

Ledarskap och beslutsfattande under stress vid komplexa räddningsinsatser:

en kvantitativ enkätstudie

Misa Sjöberg
Claes Wallenius
Gerry Larsson

FÖRSVARSHÖGSKOLAN
Institutionen för ledarskap och management

Rapporten har tagits fram på uppdrag av Räddningsverket.

Försvvarshögskolan, Institutionen för ledarskap och management
ILM Serie I:22, 2006

© Författarna och Försvvarshögskolans Institution för ledarskap och
management

Innehållsförteckning

<i>Sammanfattning</i>	4
<i>Inledning</i>	5
Sammanfattning av den inledande intervjuundersökningen	6
<i>Metod</i>	8
Urval av informanter	8
Ambulanssjukvård	8
Vakthavande beslutsfattare vid länsstyrelser	8
Polisen.....	9
Kommunal räddningstjänst	9
Sammanfattande beskrivning av undersökningsdeltagarna	9
Enkäten	11
Del 1: Frågor om Dig själv och Din organisation.....	11
Del 2: Vardagsarbetet (Hur Du brukar göra)	11
Del 3: Den komplexa och/eller stressande insatsen	11
Del 4: Utfall – Hur händelsen påverkat	12
Databearbetning och presentation	12
<i>Resultat</i>	13
Hur gick det? – Bedömningar av insatsernas resultat	13
Före	14
Under.....	15
Skillnader mellan yrkesgrupperna	16
Före	16
Under.....	18
Efter.....	21
Fyra typiska insatser	21
Kluster 1 - föränderlig & oförutsägbar	22
Kluster 2 – stabil & oföränderlig	22
Kluster 3 – föränderlig & förutsägbar.....	22
Kluster 4 – stabil & föränderlig	23
<i>Diskussion</i>	24
<i>Referenser</i>	27

Sammanfattning

Denna studie är det andra av tre delprojekt, i det av Räddningsverket finansierade projektet "Ledarskap och beslutsfattande under stress vid komplexa olyckor". Syftet med den aktuella studien var dels att fördjupa förståelsen av ledarskap och beslutsfattande under denna typ av insatsarbete, dels att pröva giltigheten hos en teoretisk modell som utvecklats i en inledande kvalitativ delstudie. Undersökningsgruppen bestod av personal från räddningstjänst ($n=164$), liksom av personal från ambulanssjukvård ($n=129$), länsstyrelsernas vakthavande beslutsfattare ($n=45$) och polisen ($n=93$), då personal ur dessa verksamheter ofta samverkar i denna typ av insatser. Totalt 431 besvarade enkäter erhöles.

Enkäten innehöll fyra områden; (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 samt (4) slutligen 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.

Resultaten pekar också på att de olika undersökta yrkesgruppernas mest frekventa olyckstyper delvis ställer olika krav på ledarskap och beslutsfattande. Ett sätt att utbyta erfarenheter och utveckla kompetenserna kan vara att ha mer gemensamma övningar.

Målgrupp för skriften är främst beställande handläggare vid Räddningsverket, utvecklingsansvariga och utbildare vid Räddningsverkets skolor och inom kommunal räddningstjänst. Andra målgrupper är personal inom poliskåren, ambulanssjukvården och länsstyrelsernas vakthavande beslutsfattare liksom forskarkollegor.

Nyckelord: beslutsfattande, komplexa olyckor, ledarskap, stress.

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, 2006), 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, vilken presenteras i denna rapport, är en kvantitativ enkätstudie som baseras på 431 enkäter som besvarats av personer inom ambulanssjukvård, räddningstjänst, länsstyrelsernas vakthavande beslutsfattare och poliser. Den tredje och avslutande studien, har ett mer experimentellt fokus och äger rum i samband med utbildning på olika nivåer 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 i samband med skadebegränsande insatser vid räddningsinsatser med ett betydande komplexitetsomfång. Uppmärksamhet ägnas åt såväl den enskilda beslutsfattaren som det sociala samspelet i ledningsgruppen/staben. Studiens teoretiska utgångspunkter finns redovisade i Larsson (2005).

Syftet med denna andra kvantitativa enkätstudie var dels att fördjupa förståelsen av ledarskap och beslutsfattande under denna typ av insatsarbete, dels att pröva giltigheten hos den teoretiska modell som utvecklats i den inledande kvalitativa delstudien.

