedet eller fortsætte den videre indsats som ISL BRAND.

Holdleder BRAND (HL BRAND)

HL BRAND varetager ledelse af eget hold. Størrelsen af holdet kan variere alt efter opgaven der skal udføres på skadestedet. HL BRAND er normalt i stand til i forbindelse med en førsteindsats, at kunne lede eget hold på ca. 7 brandmænd.

HL BRAND kan også virke som SSL, dog kun for eget hold.

"Føring fra front" (FFF)

Teknisk ledelse, der sker langt fremme på skadestedet, i de situationer hvor det er påkrævet, at der kan træffes en hurtig teknisk eller taktisk beslutning i forbindelse med en indsats.

"Føring fra front" udøves af en HL eller en SSL, der er tillagt aftalte kompetencer, efter aftale med ISL BRAND.

Det handler om at handle i nuet. Vi arbejder os frem, selv om der ikke er en plan herfor. Det handler om hastighed og ledelsesrum. Man gør noget, selv om man ikke har en plan herfor.

Løbende situationsmeldinger er vigtige i den fase.

Eksempel A.

HL BRAND indsat på en specifik og afgrænset opgave i relation til FFF. For eksempel taktisk ledelse, der kræver et konstant ledelsesmæssigt fokus, da udviklingen af hændelsen er dynamisk og kan kræve en ændret taktisk indsats øjeblikkeligt. Denne type af indsats, udføres oftest i et samarbejde med en anden HL der varetager den tekniske indsats i relation til FFF.

Eksempel B.

HL BRAND indsat på en specifik og afgrænset opgave i relation til FFF. For eksempel teknisk ledelse i et bygningsafsnit, der kræver et konstant ledelsesmæssigt fokus, da udviklingen af hændelsen er dynamisk og som kræver en ændret teknisk indsats øjeblikkeligt.

Ledelseselementer

Taktisk skema

Det taktiske skema kan anvendes under førsteindsatsen, når man foretager sin situationsbedømmelse.

Det taktiske skema kan bestå af en foruddefineret liste med opmærksomhedspunkter, der har til formål at støtte lederen under førsteindsatsen.

Det taktiske skema kan indeholde følgende elementer:

- Risikovurdering
- Opgaver til førsteindsatsen
- Ressourcer
- Skitse over skaden/skadestedet

Taktisk møde

Et taktisk møde kan med fordel gennemføres ved en taktisk tavle. Mødet har det formål, at briefe alle beredskabets ledere, ekspertberedskaber og øvrige samarbejdspartere, for at skabe et fælles overblik i den pågående indsats.

Et taktisk møde gennemføres med udgangspunkt i 5-punktsbefalingen

Taktisk tavle

En taktisk tavle er et styringsredskab, der ved mindre og ikke komplicerede hændelser, ledes af ISL BRAND. Ved større, længerevarende og komplekse indsatser, føres den taktiske tavle af en plotter.

Den taktiske tavle bør indeholde de elementer, der er nødvendige for at skabe overblik over den konkrete hændelse.

Risikovurdering (fra taktisk skema)

- Opgaver i førsteindsatsen (fra taktisk skema)
- Ressourcer (fra taktisk skema)
- Skitse over skaden/skadestedet (fra taktisk skema)
- Målet med indsatsen (MMI)
- Taktisk plan (TP)
- Taktisk møde
- ”Plan B”
- Netskitse

Taktisk plan

Den taktiske plan er nært beslægtet med elementerne i befalingspunktet ”udførsel”.

- Hvordan - med hvilke metoder og værktøjer løses opgaverne
- Hvornår - rækkefølgen for løsning af opgaverne

- Hvem - hvilke ressourcer kræves for at løse opgaverne
- Sikkerhed - er der restriktioner for løsning af opgaverne

IDA kan anvendes i forbindelse med det taktiske plan og/eller i forbindelse med en ordreudgivelse. IDA står for;

- I = Indledningsvis (først gør du det)
- D = Dernæst (dernæst skal du gøre det)
- A = Afslutningsvis (afslutningsvis får du hjælp til det)

Taktisk overbliksrunde

Den taktiske overbliksrunde, er den tur rundt om skaden, som en tilkaldt/tilgående indsatsleder kan vælge at gå, for at danne sit eget indtryk af skaden og skadestedet, inden denne bliver orienteret om den aktuelle situation.

