

# **Ledarskap och beslutsfattande under stress vid komplexa räddningsinsatser:**

*en experimentell studie*

Misa Sjöberg  
Claes Wallenius  
Gerry Larsson

FÖRSVARSHÖGSKOLAN  
Institutionen för ledarskap och management

Rapporten har tagits fram på uppdrag av Räddningsverket.

Försvarethögskolan, Institutionen för ledarskap och management

ILM Serie I:23, 2006

© Författarna och Försvarethögskolans Institution för ledarskap och management

# Innehållsförteckning

<b>SAMMANFATTNING</b> .....	<b>4</b>
<b>INLEDNING</b> .....	<b>6</b>
SAMMANFATTNING AV DELSTUDIE I - DEN KVALITATIVA INTERVJUUNDERSÖKNINGEN .....	8
SAMMANFATTNING AV DELSTUDIE II – DEN KVANTITATIVA ENKÄTUNDERSÖKNINGEN .....	10
<b>METOD</b> .....	<b>11</b>
UNDERSÖKNINGSDELTAGARE .....	11
DATAINSAMLING .....	12
SCENARIOT OCH FRÅGEFORMULÄRET .....	13
<b>RESULTAT</b> .....	<b>15</b>
<i>Enskild Före</i> .....	16
<i>Gruppskattning</i> .....	17
<i>Enskild Efter</i> .....	17
PÅVERKAN AV GRUPPEN .....	17
<i>Samband mellan rangordning Enskild Före – Grupp</i> .....	17
<i>Samband mellan rangordning Grupp – Enskild Efter</i> .....	18
<i>Samband mellan rangordning Enskild Före - Enskild Efter</i> .....	18
HUR LÖSER MAN UPPGIFTEN? .....	19
SAMBAND MELLAN PERSONLIGHET OCH UTFÖRDA SKATTNINGAR .....	19
UNDERGRUPPSGRUPPSJÄMFÖRELSE .....	20
<b>DISKUSSION</b> .....	<b>21</b>
RESULTATDISKUSSION .....	21
<i>De olika skattningarna</i> .....	21
<i>Handlingsalternativen</i> .....	22
<i>Samband mellan personlighet och utförda skattningar</i> .....	22
<i>Undergruppsjämförelser</i> .....	23
IMPLIKATIONER OCH FRAMTID .....	23
<b>REFERENSER</b> .....	<b>24</b>
<b>BESKRIV DIG SJÄLV</b> .....	<b>36</b>

## Sammanfattning

Denna studie är den tredje och avslutande delen i ett forskningsprojekt, ”Ledarskap och beslutsfattande under stress vid komplexa olyckor”, som finansierats av Räddningsverket och pågått 2004-2006. Den första studien hade en kvalitativ ansats för att på ett djupgående sätt försöka förstå ledarskap och beslutsfattande i denna typ av händelser. I den andra delstudien användes kvantitativt metod, för att bredda och göra resultaten från den första studien mer generella. Den studien inkluderade förutom räddningstjänst även ambulanssjukvårdspersonal, länsstyrelsernas vakthavande beslutsfattare och poliser. Syftet med denna tredje och avslutande delstudie var framförallt att testa ett urval av de resultat och hypoteser som framkommit i de två tidigare studierna, nu med en experimentell ansats.

Sammanlagt 191 individer medverkade i studien. Dessa har deltagit i utbildning på olika nivåer vid Räddningsverkets skolor. Deltagarna fick lyssna till en fiktiv räddningsinsats, och därefter besvara ett frågeformulär relaterat till denna insats. Frågorna handlade om hur de som räddningsledare skulle ha gjort i det aktuella scenariot, det vill säga i vilken turordning de skulle ha utfört tolv olika fördefinierade uppgifter och hur de skulle ha hanterat dem. Halva undersökningsgruppen ( $n=100$ ) fick lyssna på en *oklar* men *påverkbar* version av scenariot, medan den andra gruppen fick lyssna på en mer *klar* men *opåverkbar* version ( $n=91$ ). Därefter har jämförelser mellan dessa versioner gjort, liksom jämförelser mellan olika svarsprofiler *inom* samma version.

Resultatet visar att: (1) en rimlig turordning mellan de olika uppgifterna gjordes, (2) att en rimlig hantering av de olika uppgifterna föreslogs, (3) att en gruppdiskussion påverkade deltagarnas sätt att hantera uppgifterna, samt (4) att personlighet hade en viss inverkan på resultatet bland deltagarna som erhöll den oklara och påverkbara versionen.

Ett experiment av den här typen kan med fördel vidareutvecklas både för forsknings- och pedagogiska syften. I resultaten från denna experimentella delstudie visade det sig att skillnaden i den information som de olika grupperna fick, hade relativt liten effekt. En lärdom att ta med sig om experimentet replikeras är att skillnaderna mellan versionerna kan göras större än i detta aktuella fall. Vidare kan experimentupplägg av denna typ lätt modifieras för att användas i övningssammanhang.

Målgrupp för skriften är främst beställande handläggare vid Räddningsverket, utvecklingsansvariga och utbildare vid Räddningsverkets skolor runt om i landet och inom kommunal räddningstjänst. En vetenskaplig dokumentering som framförallt vänder sig till forskarkollegor och liknande, är under bearbetning.

# Inledning

Detta projekt avser att belysa ledarskap och beslutsfattande i samband med skadebegränsande insatser vid räddningsinsatser med ett betydande komplexitetsomfång i Sverige. Utmärkande för dessa insatser är bland annat att det ofta handlar om att hantera ett nätverk av temporärt samverkande myndigheter och frivilligorganisationer. Dessa insatser kännetecknas även av akut stress för de drabbade såväl som för de inblandade enheterna i detta nätverk.

Projektet, vilket finansieras av Räddningsverket, är uppdelat på tre olika delstudier. Den första bestod av en kvalitativ intervjustudie (Sjöberg et al, 2005, 2006a), baserad på intervjuer med personer som haft ledande befattningar vid fyra komplexa räddningsinsatser i Sverige. En sammanfattning av denna studie presenteras nedan. Den andra studien var en kvantitativ enkätstudie (Sjöberg et al., 2006b). Denna enkät besvarades utav personal inom räddningstjänst, såväl som ambulanssjukvårdspersonal, länsstyrelsernas vakthavande beslutsfattare och poliser (totalt 431 personer). En sammanfattning av denna delstudie följer nedan. Den aktuella studien, det vill säga den tredje och avslutande delen i projektet, har en experimentell inriktning för att ytterligare belysa projektets frågeställning. Denna studie har ägt rum i samband med utbildning vid de olika räddningsskolorna runt om i landet.

Huvudfrågan, det vill säga syftet med hela projektet, är att belysa hur ledarskap och beslutsfattande kan och bör ske inom och mellan samverkande myndigheter. Uppmärksamhet har ägnats såväl den enskilda beslutsfattaren som det sociala samspelet i ledningsgruppen/staben. Studiens teoretiska utgångspunkter finns redovisade i Larsson (2005).

