

”Beredskabets håndtering af skadesreduktion og værdiredning ved større tagbrande”

- Afrapportering, instruktørvejledning og lektionsplan



Indhold

Baggrund	3
Projektets formål.....	3
Projekts afgrænsning – den tekniske og taktiske håndtering af slukningsmidler	4
Projektets organisering	5
Læsevejledning og projektets fremgangsmåde	5
Den juridiske begrebsafklaring.....	5
Udarbejdelsen af omkostningscases	5
Diskussion af: Do's and don'ts	6
Bilag 1. Instruktørvejledning og lektionsplan.....	7
Bilag 2. Brandscenarier som grundlag for omkostningseksempler (Case A-B-C)	9



Baggrund

Ildebrande forårsager massive ødelæggelser, og når ulykken rammer, har vi som borgere og virksomheder behov for at vide, at brandvæsenet er i stand til at sætte effektivt ind med de nyeste teknologier og metoder. Slukningsvand, ild og røg ødelægger ikke bare bygninger, men også værdier – både det, der kan erstattes, og uerstattelige værdier og minder. Arbejdet på et skadested er hektisk, og der er pres på brandvæsenet til at træffe væsentlige beslutninger på kort tid. Det vigtigste er at redde mennesker og dyr, men der skal også redde værdier. Der mangler dog viden om, hvordan vi bedst træner værdiredning, så vi kan blive endnu bedre - til glæde for både borgere og forsikringsselskaber samt den samlede beredskabsprofession.

Projektet består overordnet af to arbejdsopgaver. Arbejdsopgave 1. er en analysedel, hvor der udregnes totalomkostninger knyttet til forskellige brandscenarier, der alle vedrører brandspredning til tag. Formålet med arbejdsopgave 1. er at anskueliggøre alle de direkte og indirekte omkostninger, der opstår som følge af større tagbrande. Ved at sprogliggøre, og formidle, de faktorer, der medfører de største omkostninger i forbindelse med ildebrande, er det hensigten at isolere de lønnede mål, så man ikke går efter at løse alt, men netop går efter at høste de frugter, der afstedkommer den største skadesreduktion. Arbejdsopgave 2. fokuserer på, hvad brandfolkene bør vide, så de kan agere så hensigtsmæssigt i forhold til at håndtere skadesreduktion og værdiredning i forbindelse med ildebrande.

Opsummerende så viser projektets analyser, at en markant del af de direkte og indirekte omkostninger ved større tagbrande skyldes ildebranden i sig selv, men analysen viser også med alt tydelighed, at slukningsvandet til stadighed er en markant udfordring. Flere beredskaber har i dag indkøbt nyt slukningsudstyr, som eksempelvis tågespyd, skæreslukker, trykluftskum mv. Udfordringen er dog grundlæggende, at undervisningsmaterialet inden for beredskabsområdet ikke har fulgt med. Undervisningen i disse slukningsteknikker- og taktikker er i dag hovedsagligt baseret på overordnet introduktioner, sidemandsoplæring samt mere eller mindre struktureret færdighedstræning. Projektet understreger behovet for, at vi i vores fremadrettede arbejde fokuserer mere eksplicit på de tekniske og taktiske aspekter af brugen af slukningsmidler, herunder særligt brugen af vand i forbindelse med brandslukning.

Projektet bidrager med viden rettet mod det operativ brandmandskab, som forhåbentligt kan imødekomme behovet for, at brandmandskabet har en forståelse for vigtigheden af skadesreduktion og værdiredning. Projektet introducerer dels en række grundlæggende begreber, og sætter disse begreber i spil i konkrete cases, hvor omkostningerne bliver illustreret. Det er vores håb, at dette projekt kan være med til at give et afsæt for, at beredskaberne i højere grad indtænker skadesreduktion og værdiredning ind som en naturlig del af deres faglige forståelse. Skadesreduktion og værdiredning er, og har vel altid implicit været, en naturlig del af beredskabsprofessionens slevforståelse, men med dette projekt ønsker vi at igangsætte diskussioner om, hvordan skadesreduktion og værdiredning konkret indgår i hverdagen som en del af professionens faglige standarder og kvalitetsforståelse.