Den taktiske overbliksrunde skal sikre, at ISL BRAND vurderer objektivt og vælger det rette "værktøj" til at følge op på skadens udvikling.

Fordelen ved dette er, at ISL BRAND ser situationen med egne øje, og ikke lader sig påvirke af igangværende lederes opfattelse af situationen.

Situationsbedømmelse

Formålet med situationsbedømmelsen er at give ISL BRAND et foreløbigt indtryk af skadesbilledet.

Situationsbedømmelsen tager udgangspunkt i:

- Hvad der umiddelbart kan ses
- De oplysninger, der kan indhentes hos ressourcepersoner
- Eventuelt lokalkendskab til skadestedet
- Eventuelle mødeplaner mv.

Situationsbedømmelsen er en vigtig forudsætning for at kunne træffe beslutning om de logiske handlinger i den aktuelle situation, og for at kunne formidle formålet med førsteindsatsen, så denne bliver iværksat sikkert, effektivt og resultatorienteret.

De elementer der indgår i situationsbedømmelsen er:

- Mennesker og/eller dyr i fare?
- Hvor (lokalisering af skaden og udpegning af evt. fareområde)?
- Hvad (kategorisering af skaden)?
- Hvorhen (skadeudvikling)?
- Risikovurdering / særlige farer?
- Adgangsveje?

Rekognoscering

Når førsteindsatsen er iværksat, gennemfører ISL BRAND en rekognoscering på skadestedet.

Formålet med rekognosceringen er dels at vurdere om den iværksatte indsats har den ønskede effekt og dels at formulere målet med indsatsen.

Målet med indsatsen (MMI)

MMI skal klarlægge, hvad der skal opnås med førsteindsatsen og den efterfølgende endelige indsats. Hvad er formålet - hvad skal reddes, ikke hvad skal slukkes.
MMI skal identificeres så tidligt som muligt i indsatsen, men kan ændre sig i løbet af indsatsen, efterhånden som de forskellige hjælpebehov bliver identificeret.
MMI udføres via en taktisk plan.

Målet skal være **SMART**, hvilket betyder at det skal være **S**pecifikt, **M**ålbart, **A**mbitiøst, **R**ealistisk og **T**idsbestemt.

Den samlede indsats skal tage højde for såvel fysiske som sociale behov. Derudover skal indsatslederen også tage højde for skadens indvirkning på

samfundets generelle behov.

- De fysiske behov er eksempelvis slukning, redning
- De sociale behov er eksempelvis at støtte og genskabe livsvilkår
- Samfundets generelle behov er eksempelvis at funktioner i samfundet kan fortsætte, fortsat drift.

Meldingstyper

"Vinduesmelding"

Første ankomne køretøjs melding ud på den tildelte SINE kanal, uanset hvem fra beredskabet det er. Hvad kan umiddelbart ses – for eksempel brand i lejlighed, kraftig røg ud af vindue, 3 etages bygning.

Der skal ikke gives kvittering herpå. Det er en simpel information til andre. Det er kun til de øvrige enheder der er på vej til skadestedet og er ikke ment som besked til VC.

Første situationsmelding

Først ankomnes leders (ISL BRAND eller HL BRAND) første melding om den umiddelbare situation på skadestedet - hvad der umiddelbart kan ses. Meldingen sendes til VC og ISL BRAND, hvis denne er medsendt, men ikke fremme.
Såfremt der på dette tidspunkt erkendes et assistancebehov, meddeles behovet til vagtcentralen.

Første situationsmelding indeholder følgende:

- Situationen på stedet
- Indsatte enheder
- Evt. etablerede faciliteters beliggenhed

Assistancebehov. Se også assistancemelding.

Ankomstmelding

Melding til ISL BRAND, om en enheds ankomst til skadestedet. Såfremt enheden er sendt til et kontaktpunkt eller til opmarchområde, gives ankomstmelding ved ankomst hertil, samt til KST.

Kvittering for et køretøjs ankomst til et skadested gives typisk via SINE terminal eller andet statuspanel.

Situationsmelding

En situationsmelding indeholder informationer om den aktuelle situation på skadestedet. Er der kontrol over situationen, hvad er forventet tid for afslutning af indsatsen osv.