*Syftet* med denna avslutande experimentella studie var att välja ut och testa några av resultaten i de två föregående studierna. Detta för att få en ökad förståelse av ledarskap och beslutsfattande vid stressade och/eller komplexa räddningsinsatser inom svensk räddningstjänst.

Det mer specifika syftet med experimentet var:

- Att studera effekterna av informationens kvalitet. Hur påverkas räddningsledarens bedömningar och prioriteringar av hur mycket klarhet och kontrollutrymme informationen ger?

- Att studera effekterna av gruppåverkan. Även om räddningsledaren är ansvarig för sina beslut tas dessa ofta i ett socialt sammanhang. Hur mycket påverkas räddningsledarens bedömningar och prioriteringar av denna kontext?
- Att studera om olika personligheter hanterar denna typ av situation på olika sätt.

Målgrupp för skriften är främst beställande handläggare vid Räddningsverket, utvecklingsansvariga och utbildare vid Räddningsverkets skolor samt personal inom kommunal räddningstjänst. En dokumentation som vänder sig till en vetenskaplig publik är under bearbetning.

## ***Sammanfattning av delstudie I - den kvalitativa intervjuundersökningen***

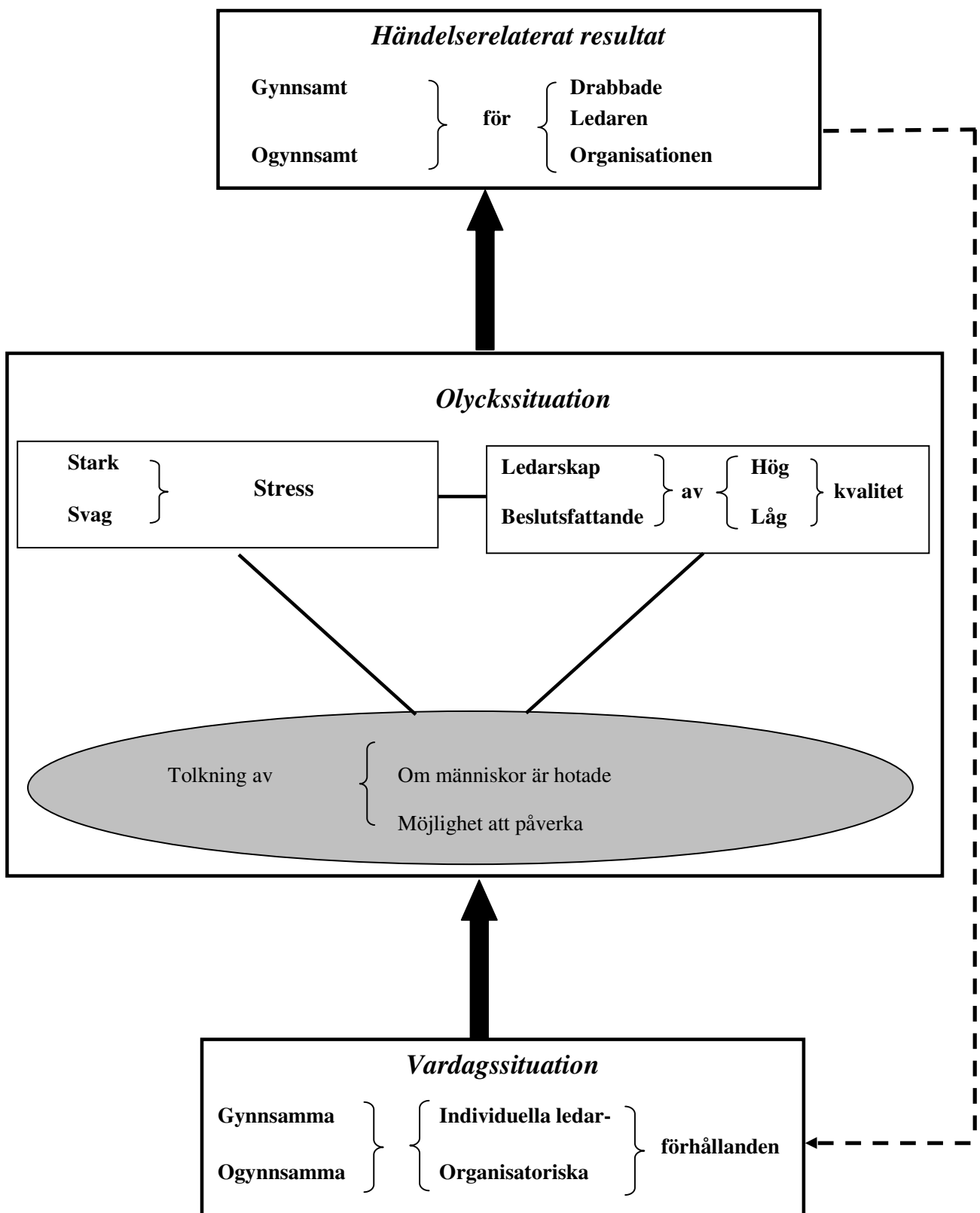
Resultaten från den inledande studien finns publicerat i Sjöberg et al. (2005, 2006). Syftet med den första kvalitativa delstudien var att få en fördjupad förståelse av ledarskap och beslutsfattande vid komplexa räddningsinsatser.

Sammanlagt genomfördes 20 individuella intervjuer med ledare och beslutsfattare vid fyra olika räddningsinsatser: en översvämning i Arvika med omnejd år 2000, en tågurspårning med farligt gods i Borlänge år 2000, en skogsbrand i Tyresta nationalpark år 1999 och slutligen en brand i en dansrestaurang år 2003 i Norrköping där en rökdykare omkom. Intervjuerna analyserades därefter enligt en så kallad ”grounded theory” ansats.

Analysen av intervjuvaren ledde fram till att ledarskap och beslutsfattande under stress vid komplexa räddningsinsatser kan förstås med hjälp av tre övergripande kategorier. Den första benämndes *vardagsarbete* (bakomliggande förhållanden) och innefattar det som ledaren och organisationen arbetar med till vardags och har med sig in i insatsarbetet. Den andra övergripande kategorin benämndes *under insatsen* och rymmer ett antal aspekter av ledarskap, beslutsfattande och stress. Den avslutande övergripande kategorin *utfall* fångar upp hur räddningsinsatsen utföll, kvarvarande stressreaktioner och påverkan på organisationsklimatet.

Den sammanfattande modellen presenteras nedan i figur 1.





Figur 1. Ledarskap och beslutsfattande under stress vid komplexa olyckor: en hypotetisk modell.

## ***Sammanfattning av delstudie II – den kvantitativa enkätundersökningen***

Resultaten från denna andra delstudie finns presenterat i Sjöberg et al. (2006b). Syftet med denna studie var dels att fördjupa förståelsen av ledarskap och beslutsfattande under denna typ av insatsarbete samt att pröva giltigheten hos den teoretiska modell som utvecklats i den inledande kvalitativa delstudien. Undersökningsgruppen bestod framförallt av personal från räddningstjänst ( $n=164$ ), men även av personal från ambulanssjukvård ( $n=129$ ), länsstyrelsernas vakthavande beslutsfattare ( $n=45$ ) och polisen ( $n=93$ ), då dessa verksamheter ofta samverkar i denna typ av insatser. Totalt 431 enkäter samlades in.