Projektets formål

Med dette projekt vil Beredskab Øst og Københavns Professionshøjskole udvikle et trænings- og læringskoncept for at minimere de samlede tab for både borgere og forsikringsselskaber ved særligt tagbrande. De kommunale beredskaber er sat i verden for at passe så godt på os mennesker, det vi ejer, og naturligvis vores miljø. Når vi slukker ildebrand, så tænker vi naturligvis først og fremmest på de mennesker og dyr, der direkte eller indirekte er påvirket. Når der er styr på den vitale personredning,



så skal vi fokusere på at slukke branden så effektivt så muligt. Effekten og kvaliteten skal naturligvis vurderes i forhold til, hvordan vi slukker branden, men et afgørende aspekt er også, hvordan vi håndterer selve bygningen samt beboernes ejendele. Med midlerne fra Codan Fonden ønsker Beredskab Øst og Københavns Professionshøjskole at træne brandfolkene til at blive endnu bedre til at redde værdier samt lave akutte tiltag, der beskytter bygningen mod vand- og røgskader. Projektet handler med andre ord om at give brandfolkene konkrete redskaber i forhold til skånsomt at håndtere beboernes ejendele samt minimere vandskaderne i bygningen. Bedre håndtering af værdiredning samt en mere skånsom håndtering af bygningen, giver i sidste ende en bedre kvalitet for beboerne.

Projektet markerer et ønske om tættere samarbejde mellem beredskabet og forsikringsselskaber. Fra beredskabets perspektiv er det afgørende at blive klogere på den effekt, som beredskabet leverer. Kan man eksempelvis se i de totale omkostninger, at beredskabet anvender nye teknologier og nye slukningsmetodikker, der samlet set minimerer vandforbruget? Det fælles mål er at tage så godt vare på beboerens ejendele som muligt, og derudover håndtere bygningen på en sådan måde, at beboerne kan vende tilbage til deres vanlige dagligdag hurtigst muligt. Codan Fonden har med midlerne muliggjort et projekt, der skaber et vidensgrundlag for at kunne vurdere, hvad der er de mest effektive metoder til at håndtere værdier samt i forhold til at minimere skaderne på bygningsmassen. Denne viden vil blive operationaliseret i et konkret træningskoncept, der skal bibringe brandfolkene viden, og de nødvendige færdigheder, for at kunne udføre en så effektiv værdiredning, som muligt. Derudover vil træningskonceptet fokusere på den korrekte håndtering af slukningsmidler, så der kommer så lidt vand- og røgskade i bygningen som muligt.

Projekts afgrænsning – den tekniske og taktiske håndtering af slukningsmidler

Dette projekt har karakter af et pilotprojekt, der skal danne grundlag for et mere omfangsrigt projekt, der skal koble omkostningsniveauet sammen med det konkrete slukningsmiddel. Et sådan projekt vil i højere grad fokusere på spørgsmål om ”effektiv brandslukning”, herunder den ”optimale brug af slukningsmidler”. Pilotprojektet består af to arbejdsplaner. Dels er fokus rettet mod at etablere et begrebsapparat til brug i undervisningen af brandfolkene. Dels fokuserer projektet på at konstruere nogle konkrete cases, der kan bruges til at anskueliggøre de omkostninger, som direkte og indirekte er et resultat af en ildebrand. Dette pilotprojekt afgrænser sig altså fra at tage fat i de konkrete slukningsmidler taktiske og tekniske håndtering til de enkelte cases. Denne del kan læseren gøre som en skrivebordsøvelse i forhold til eget beredskab, men en analyse af effekten ved de enkelte slukningsmidler vil dels kræve beregninger af effekten af de enkelte brandforløb, og derudover vil det kræve en teknisk og taktisk analyse af det enkelte slukningsmiddel. Begge elementer er spændende, men ligger uden for pilotprojektets formål – vi ønsker dog snarest at tage fat i denne diskussion, eftersom det direkte er knyttet til diskussioner omkring beredskabsfaglig kvalitet.