Assistancemelding

Assistance rekvireres i det øjeblik ISL BRAND / HL BRAND bliver klar over – eller forventer – at der er behov for yderligere udrykningsenheder. Rekvisition af assistance skal således ikke afvente eventuelle situationsmeldinger.

Assistancemeldingen kan være en del af den første situationsmelding, hvis behovet ikke er erkendt tidligere i indsatsforløbet.

Ledelsesstøtte

Radiooperatør

En radiooperatør varetager radiokommunikationen på vegne af ISL eller SSL, som ledelsesstøtte i KDOP.

Sikkerhedsmand

En person der er dedikeret til at varetage sikkerheden og arbejdsmiljøet på skadestedet. Vedkommende skal have en baggrund, der sætter vedkommende i stand til at vurdere gældende regler om arbejdsmiljø, samt have en forståelse for

den tekniske og taktiske indsats på et skadested. Dette kan eksempelvis være;

- Hygiejne i forbindelse sod, asbest og andre luftbårerne partikler
- Arbejdsmiljø for det indsatte mandskab
- Evakueringssignaler, retræteveje og samlingssted
- Dokumentation af arbejdsmiljøet
- Rådgivning af ISL BRAND

Hvis der ikke er dedikeret en person til at varetage funktionen som sikkerhedsmand, varetages funktionen af henholdsvis ISL BRAND, der har fokus på den samlede sikkerhed i indsatsområdet og HL BRAND, der har fokus på mandskabets sikkerhed.

Plotter

En plotter er den, der fører den taktiske tavle og noterer de elementer, der er relevante for at skabe overblik. Plotteren laver desuden en skitse over skadestedet. Plotteren plotter på vegne af ISL eller SSL som ledelsesstøtte i KDOP.

Ledelsesstøtte Værktøjer

Ledelsesstøtteværktøjer kan være mange elementer. Det kan for eksempel være anvendelse af en taktisk tavle, GIS kort, en drone med almindeligt og/eller termisk kamera m.v.

Alle elementerne skal støtte ISL BRAND eller SSL med at danne et overblik over et skadested og de tilknyttede områder.

Operativ ledelses-støtte

Operativ ledelsesstøtte kan være sparing med en operationschef på vagtcentralen eller en forbindelsesofficer i den lokale beredskabs stab, kommunal krisestyringsstab m.v., i operative forhold.

Taktisk ledelsesstøtte

Taktisk ledelsesstøtte kan være en af ISL BRAND kollegaer, man kan spare med under en pågående indsats. For eksempel en sagsbehandler for risikovirksomheder i beredskabet, hvis indsatsen foregår på en risikovirksomhed. En bygningsingeniør, hvis det drejer sig om vurdering af stabilitet i en konstruktion eller lignende.

Det kan også være sparing med en operationschef på vagtcentralen eller tilsvarende, i taktiske forhold.

Ekspertberedskab

Et ekspertberedskab kan være HAZMAT beredskabet, Kemisk Beredskab, EOD, CBB m.v., men også en bygningsingeniør, miljøvagt, landmåler eller stærkstrømsingeniør.

Risikovurdering

En risikovurdering er en fortløbende proces, der starter umiddelbart efter alarmeringen. Den foretages hele tiden under indsatsen.
Ved at foretage en risikovurdering, identificeres eventuelle risici, og på baggrund af dette iværksættes handlinger, der forebygger konsekvensen af disse.

Resultatet af risikovurderingen skal munde ud i den fornødne instruktion, så der opnås den ønskede adfærd ved mandskabet og øvrige på skadestedet.

Ledelse

Inddragelse i den tek-niske/taktiske indsats

Når HL BRAND er ankommet først til skadestedet, skal holdlederen inddrage ISL BRAND i valget af den tekniske løsning, for at de efterfølgende kan supplere hinanden i løsningen af den videre tekniske indsats.