Enkäten innehöll följande fyra teman: (1) bakgrundsfrågor om individen och den organisation som individen verkar i, till exempel utbildning och erfarenheter, (2) det vardagliga arbetet; framförallt rörande befintliga mallar och rutiner, (3) frågor kring en utvald komplex/stressande situation och vad som hände i det inledande skedet, detta i enlighet med Fredholms (1999) uppdelning av faser under en insats. Den sista delen i enkäten (4) bestod av frågor kring hur individen uppfattade att insatsen utföll.

Resultaten visar på att det framförallt var tidigare egna erfarenheter av en komplex/stressfylld räddningsinsats samt personkännedom under insatsen, som påverkade upplevelse av hur insatsarbetet utföll. Jämförelser har även gjorts mellan de olika yrkeskategorierna samt mellan olika typer av insatser.

## Metod

### *Undersökningsdeltagare*

Undersökningsgruppen bestod av sammanlagt 191 individer, som vid datainsamlingstillfället studerade vid Räddningsverkets skolor runt om i landet. Se tabell 1 nedan.

Tabell 1. Antalet deltagare, utbildningsnivå och skola (N=191).

Skola	SMO <sup>a</sup>	RL A <sup>b</sup>	RL B <sup>c</sup>	Totalt
Revinge			34	34
Rosersberg		32	4	36
Sandö		31		31
Skövde	26	35	29	90
<b>Totalt</b>	<b>26</b>	<b>98</b>	<b>67</b>	<b>191</b>

<sup>a</sup>SMO = studerande vid utbildningen ”Skydd mot olyckor”.

<sup>b</sup>RL A = studerande vid utbildningen ”Räddningsledare A”.

<sup>c</sup>RL B = studerande vid utbildningen ”Räddningsledning B”.

Av deltagarna var 9 stycken (5 procent) kvinnor och resterande 182 (95 procent) män. Majoriteten av deltagarna var under 40 år (65 procent) och de flesta (60 procent) innehade en heltidsanställning. I undersökningsgruppen arbetade 41 procent i kommuner/räddningstjänstförbund med 10.000 - 50.000 innevånare.

Majoriteten av deltagarna (61 procent) hade utbildning till brandförman, men även brandmän, brandmästare och brandingenjörer deltog i studien. De flesta av deltagarna (53 procent) hade arbetat inom räddningstjänsten i mer än 10 år, och endast 4 procent i mindre än 1 år. Av samtliga deltagare hade 41 procent erfarenheter utav en utdragen, det vill säga mer än 24 timmar lång, räddningsinsats. Dessutom hade 64 procent erfarenhet av en komplex räddningsinsats, det vill säga med fler samverkande organisationer/myndigheter.

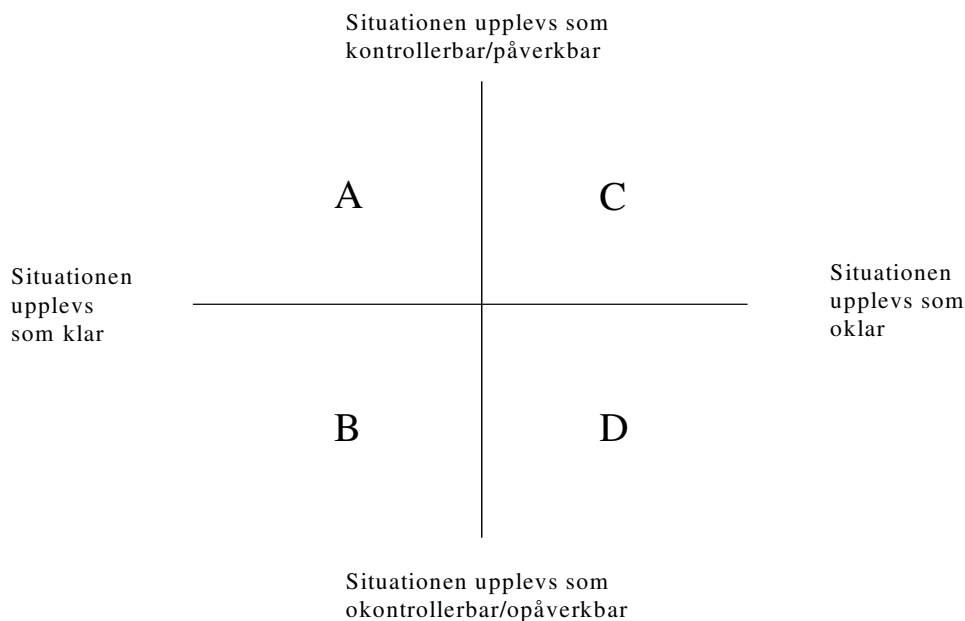
Hälften av deltagarna uppgav att det vid deras ordinarie arbetsplats, vanligtvis upprättades en bakre stab vid flertalet insatser, medan den andra hälften uppgav att så inte var fallet. Av dessa svarade 33 procent att det vanligtvis var räddningsledaren som beordrade upprättandet av denna bakre stab, medan 30 procent svarade att det var någon annan som gjorde detta.

## ***Datainsamling***

Datainsamlingen ägde rum under april – september 2006, i samband med deltagarnas utbildning vid Räddningsverkets skolor runt om i Sverige.

Datainsamlingen gick till enligt följande: först delades varje utbildningsgrupp upp i två lika stora undergrupper. Dessa undergrupper separerades sedan och fick lyssna på var sin version av ett i förväg inspelat fiktivt räddningsscenario. Scenariot var detsamma, men i det ena fallet, version 1, var informationen på inspelningen oklar men påverkbar ( $n=100$ ). I version 2 ( $n=91$ ), var informationen klar men mer opåverkbar än den tidigare. Valet av just dessa två varianter av scenariot tog sin utgångspunkt i Enanders et al. (1993) modell (se nedan). Där beskrivs stressfyllda händelser utifrån individens upplevelse av klarhet respektive upplevd påverkansmöjlighet.

Fälten B och C i figur 2 nedan, det vill säga klar och opåverkbar (version 1) eller oklar och påverkbar (version 2), valdes ut då dessa områden är mer dynamiska, svårare att hantera och därmed intressantare att studera närmare.



*Figur 2.* Klassificering av stressfyllda händelser (Enander, Larsson & Wallenius, 1993).

Inspelningen som undersökningsdeltagarna fick lyssna på tog cirka 3 minuter. Under tiden fick deltagarna se en bild, tagen från en räddningsinsats (bilden, se bilaga 1). Deltagarna fick bara lyssna på inspelningen en gång, de fick inte diskutera eller kommentera något på inspelningen och de fick inte heller göra några anteckningar under tiden. I bilaga 1 presenteras det material som handledaren/na använde sig av vid datainsamlingarna.

Därefter ombads deltagarna att besvara ett frågeformulär med frågor relaterade till hur de som räddningsledare skulle kunna tänka sig hantera det scenario de lyssnat till. Frågeformuläret bestod av 12 uppgifter som deltagarna skulle rangordna från 1 - 12, i den ordning de ansåg att de skulle ha hanterat just den uppgiften. Därefter fick de även markera hur de skulle ha löst uppgiften genom att de fick välja mellan fem olika handlingsalternativ. Denna uppgift fick deltagarna 3 minuter och 45 sekunder på sig att besvara enskilt.