Når vi i projektet omtaler værdiredning og skadesreduktion, så er der udelukkende tale om den akutte fase af ildebranden. Projektet er derfor optaget af beredskabets akutte håndtering, og afgrænser sig fra at koble dette arbejde til den egentlige følgeskade og bygningssanering. En del af denne håndtering er dog taget med i omkostningseksemplerne – se bilag 3 for at give et mere helstøbt billede af omkostningsniveauet.



Projektets organisering

Styregruppen består af vicedirektøren fra Beredskab Øst og docenten fra Katastrofe og Risikomanageruddannelsen ved Københavns Professionshøjskole. Arbejdsgruppen består af undervisere fra Katastrofe- og Risikomanageruddannelsen, og i Beredskab Øst er forankret i "Teamet for intern uddannelse og læring" (læringsteamet).

Hvis du har spørgsmål til projektets indhold, herunder særligt brugen af undervisningsmaterialet kan du kontakte Mikkel Bøhm (projektleder) på boe@beros.dk eller tlf. 40430765. Hvis du har behov for at kontakte styregruppen, kan du kontakte vicedirektør Michael K. Andersen på mka@beros.dk, eller docent Nina B. Andersen på nban@kp.dk.

Læsevejledning og projektets fremgangsmåde

Projektet er grundlæggende opbygget sådan, at de enkelte dele kan anvendes som undervisningsmateriale rettet mod brandfolkene, holdlederne og indsatslederne. Projektet består af en juridisk begrebsafklaring, analyse af omkostningscases samt en diskussion omkring hvad man bør gøre – og ikke gøre, når man som ansat ved beredskabet håndterer skadesreduktion og værdiredning.

Den juridiske begrebsafklaring

Formålet med begrebsafklaringen er at etablere en forståelse for nogle af de begreber, som naturligt indgår, når man taler om skadesreduktion og værdiredning. Udarbejdelsen af det begrebsapparat, som omhandler nogle af de centrale juridiske begreber, er skrevet frem af Andreas Ellingsgaard Bastrup, der til dagligt er adjunkt på Katastrofe- og Risikomanageruddannelsen, hvor han underviser i forvaltningsret, erstatningsret, risikoanalyser samt arbejdsmiljø. Det er ikke hensigten at lave en udtømmende juridisk begrebsafklaring. Formålet er i højere grad at skabe et fælles sprogbrug, som aktivt kan anvendes, når man ude på de enkelte brandstationer eksempelvis diskuterer, om man er forpligtiget til at foretage værdiredning. Eller om man som beredskab kan blive mødt med et erstatningskrav, hvis man ved en misforståelse sparker alle dørene ind i nr. 34, hvis det rettelig skulle have været i nr. 38!

Udarbejdelsen af omkostningscases

Herefter følger en analyse af omkostninger ved større tagbrande. De enkelte cases består af udvalgte bygninger, der præsenterer forskellige byggeskikke. De enkelte bygninger repræsenterer derved forskellige byggeteknikker og byggeperioder. Derudover er der udvalgt bygninger med blandet beboelse og erhverv, og der er valgt bygninger udelukkende med beboelse. Det er væsentligt at notere sig, at selvom bygninger findes i virkeligheden, så er der tale om fiktive cases. Der er altså ikke tale om faktiske hændelser, som vi forsøger at gengive, og der er ikke nogen sammenhæng mellem den enkelte bygning og et specifikt forsikringsselskab.

De enkelte omkostningscases er udarbejdet af Codan Forsikring. De enkelte cases har dog ingen relation til Codan Forsikring, og der er derfor tale om overslagsberegninger, der helt forventeligt er forbundet med markant usikkerhed. Formålet med beregningerne har ikke været at lave den "rigtige" beregning, men har i højere grad været at lave en "realistisk" og alment accepteret beregning. Det er intentionen, at fagfolk på tværs af professioner og brancher vil kunne genkende det billede, som der bliver tegnet. Faktum er, at vi i dag ikke tidligere har haft konkrete cases, som vi kan arbejde med og diskutere, uden at disse cases ville have haft tilknytning til faktiske lokationer og faktiske selskaber.