Overdragelse af den tekniske/taktiske

Den overdragelse, der sker fra én tekniske leder, til én ny teknisk leder, i

Indsats	forbindelse med en længerevarende og kompliceret indsats.
”Plan B”	ISL BRAND skal tænke frem i tid og rum. Det medfører at ISL skal have fokus på en ”plan B”, hvis situationen ændrer sig i en anden retning end først antaget. Hvad vil konsekvensen heraf være! Medfører denne ændring at der bør tilkaldes en taktisk reserve!
Taktisk reserve	Ikke nærmere defineret mandskab og materiel til et aftalt område/opmarch, tæt på eller på skadestedet. Den taktiske reserve skal relatere sig til hændelsen. Den kan enten understøtte den igangværende indsats eller relatere sig til plan B.

Ledelsesplatform

Kommandopost (KDOP)	KDOP er det begreb der anvendes om ISL eget køretøj eller facilitet, når dette anvendes som ledelsesplatform for ISL eller SSL virke på skadestedet. Både ISL og SSL kan have en KDOP, som udgangspunkt for deres ledelsesplatform. ISL BRAND KDOP, kan være en del af KST.
Indsatsledelsen	Den tværfaglige ledelse – Indsatsledelsen, er det samarbejdsforum, hvor relevante ledere indgår, og som under koordination af politiet har det overordnede ledelsesmæssige ansvar for gennemførelsen af en beredskabsmæssig indsats. Grundstammen i indsatsledelsen udgøres af indsatslederne fra politiet, redningsberedskabet og sundhedsberedskabet.
Mødested	Det sted, hvor lederne fra politiet, redningsberedskabet og sundhedsberedskabet har aftalt at mødes, såfremt dette ikke sker på KST.
Vognborg	En vognborg er, når de tre Indsatsledere placere deres respektive ledelseskøretøjer i en hestesko, men enderne pegende ud mod hinanden. Hvis for eksempel sundhedsberedskabet med ISL SUND ikke er til stede i den tværfaglige Indsatsledelse, kan ISL POLITI og ISL BRAND med fordel have deres køretøjer stående ved siden af hinanden, således man kan overskue begge tavler på samme tid. Vognborgen udgør KST. Vognborgen kan udbygges efter behov, med øvrig sektorer og myndigheders køretøjer.
Kommandostade (KST)	Den fælles ledelses- og kommunikationsplatform i indsatsområdet, hvorfra den samlede beredskabsmæssige indsats ledes, og hvorfra der opretholdes kontakt til overordnede og sideordnede beredskabsmyndigheder eller organisationer. Kommandostadet oprettes og ledes af politiet og vil typisk være indsatsledelsens samlingssted. KST kan have flere udformninger. Dog oprettes KST oftest i et køretøj, men kan også ske fra en fast lokalitet, i nærheden af skadestedet. Et fuldt bemandet KST, vil som udgangspunkt være bemandet med en KST-leder og 5 KST-uddannede politifolk, der varetager driften af den tværfaglige ledelsesplatform. Når KST er i et køretøj, kan der være udfordringer med den fysiske plads i KST køretøjet, hvilket kan have indflydelse på afviklingen af ISL mødet i den tværfaglige Indsatsledelse.

Øvrigt

Umiddelbart tiltag

I relation til brand, handler det om at gennemføre et umiddelbart tiltag, der ændre brandforløbets udviklingskurve og dermed sænker skadesudviklingen eller helt fjerner den, ved brand i et mere eller mindre lukket rum.

Der skal være muligt, rent visuelt, at vurdere effekten heraf.

Litteratur

Vil du vide mere

- Retningslinjer for indsatsledelse (REFIL). Beredskabsstyrelsen, marts 2018.
- Taktikboken, 2. udgave april 2015, Magnus Mattson, Linus Eriksson, Informationsbolaget.
- Vejledning om kompetenceudvikling af HL BRAND til varetagelse af den tekniske ledelse, Beredskabsstyrelsen 2016
- Retningslinjer for anvendelse af forkortelser i Redningsberedskabet, Beredskabsstyrelsen, januar 2018
- Symboler til brug i det danske beredskab, april 2013, Geodataforum for beredskab
- Brandforløb, april 2016 Beredskabsstyrelsen
- www.Odin.dk
- www.Sikkerhedsnet.dk.
- www.Forsikringenshus.dk

BEREDSKABS STYRELSEN

Datavej 16
3460 Birkerød

Telefon: + 45 4590 6000
E-mail: brs@fiin.brs.dk
www.brs.dk

EAN: 5798000201705
CVR: 52990319