Efter att ha skattat första uppgiften enskilt ("före-skattning"), fick deltagarna sedan göra om samma uppgift, men nu i undergruppen tillsammans (antalet deltagare i undergrupperna varierade mellan 4 och 8, medelvärde 6) . Gruppen fick i uppgift att gemensamt komma fram till en konsensuslösning och att alla i undergruppen skulle skatta uppgifterna på samma sätt. Till detta fick de 20 minuter till sitt förfogande. Efter att ha löst uppgiften gemensamt, fick de återigen besvara formuläret enskilt ("efter-skattning"). Återigen fick de 3 minuter och 45 sekunder på sig att göra detta.

När samtliga tre omgångar av uppgiften var genomförd, fick deltagarna i lugn och ro besvara resten utav frågeformuläret som bestod av två ytterligare delar. Den ena utgjordes av tio bakgrundsfrågor för att undersöka deltagarnas erfarenheter och den andra av fem personlighetsfrågor (Woods & Hampson, 2005). När hela frågeformuläret var besvarat, återsamlades hela gruppen och fick en presentation av hela projektet samt möjlighet att ställa frågor och diskutera experimentet.

### ***Scenariot och frågeformuläret***

Utifrån den hypotetiska modell som utvecklades i den första kvalitativa intervjustudien, och efter de resultat som framkom i den andra kvantitativa enkätstudien, utarbetades både scenariot och det efterföljande frågeformuläret. För att få scenariot mer realistiskt och anpassat till rätt terminologi, togs hjälp av två lärare i ledarskap vid Räddningsverkets skola i Skövde.

Då det i de två tidigare delstudierna framkommit att avlösningssituationen kan ses som ett kritiskt skede under en räddningsinsats, valdes just en sådan mellan två räddningsledare som inledning till det fiktiva scenariot. Då det varierar mellan olika kommunala räddningstjänster/räddningstjänstförbund huruvida det sätts in en bakre stab per automatik eller inte, valdes det därför att ingen bakre stab fanns att tillgå vid scenariot. Då det tidigare även framkommit att riskbilden vid olycksplatsen påverkar beslutsfattandet och stressen hos räddningsledaren, och att detta förstärks ytterligare om allmänhet och då särskilt barn är hotade, togs detta också med i det fiktiva scenariot. Detta i form av att det var en industribyggnad som brann och att det fanns risk för läckage. Dessutom kunde det finnas några skolbarn kvar inne i byggnaden som varit på studiebesök där tidigare under dagen.

Genomgående i scenariot var att informationen var riklig och besvärlig. Men de två inspelade versionerna av scenariot skiljde sig åt på följande sätt. I den ena versionen (version 1) gavs informationen på ett otydligt sätt med många osäkra uppgifter. Samtidigt gavs många alternativ att kunna påverka olycksförloppet. I den andra versionen (version 2), gavs istället informationen på ett tydligare men mer ”hopplöst” sätt. I denna version lämnades ytterst få möjligheter att kunna påverka olycksförloppet. I båda versionerna avlägsnar sig den tidigare räddningsledaren ganska plötsligt och det finns ingen möjlighet att kunna ställa några frågor.

Frågeformuläret som följde efter det inspelade scenariot, var en fördjupning utav några av de problemområden som observerats i de två tidigare delstudierna. Fokus i denna delstudie rörde framförallt rutiner och beslutsfattande vid prioriteringar, kommunikation och information.

## Resultat

Som visas i tabell 2 nedan, rangordnades åtgärderna i princip i fyra grupper där den interna rangordningen kunde skilja sig i de olika versionerna. Det första man ville göra var att sörja för att säkra omedelbara hot mot liv och hälsa genom att fokusera på egen personals säkerhet och de försvunna skolbarnen. Den andra gruppen av åtgärder gällde att bekämpa branden och förhindra att situationen på olika sätt förvärrades. Därefter kom i nästa grupp sådant som personalvård, hantering av oroliga anhöriga och kontakter med egen organisation. Sist kom dokumentering och mediakontakter.

Det kan sägas att experimentet inte bygger på att det finns något rätt svar. Den rangordning som gjorts kan allmänt ses som rimlig men hur varje enskild åtgärd exakt ska rangordnas är en bedömningsfråga som sannolikt beror på hur man mer i detalj tolkar situationen.

Tabell 2. Medelrangordning av handlingsalternativ – jämförelse av betydelsen oklar/påverkbar (1) och klar/opåverkbar (2).

Åtgärd	ENSKILD FÖRE-SKATTNING		GRUPP-SKATTNING		ENSKILD EFTER-SKATTNING	
	1	2	1	2	1	2
Egen personals säkerhet	2.51	2.10	1.27	1.04	1.42	1.21
De försvunna skolbarnen	1.85	3.30	1.94	3.54	2.09	3.44
Lokalisering av branden	4.36	4.03	4.38	4.14	4.36	4.01
Hantering av läckaget	5.22	4.81	5.45	4.97	5.49	5.14
Evakuering av hyreshuset	5.24	4.77	5.38	4.68	5.58	5.09
Byggnadskonstruktionen	5.41	6.00	4.31	5.34	4.66	5.33
Upprättande av en bakre stab	6.93	6.09	6.24	5.38	6.16	5.52
Ringa runt och få tag i folk	8.41	8.49	8.77	8.31	8.48	8.29
Personalens behov av vila, mat, avlösning	8.95	9.13	9.44	9.08	9.16	8.82
De oroliga föräldrarna	8.21	8.33	9.15	9.45	9.10	9.03
Dokumentering av beslut	10.05	10.28	10.63	10.96	10.53	10.57
Journalisterna	10.67	10.43	11.04	11.11	10.91	11.14

Följande signifikanta skillnader förelåg mellan de som fick den oklara påverkbara informationen och de som fått den klara och opåverkbara:

#### *Enskild Före*

De som lyssnat till version 1 (oklar/påverkbar) rangordnade följande relativt högre:

- *De försvunna skolbarnen*

De som lyssnat till version 2 (klar/opåverkbar) rangordnade följande relativt högre:

- *Journalisterna*



## *Gruppskattning*

De som lyssnat till version 1 (oklar/påverkbar) rangordnade följande relativt högre:

- *De försvunna skolbarnen*
- *Byggnadskonstruktionen*
- *Dokumentering av beslut*
- *De oroliga föräldrarna*

De som lyssnat till version 2 (klar/opåverkbar) rangordnade följande relativt högre:

- *Egen personals säkerhet*
- *Hantering av läckaget*
- *Upprättande av en bakre stab*
- *Personalens behov av vila, mat och avlösning*
- *Att ringa runt och få tag i folk*
- *Journalisterna*

## *Enskild Efter*

De som lyssnat till version 1 (oklar/påverkbar) rangordnade följande relativt högre:

- *De försvunna skolbarnen*
- *Journalisterna*

De som lyssnat till version 2 (klar/opåverkbar) rangordnade följande relativt högre:

- *Egen personals säkerhet*
- *Hantering av läckaget*
- *Dokumentering av beslut*

## *Påverkan av gruppen*

### *Samband mellan rangordning Enskild Före – Grupp*

För version 1, det vill säga där informationen var oklar men påverkbar, framkom fyra signifikanta samband av tolv möjliga vid jämförelse mellan enskilds "före-skattning" med gruppskattningen. Sambanden gällde följande uppgifter: *journalisterna*, *personalens behov av vila, mat och avlösning*, *de oroliga föräldrarna* och *egen personals säkerhet*. Vid jämförelser för version

2, det vill säga där informationen var klar men mera opåverkbar, framträder fyra signifikanta samband mellan individernas enskilda "före-skattning" med gruppskattningen. Detta gäller för uppgifterna *evakuering av hyreshuset, byggnadskonstruktionen* och *upprättande av bakre stab*.