Med de fiktive, men dog realistiske cases, får vi en ny mulighed for at anskueliggøre, hvilke omkostninger, der faktisk er forbundet med håndteringen af ildebrande. De samlede omkostningsoverslag er placeret i bilag, men bliver behandlet i kapitlet "Analyse af omkostninger i forbindelse med større tagbrande".

Diskussion af: Do's and don'ts

I forbindelse med projektets tilblivelse har projektgruppen sendt invitationer ud til følgeskadevirksomheder for at høste deres input til, hvad beredskabet med fordel kunne sætte ind på i forbindelse med den akutte fase af hændelsen. I den forbindelse har der været afholdt møder med Recover Nordic og Polygon DB, og det er resultaterne fra deres input, der sammen med konklusioner fra de enkelte cases er omdrejningspunktet for diskussionen af "do's and don'ts".

Disse input har været af stor værdi, og der skal lyde en stor tak for deres konkrete involvering.



Bilag 1. Instruktørvejledning og lektionsplan

Kære instruktør

Vi håber, at vi med denne relativt kortfattede vejledning, kan bibringe dig de intentioner, som vi har haft med undervisningsmaterialet. Hvis du har spørgsmål, kommentarer mv. er du altid velkommen til at kontakte os.

Materialet består grundlæggende af 4. elementer:

- Denne afrapportering, instruktørvejledning og lektionsplan
- Et PowerPoint undervisningsmateriale
- En case med centrale begreber – casen om brandmanden Benny
- Cases med eksempler på omkostningsestimater.

Du bør inden undervisningen læse casen med centrale begreber i sin helhed. Brandmandskabet kan ved behov nøjes med at læse/få genfortalt casen, der er skrevet med gråt. De enkelte centrale begreber bliver gennemgået i casen.

Formålet med undervisningsmaterialet er grundlæggende at opnå følgende læringsmål:

- Viden om:
 - Skadesreduktion og værdiredning, herunder omkostningsestimater på skader
 - Princippet om rimelighed og nødvendighed
 - Skånsomhedsprincippet
 - Søndren mellem graden af "akuthed"
 - Nødvendige og rimelige skader
 - Urimelig, unødvendig, uforsvarlig eller uproportional indsats
 - Faglige standarder #beredskabsfagligkvalitet
- Færdigheder til:
 - At anvende det stedlige udstyr til skadesbegrænsning, herunder opsamling og ledning af slukningsvand
 - At håndtere løsøre/indbo på en hensigtsmæssig måde
- Kompetence til:
 - At vurdere, hvordan brandmanden hensigtsmæssigt indgår i værdiredning og skadesreduktion ved større bygningsbrande



Lektionsplan - oversigt

Undervisningsmaterialet har en varighed af 3 timer. Der kan naturligvis justeres op og ned lokalt, og der kan endvidere udvides med flere beredskabsjuridiske cases, eller der kan kobles til cases med eksempelvis sporbevaring mv.

Tid	Beskrivelse	Bemærkninger
10 min.	Introduktion og præsentation, gennemgang af læringsmål Hvorfor skadesreduktion og værdiredning?	Henvisning til Beredskabsloven §1. – kan tilgås via retsinformation.dk
20 min.	En del af #beredskabsfagligkvalitet – centrale begreber jf. casen "brandmanden Benny"	De juridiske begreber er skrevet frem i materiale. Her bør underviseren være opmærksom på, at begreberne er relativt komplekse. Undgå vidtgående juriske diskussioner og spekulationer. Hold det snævert på den konkrete case.
10 min.	Håndtering af slukningsvand og ventilation	Relater til hvilke værktøjer, der er relevante i hvilke faser af brandforløbet.
10 min.	Et bud på "den gode praksis" – code of conduct	Bemærk, at dette er kvalificeret af repræsentanter fra skadeservicevirksomheder.
10 min.	Pause	-
45 min.	Praktiske øvelser – det lokale udstyr og materiel	Fokuser på at alle viser, at de kan beherske det stedlige udstyr. Det skal samles/anvendes. Der kan konstrueres forskellige anordninger til mere specielle konstruktioner – hængende lofter mv., men det er ikke et krav.
15 min.	Håndtering af slukningsvand og værdier Beredskabet er kun én del af løsningen	Bemærk, at dette er kvalificeret af repræsentanter fra skadeservicevirksomheder.
10 min.	Pause	-
50 min.	Case - Omkostningsestimat knyttet til 3 eksempler på tagbrande Opsamling/spørgsmål	Husk at markere, at der er tale om estimeringer med en vis grad af usikkerhed.