Detta innebär att dessa faktorer tenderade i större utsträckning än de övriga att få samma rangordning oavsett om individen rangordnade själv eller gjorde det i grupp. Det innebär också att övriga - dvs flertalet - faktorer genomsnittligt fick en annan rangordning i gruppen än vad de fick vid enskild bedömning.

### *Samband mellan rangordning Grupp – Enskild Efter*

För version 1 gäller sambanden samtliga tolv uppgifter vid jämförelse mellan gruppskattningen och individernas enskilda "efter-skattning". För version 2 visar jämförelse signifikanta samband i elva av de tolv uppgifterna. Endast för uppgiften *egen personals säkerhet* framkommer inget samband.

Detta innebär att de individuella skattningar som gjorts efter gruppens påverkan är, med något undantag, identiska de som gruppen gjorde. Vi måste naturligtvis beakta att vi här pratar om likheter i medelvärden mellan olika grupper. Enskilda individer kan naturligtvis avvika från dessa i större eller mindre utsträckning. Tendensen är dock klar. Gruppen tycks ha bestående effekter även efter man lämnat den.

### *Samband mellan rangordning Enskild Före - Enskild Efter*

Mellan individernas enskilda "före-skattning" och "efter-skattning", uppvisar elva av de tolv uppgifterna på ett signifikant samband för version 1. Det är endast *ringa runt och få tag i folk* där inget samband framkommer. För version 2 framträder nio signifikanta samband vid jämförelse mellan individernas enskilda "före-skattning" och "efter-skattning". Dessa är: *evakuering av hyreshuset, de försvunna skolbarnen, journalisterna, byggnadskonstruktionen, personalens behov av vila, mat och avlösning, dokumentering av beslut, upprättande av bakre stab* och *lokalisering av branden*.

Detta kan tolkas som att den slutliga rangordning som görs är påverkad av både den första rangordningen man gjorde enskilt och av den gruppen gjorde. Det tycks alltså inte vara så att man slentrianmässigt kopierar grupprangordningen i tron att den var mer riktig än den man själv presterade i den första bedömningen.

## ***Hur löser man uppgiften?***

För varje åtgärd skulle man även ange *vem* som borde lösa den. Ett relativt entydigt mönster framkom och detta redovisas i tabell 3.

*Tabell 3.* Mest förekommande förslag på vem som skulle genomföra de olika åtgärderna.

<b>Uppgift</b>	<b>Hantering av uppgiften</b>
Egen personals säkerhet	Tar hand om problemet själv
Dokumentering av beslut	Tar hand om problemet själv
De försvunna skolbarnen	Delegerar problemet till underställda
Lokalisering av branden	Delegerar problemet till underställda
Hantering av läckaget	Delegerar problemet till underställda
Evakuering av hyreshuset	Delegerar problemet till utomstående expert
Byggnadskonstruktionen	Delegerar problemet till utomstående expert
De oroliga föräldrarna	Delegerar problemet till utomstående expert
Upprättande av bakre stab	Överlämnar uppgiften till högre chef
Ringa runt och få tag i folk	Överlämnar uppgiften till högre chef
Personalens behov av vila, mat, avlösning	Överlämnar uppgiften till högre chef
Journalisterna	Överlämnar uppgiften till högre chef

Svarsmönstret som redovisas i tabell 3 speglar främst utfallet vid grupp-skattningen och den avslutande enskilda skattningen. Vid den inledande enskilda skattningen valdes aldrig utomstående expert som det främsta alternativet. Skillnaderna mellan de två olika versionerna var små.

### ***Samband mellan personlighet och utförda skattningar***

I frågeformuläret (se bilaga 1) fick även undersökningsdeltagarna besvara en kortversion av ett personlighetstest baserat på den så kallade Big Five modellen (Woods & Hampson, 2005). Svaren på detta formulär analyserades och jämfördes med undersökningsdeltagarnas skattningar på respektive version av scenariot.

Resultatet visar att bland de undersökningsdeltagare som erhållit version 2 (klar och opåverkbar) så framom inga samband med

personlighetsskattningen. Inom den grupp som erhöll version 1 (oklar och påverkbar) däremot kunde två signifikanta skillnader noteras. Båda handlar om hur mycket man ändrat sin individuella föreskattning vid den individuella efterskattningen. De som efter gruppdiskussion ändat sig mer vid efterskattningen, jämfört med föreskattningen, var signifikant mer utåtriktade och känslomässigt stabila än de som ändrat sig mindre.

### ***Undergruppsgruppsjämförelser***

Undersökningsdeltagarna fick också besvara vilken utbildningsnivå de befann sig på vid undersökningstillfället. Dessa resultat jämfördes därefter med deras skattningar på respektive version. Dock kunde inga signifikanta skillnader mellan olika utbildningsstegen noteras.

# Diskussion

## *Resultatdiskussion*

Syftet med hela projektet var att belysa hur ledarskap och beslutsfattande kan och bör ske under mera komplexa och stressfyllda räddningsinsatser i Sverige. Denna tredje och avslutande delstudies syfte var framförallt att testa ett urval av de resultat och hypoteser som framkommit i de två tidigare studierna med en experimentell ansats.

### *De olika skattningarna*

Det kan sägas att experimentet inte bygger på att det finns något rätt svar. Däremot kan rangordningen som gjorts ses som rimlig i förhållande till den information som undersökningsdeltagarna erhållit i respektive scenario.

Rangordningarna utgjordes i princip av fyra olika grupperingar, och skiljde sig inte så mycket åt mellan de olika versionerna. Det första man ville göra var att sörja för att säkra omedelbara hot mot liv och hälsa genom att fokusera på den egna personalens säkerhet och de försvunna skolbarnen. Den andra gruppen av åtgärder gällde att bekämpa branden och förhindra att situationen förvärrades på något sätt. Den tredje gruppen av åtgärder var personalvård, hantering av oroliga anhöriga och kontakter med den egna organisationen. Sista grupperingen bestod av dokumentering och mediakontakter. Att skillnaderna mellan rangordningen mellan de olika versionerna var så liten, kan bero på att man har en ganska klar bild över hur de olika besluten ska tas. Dessa rangordningar går helt i linje med de resultat som framkommit i den första delstudien. Först avgör man om liv är hotat eller inte och därefter avgörs vilka möjligheterna är att påverka situationen som sådan. När detta är klarlagt kan resurser avsättas till annat som inte bedöms vara fullt så akut.