Lektionsplan – eksempel på konkret afholdelse

(Eksempel udarbejdet af Jonas S.K. Lentz, viceberedskabsinspektør)

Vedligeholdelsesøvelse 6.

Min.	Hovedpunkter	Underpunkter	A/V
	Intro Info og Opgaver	Kort snak om hvilke opgaver vi skal løse på et skadested – bygn.brand. <i>”Redningsberedskabets opgave er at forebygge, begrænse og afhjælpe skader på personer, ejendom og miljøet ved ulykker og katastrofer, herunder terror- og krigshandlinger, eller overhængende fare herfor.”</i> Gennemgå PP indtil slidet med ”Brandmanden Benny”. Del dem ind i grupper af 2-4 personer pr. grp. Lad dem læse ”Brandmanden Benny” (kun det med gråt) og lad dem efterfølgende snakke om de elementer i casen, der kan give redningsberedskabet et erstatningskrav fra forsikringsselskabet. Lad dem diskutere hvad man kunne have gjort anderledes, så der ikke havde været et erstatningskrav. - Sandkassen - Indbo der bliver slæbt ud af lejligheden Når casen med ”Brandmanden Benny” er gennemgået, skal de snakke om hvornår følgende skal bruges: CAFS ude/CAFS inde Skæreslukker HT/B/C	



		Tegn brandforløbskurven og lad dem tage udgangspunkt i den, til opgaven. I grupperne skal de også tage snakken om, hvad man skal være opmærksom på, ved ventilation, både ift. at give branden ilt, men også ift. at sprede røg, fra en brand i eksempelvis kabler. Gennemgå efterfølgende de to slides nr. 7 og 8 for at følge op på deres arbejde i grupperne. Sidste slide inden praktiske øvelser er nr. 9 med ”den gode praksis”	
	Praktiske øvelser F1 (følgeskadekøretøj) skal køres hen til skolestuen. Vær opmærksom på at der til øvelse 2 skal bruges borde og stole, evt et par WB- tavler (malerier), til at fylde i vaskehallen, som boliginteriør Afhængig af antallet af deltagere, kan man med fordel lave to grupper, hvor den ene starter med øvelse 1 og den anden med øvelse to, hvor de så bytter øvelse undervejs.	Øvelse 1 Der er slukningsindsats i gang over skolestuen. Opgaven bliver at sikre skolestuen og løsøre mod følgeskade af brandslukningsvandet. Udførsel: I skal afdække med plast og presenninger og lede vandet ud gennem vinduerne. Øvelse 2 Der er slukningsindsats i gang over lejligheden (vaskehallen). Opgaven bliver at sikre lejligheden (vaskehallen) og løsøre mod følgeskade af brandslukningsvandet. Når de mener opgaven er løst, tager vi vandslangen i vaskehallen, og ser om deres afdækning holder vandet ude. Efterfølgende skal vandet støvsuges op med vores vandstøvsugere, så vi også får brugt dem i øvelsen. Gennemgå resten af PP med cases Afhængig af tiden, kan de i grupperne situationsbedømme ud fra det første billede i hver billede serie. Når de har situationsbedømt, skifter billedet, så scenariet udvikler sig løbende. Se om måden de vil håndtere opgaven på ændrer sig, som scenariet udvikler sig.	