Inte heller var skillnaderna särskilt stora mellan de enskilda och kollektiva skattningarna. En faktor som dock prioriterades högre i grupp-skattningarna till skillnad mot de individuella var *egen personals säkerhet*. Att värna om egen personals säkerhet är förvisso viktigt, men kan ändå tolkas som att när man sitter i en grupp som just består av egen personal, uppstår ett visst mått av tryck att framhäva denna grupps intressen. Man vågar kanske också vara mer fokuserad på egna intressen i grupp där man som individ annars kan uppfatta det som mer moraliskt att prioritera andra.

Oroliga föräldrar prioriterades på samma sätt, det vill säga lägre i grupp och även denna prioritering kvarstod efter gruppens påverkan. Lite tillspetsat kan detta tolkas som att gruppen gör prioriteringarna mer egoistiska.

### *Handlingsalternativen*

Den hantering av de olika uppgifterna som valdes mest frekvent synes vara rimlig. Även här framkom en viss påverkan av gruppdiskussionen, främst på så sätt att valet att använda sig av utomstående experter beaktades mer. Detta kan tolkas som att gruppdiskussionen öppnade deltagarnas ögon för andra alternativ än de man först såg (att göra det själv eller delegera till underställda, ej detaljredovisat i resultatavsnittet). Detta tyder i sin tur på att gruppdiskussionen fördes i en öppen och ostressad anda. Tiden för dessa diskussioner var väl tilltagen. Hade gruppens tid varit hårt begränsad hade möjligen så kallad *groupthink* uppstått och sannolikheten för att man skulle bejaka nya handlingsalternativ skulle ha minskat. Detta skulle kunna prövas i en kommande studie.

### *Samband mellan personlighet och utförda skattningar*

Utfallet på personlighetsformuläret visade sig ha begränsad betydelse för hur man gjorde övriga skattningar. Den skillnad som framkom bland deltagarna som erhållit version 1 (oklar och påverkbar) är dock intressant. Tidigare forskning visar att personlighet tycks ha stor inverkan på hur man uppfattar en oklar situation och liten inverkan på hur en klar situation uppfattas (Lazarus, 1991). I denna studie fann vi att de undersökningsdeltagare som ändrade sig mer efter gruppdiskussionen jämfört med sin egen föreskattning, var mer utåtriktade och känslomässigt stabila. Om vi utgår från det antagande som gjordes ovan, nämligen att gruppdiskussionerna var öppna, ostressade och de facto bidrog till mer ändamålsenliga val, så verkar resultatet rimligt. Utåtriktade och känslomässigt stabila personer torde ha lättare att ta in nya, rationella argument. Inåtvända och känslomässigt instabila personer kan i detta fall tänkas vara mindre öppna för gruppens inverkan och mindre flexibla att förändra sin uppfattning. Detta kan ses som en hypotes som behöver prövas ytterligare. Då skulle det även vara önskvärt med ett mer omfattande personlighetsformulär än den kortversion som nu användes.

### *Undergruppsjämförelser*

Det framkom inga signifikanta skillnader mellan deltagarnas utbildningsnivå, om de arbetade halv- eller heltid, om de kom från en stor respektive liten kommun och deras skattningar. Detta kan ha att göra med att man inom räddningstjänst har ganska tydliga prioriteringar kring hur alla typer av räddningsinsatser ska gå till. Det beror sannolikt också på att den experimentella uppgiften var för enkel. Annars kunde man förväntat sig skillnader mellan exempelvis oerfarna SMO-studerande och de deltagare med omfattande erfarenhet som gick Räddningsledning B-utbildningen. Då endast fem procent av deltagarna var kvinnor, går det inte heller att dra några slutsatser kring genusaspekten kring skattningarna.

### *Implikationer och framtid*

Ett experiment av den här typen kan med fördel vidareutvecklas både för forsknings- och pedagogiska syften. I den här redovisade studien visade sig skillnaden i den information som de olika grupperna fick, ha en relativt liten effekt. En lärdom att ta med sig om experimenten replikeras är att skillnaderna mellan versionerna bör göras större. Vidare kan ett experimentupplägg av denna typ, lätt modifieras för att användas i övningssammanhang. Deltagarna kan här själva få insikt i vilken betydelse informationens karaktär kan ha, samt hur en grupp kan påverka den enskilde på både gott och ont. Detta för att ytterligare utveckla förmågan hos räddningstjänstpersonal att hantera de multipla krav som ledning av komplexa räddningsinsatser ställer.

## Referenser

- Enander, A. Larsson, G., & Wallenius, C. (1993). *Programutredning: Kris- och katastrofforskning* (FOA rapport A 50018-5.3). Stockholm: Försvarets Forskningsanstalt.
- Fredholm, L. (1999). Ledarskap i tidspressat och kritiskt läge. I Larsson, G. (Red.), *Ledarskap under stress* (s. 42-43). Karlstad: Förvarshögskolan.
- Larsson, G. (2005). *Ledarskapsteoretiska aspekter på ledning av räddningsinsatser*. (FoU-rapport P21-457/05). Karlstad: Förvarshögskolan, Institutionen för ledarskap och management.
- Lazarus, R. S. (1991). *Emotion and adaptation*. New York: Oxford University Press.
- Sjöberg, M., Wallenius, C., Vrbanjac, A. & Larsson, G. (2005). *Ledarskap och beslutsfattande under stress vid komplexa olyckshändelser inom svensk räddningstjänst: En kvalitativ intervjuundersökning*. (ILM Serie T:31). Förvarshögskolan, Institutionen för ledarskap och management.
- Sjöberg, M., Wallenius, C., & Larsson, G. (2006a). Leadership in complex rescue operations: A qualitative study. *Disaster Prevention and Management*, 15, 576-584.
- Sjöberg, M., Wallenius, C. & Larsson, G. (2006b). *Ledarskap och beslutsfattande under stress vid komplexa räddningsinsatser: En kvantitativ studie*. (ILM Serie I:22). Förvarshögskolan, Institutionen för ledarskap och management.
- Woods, S. A. & Hampson, S. E. (2005). Measuring the Big Five with single items using a bipolar response scale. *European Journal of Personality*, 19, 373-390.



## Bilaga 1

### PRESENTATION

Denna datainsamling är en del av ett treårigt projekt. Syftet med studien är att belysa hur ledarskap och beslutsfattande under stress vid komplexa räddningsinsatser, kan och bör ske. En närmare presentation av projektet kommer att göras *efter* denna datainsamling.

Det är frivilligt att delta i denna studie, men era erfarenheter är viktiga och vi är tacksamma för att ni tar er tid. De uppgifter ni lämnar skyddas hos Försvarshögskolan av sekretesslagen samt av bestämmelserna i personuppgiftslagen. Statistiksekretessen innebär bland annat att alla som arbetar med undersökningen har tystnadsplikt. Vi som arbetar inom projektet är: professor Gerry Larsson (projektledare), Misa Sjöberg och Claes Wallenius.

I de resultat som kommer att redovisas, framkommer inte vad enskilda personer har svarat. Rapporteringen till Räddningsverket kommer endast att ske i sammanställd form.

Har ni några synpunkter eller frågor är ni välkomna med dem, antingen nu eller senare till undertecknad.

Misa Sjöberg  
Forskare/psykolog  
Försvarshögskolan  
Institutionen för Ledarskap och Management  
651 80 Karlstad  
Tel: 054 – 10 40 48  
Mail: [misa.sjoberg@fhs.se](mailto:misa.sjoberg@fhs.se)

## INSTRUKTIONER

Ni kommer att delas in i två grupper, hälften följer med mig och hälften stannar kvar här hos XXX. Ni kommer att få höra en inspelning där ni ska tänka er in i det scenario ni får höra. Ni får bara höra inspelningen en gång och får inte anteckna något under tiden. Efter inspelningen kommer ni få besvara ett frågeformulär. Detta formulär ska besvaras enskilt och inga diskussioner får ske under tiden. Frågorna hänger samman med scenariot ni får höra, och hur ni som räddningsledare skulle göra i den aktuella situationen. Efter inspelningen och frågeformulären kommer vi att återsamlas här tillsammans. Då kommer det att finna tid för diskussioner kring inspelningen och frågorna.

### Exempeluppgift:

Först ser du några uppgifter du behöver fatta beslut om. I kolumnen ”*Turordning*” skriver du en siffra mellan 1-3 (pga att det är 3 olika uppgifter) beroende på i vilken ordning du väljer att lösa uppgiften. En 1:a innebär att du börjar med den uppgiften, en 2:a att du hanterar den uppgiften därefter och en 3:a att du hanterar denna uppgift sist.

Därefter följer ”*Hantering av uppgiften*”. Här sätter du ett kryss i den kolumn som bäst motsvarar hur du tror dig skulle hantera uppgiften. Ett kryss i första kolumnen innebär att du själv tar hand om uppgiften, medan ett kryss i den andra kolumnen innebär att du lämnar uppgiften vidare till din hustru/man etc.

Väckarklockan ringer... vad gör du?

Uppgift	Turordning	Hantering av uppgiften			
		Jag tar hand om det själv	Jag lämnar det till min hustru/man	Jag lämnar det till mina barn	Jag struntar i det
Jag äter frukost					
Jag kliver ur sängen					
Jag klär på mig					



## INSPELNING

Du är räddningsledare på en brandstation. Det har precis kommit in ett larm till er om brand i en industrifastighet ett par mil bort. På väg till olycksplatsen får du följande information:

### På väg till olycksplatsen

Det pågår en brand i en industrifastighet i utkanten av ett litet samhälle, cirka 2 mil iväg.

Räddningsinsatsen har pågått i drygt en timme och ni är ditkallade som förstärkning. Det är meningen att du ska avlösa den räddningsledare som varit på plats från början. I den organisation du befinner dig i, finns ingen bakre stab om inte räddningsledaren aktivt begär detta.

En skolklass har under dagen varit på studiebesök i industrifastigheten, och det är oklart om alla barn kommit ut eller om några är kvar inne i byggnaden.

Fastigheten innehåller förmodligen en del kemikalier, men den som lämnar informationen är osäker på vilken slags kemikalie det kan röra sig om. Man är orolig för eventuella läckage eller utsläpp, då det finns flera hyresfastigheter i närheten av olycksplatsen.

Fastigheten är gammal och man är osäker på byggnadens skick.

### **Avlösningen, version 1:**

- En del skolbarn står utanför fastigheten men två stycken saknas. De är troligen kvar i byggnaden
- oroliga föräldrar och andra "åskådare" står också där borta och ett par journalister vill gärna intervjua någon ansvarig
- olycksorsaken är okänd
- hela byggnaden är rökfylld
- det *kan* finnas kemiska ämnen i byggnaden
- försök med fläkt gjorts för att få ut röken, men det hjälpte inte
- ett antal rökdykare har varit inne och sökt av delar utav byggnaden men inte lyckats lokalisera vare sig branden eller några eventuella skolbarn
- en av rökdykarna rapporterade om ett eventuellt läckage från en cistern på nedre våningen inne i byggnaden
- du får namn och telefonnummer till olika kem-experten eftersom man inte vet vilken typ av kemikalie det kan röra sig om. Även telefonnummer till fastighetsägaren och till ägaren av hyreshuset bredvid, kanske behövs evakuering av detta hus
- den avlösande RL har begärt både ambulanser och poliser, och de borde varit här nu
- ytterligare resurser ska vara inkallade men har inte fått någon bekräftelse på att de är på väg

Den tidigare räddningsledaren får telefon och avlägsnar sig. Du är nu RL. Vad gör du?

### **Avlösningen, version 2:**

- två av skolbarnen är med största sannolikhet kvar i byggnaden och befaras vara omkomna vid det här laget
- oroliga föräldrar och skolbarn står där borta, men vi har ännu inte hunnit prata med dem. Några journalister där borta vill också prata med någon ansvarig
- man tror att brandorsaken kan vara att några av skolbarnen tjuvrökt inne i byggnaden
- hela byggnaden är rökfylld
- det finns batterier, oljor och andra kemiska ämnen i byggnaden
- försök med fläkt för att få ut röken har gjorts, men hjälpte inte, fick inte ut nån rök
- ett antal rökdykare har varit inne och sökt av byggnadens nedervåning men inte lyckats lokalisera vare sig branden eller de två kvarvarande skolbarnen
- en av rökdykarna rapporterade om något som såg ut som ett läckage från en cistern på nedre våningen inne i byggnaden, man behöver kontakta ägaren för att få veta vad det kan röra sig om för ämne
- du får namn och telefonnummer till kem-experten, och till fastighetsägaren som man ännu inte kommit i kontakt med. Du får även telefonnummer till ägaren av hyreshuset bredvid. Det kanske är dags för evakuering, men man har inte fått tag i ägaren ännu
- både ambulanser och poliser har anlänt och står där borta
- ytterligare resurser är inkallade men det går inte att få tag i fler då de har varit tvungna att åka på annat larm

Den tidigare räddningsledaren får telefon och avlägsnar sig. Du är nu RL. Vad gör du?

Enkäten som följer på nästa sida ser ut på liknande sätt som exemplet tidigare.

Här rör det sig om tolv olika uppgifter som du ska rangordna i den ordning du tror att du skulle hantera dem. Dvs en 1:a innebär att du börjar med denna uppgift, en 2:a att du fortsätter med den och så vidare, fram till den uppgift 12.

Därefter sätter du ett kryss i den kolumn som du anser bäst motsvarar *hur* du tror att du skulle lösa uppgiften.

Dina svar är viktiga, och vi och vi ber dig rangordna och kryssa *samtliga* uppgifter.

Vänd inte sida förrän du får klartecken om detta.

Du får 3.45 minuter på dig att lösa uppgiften på nästa sida.

Till testledaren:

Kom ihåg att säga till när det är 3 min kvar  
2 min kvar  
1 min kvar

Nästa uppgift består av en gruppuppgift där gruppen ska komma fram till en lösning GEMENSAMT. Tiden är då maximerad till 20 minuter. Är de klara tidigare, notera tiden.

Kom ihåg att säga till när det är 10 min kvar  
5 min kvar  
1 min kvar

Därefter ska de återigen lösa uppgiften enskilt. Även denna gång får de 3.45 min på sig.

Kom ihåg att säga till när det är 3 min kvar  
2 min kvar  
1 min kvar

## ENKÄT – Löses enskilt

		Hantering av uppgiften				
Uppgift att ta ställning till	Turordning (rangordnas mellan siffrorna 1-12)	Jag tar hand om problemet själv	Jag delegerar problemet till underställda	Jag avvaktar med denna uppgift tills vidare	Jag delegerar problemet till utomstående expert	Jag överlämnar uppgiften till högre chef
Evakuering av hyreshuset						
De försvunna skolbarnen						
Journalisterna						
Byggnads-konstruktionen						
Personalens behov av vila, mat, avlösning						
Ringa runt och få tag i folk						
Dokumentering av beslut						
De oroliga föräldrarna						
Egen personals säkerhet						
Upprättande av en bakre stab						
Lokalisering av branden						
Hantering av läckaget						

**När du är färdig, vänta här!**



## ENKÄT – Löses i gruppen

		Hantering av uppgiften				
Uppgift att ta ställning till	Turordning (rangordnas mellan siffrorna 1-12)	Jag tar hand om problemet själv	Jag delegerar problemet till underställda	Jag avvaktar med denna uppgift tills vidare	Jag delegerar problemet till utomstående expert	Jag överlämnar uppgiften till högre chef
Evakuering av hyreshuset						
De försvunna skolbarnen						
Journalisterna						
Byggnads-konstruktionen						
Personalens behov av vila, mat, avlösning						
Ringa runt och få tag i folk						
Dokumentering av beslut						
De oroliga föräldrarna						
Egen personals säkerhet						
Upprättande av en bakre stab						
Lokalisering av branden						
Hantering av läckaget						

**När ni är färdiga, vänta här!**

## ENKÄT – Löses enskilt

		Hantering av uppgiften				
Uppgift att ta ställning till	Turordning (rangordnas mellan siffrorna 1-12)	Jag tar hand om problemet själv	Jag delegerar problemet till underställda	Jag avvaktar med denna uppgift tills vidare	Jag delegerar problemet till utomstående expert	Jag överlämnar uppgiften till högre chef
Evakuering av hyreshuset						
De försvunna skolbarnen						
Journalisterna						
Byggnads-konstruktionen						
Personalens behov av vila, mat, avlösning						
Ringa runt och få tag i folk						
Dokumentering av beslut						
De oroliga föräldrarna						
Egen personals säkerhet						
Upprättande av en bakre stab						
Lokalisering av branden						
Hantering av läckaget						

**När du är färdig, vänta här!**

## Bakgrundsenkät

Denna del består av ett formulär där Du fyller i lite bakgrundsfakta om Dig själv. Kryssa i det svarsalternativ som bäst passar in på dig. Detta sker inte på tid.

*Jag är...*             Kvinna     Man

*Min ålder är...*     < 30     31 – 40     41 – 50     51 – 60     > 61

*Jag arbetar...*     Heltid     Deltid

*Hur stor är kommunen/räddningsförbundets område Du arbetar i:*

< 10 000                       10 000 – 50 000     51 000 – 100 000

101 000 – 150 000         > 151 000

*Jag har utbildning som...*

Brandman             Brandförman         Brandmästare         Brandingenjör

Annan, nämligen.....

*Jag har arbetat inom räddningstjänst i...*

Inte alls     < 1             1 – 2             3 – 5             6 – 10         > 10

*Jag har erfarenheter av en utdragen (dvs mer än 24 timmar lång) räddningsinsats...*

Aldrig             En gång             Flera gånger

*Jag har erfarenheter av en komplex (dvs med fler samverkande organisationer) räddningsinsats...*

Aldrig             En gång             Flera gånger

*Vid min ordinarie arbetsplats upprättas det vanligtvis en bakre stab vid flertalet insatser.*

Ja                       Nej

*Om Ja, vem beordrar upprättandet av den bakre staben:*

Räddningsledaren                       Annan

**EXEMPELUPPGIFT**  
(uppgiften kommer på nästa sida)

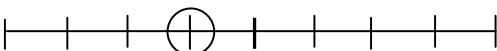
**Beskriv Dig själv**

Nedan finner Du fem par av beskrivningar. Ringa in den position på varje skala som bäst beskriver hur Du tycker att Du är. Till exempel:

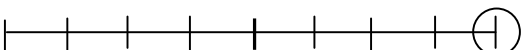
- Om Du tycker att båda beskrivningarna stämmer lika bra, ringa in den mellersta positionen på skalan.

Beskrivning 1                                            Beskrivning 2

- Om Du tycker att Du är lite mer lik beskrivning 1 än beskrivning 2, ringa då in en position på den skalan som ligger lite närmare beskrivning 1.

Beskrivning 1                                            Beskrivning 2

- Om beskrivning 2 är helt rätt och beskrivning 1 inte alls liknar Dig, ringa in den position som ligger närmast beskrivning 2.

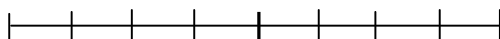
Beskrivning 1                                            Beskrivning 2

**Ringa in den position på varje skala som bäst beskriver hur Du tycker att Du är.**

**Hur väl stämmer varje beskrivning in på Dig?**

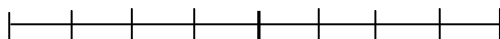
**Vanligtvis är jag en person som:**

tycker om att prata, är utåtriktad, tycker om att vara bland människor, men kan bli högljudd och söka uppmärksamhet



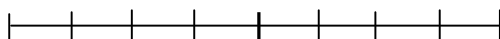
är reserverad, vill vara för mig själv, inte gillar att få andras uppmärksamhet och kan vara blyg inför främlingar

är rättfram, brukar vara kritisk och hitta fel hos andra, och inte har tålmod med sådana som inte fattar direkt



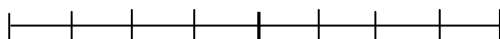
litar på andra och har lätt för att förlåta, är intresserad av människor, men har svårt att säga nej och är en sådan som andra bara tar för givet att jag är tjänstvillig

är känslig, lätt blir upprymt och kan vara spänd



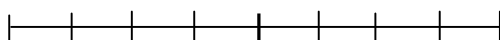
är avspänd, behärskad, sällan blir irriterad och sällan blir nedstämd

gillar att planera, gillar att ha god ordning, lägger märke till detaljer men kan vara rigid eller oflexibel



inte nödvändigtvis vill jobba enligt ett schema, tenderar att vara flexibel, men oorganiserad och ofta glömmar att ställa tillbaka saker på deras rätta plats

är praktisk och inte intresserad av abstrakta idéer, föredrar arbete som följer en rutin och har få konstnärliga intressen



använder tid till att fundera över saker och ting, har en livlig fantasi och gillar att tänka ut nya sätt att göra saker på, men kan vara opraktisk