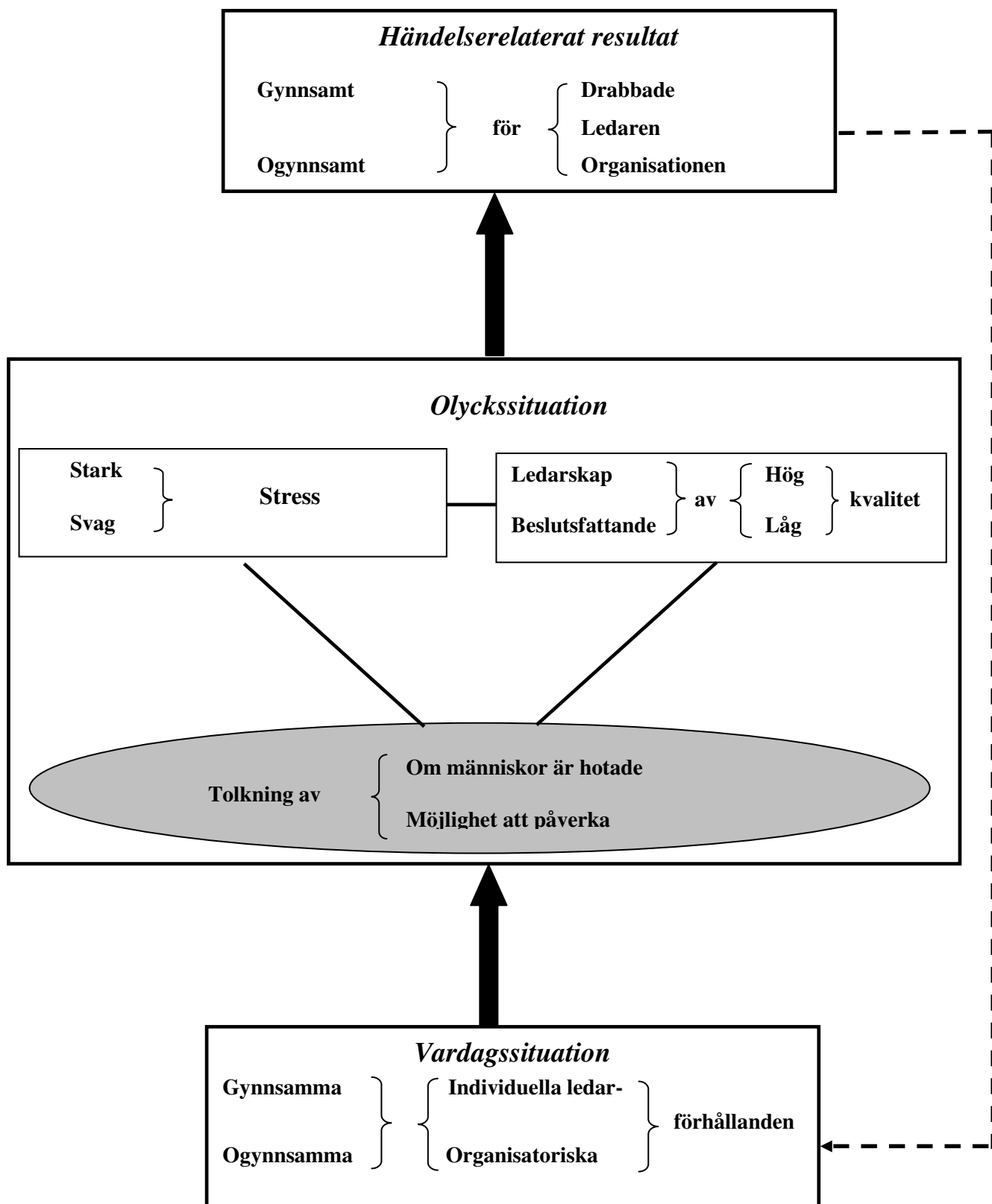
Målgrupp för skriften är främst beställande handläggare vid Räddningsverket, utvecklingsansvariga och utbildare vid Räddningsverkets skolor samt personal inom kommunal räddningstjänst. Andra målgrupper är personal inom poliskåren, ambulanssjukvård och länsstyrelsernas vakthavande beslutsfattare. En dokumentation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

Sammanfattning av den inledande intervjuundersökningen

Resultaten från den inledande studien finns publicerat i Sjöberg et al. (2005, 2006). Syftet med den första 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 (Glaser & Strauss, 1967; Starrin et al., 1991).

Analysen av intervju svaren 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 pekar på betydelsen av att i vardagen bygga upp strukturer i form av rutiner och mallar för att arbetet ska "sitta i ryggraden" när det gäller. Resultatet stämmer väl med en rad klassiska studier av vad som befrämjar goda prestationer under stress (se Lazarus, 1966, och Wallenius, 2001, för översikter). Den andra övergripande kategorin benämndes *under insatsen* och rymmer ett antal aspekter av ledarskap, beslutsfattande och stress. Resultaten här pekar bland annat på att besluten oftast fattas i samverkan men blir mer "militäriska" vid snabbare händelseförlopp. Det framkommer också som om dålig återhämtning ofta åsidosätts vid längre räddningsinsatser och att detta kan vara en förklaring till flera stressreaktioner. Detta kan ses som både en utbildnings- och ledarskapsfråga. Den avslutande övergripande kategorin *utfall* fångar upp hur räddningsinsatsen utföll, kvarvarande stressreaktioner och påverkan på organisationsklimatet. Resultaten pekar på att de svåraste utfallet tycks vara om människor omkommit och att man därutöver inte fått reda på orsaken till olyckan. Detta innebär att bearbetningen av händelsen kan dra ut på tiden. De flesta upplever en ökad grad av samhörighet i sin arbetsgrupp/organisation efter en svår insats i de fall man rett ut detta tillsammans.

Den sammanfattande modellen presenteras nedan i figur 1.



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

Metod

Urval av informanter

Undersökningsgruppen bestod av 431 personer från ambulanssjukvård, länsstyrelsernas vakthavande beslutsfattare, poliser samt kommunal räddningstjänst. Organisationerna valdes ut i samråd med projektets kontaktperson vid Räddningsverket, då dessa ofta samverkar vid denna typ av räddningsinsatser. Bortfallet av hela undersökningsgruppen utgjordes av 55 procent. I tabell 1 nedan presenteras totala bortfallet per yrkesgrupp.

Tabell 1. Beskrivning av antalet utskickade och inkomna enkäter yrkesvis.

Yrke	Totalt utskickade enkäter	Totalt inkomna enkäter	Bortfall %
Ambulans	129	129	0
Länsstyrelse	138	45	67
Polis	190	93	51
Räddningstjänst	500	164	67
Totalt	957	431	55

Ambulanssjukvård

Totalt bestod undersökningsgruppen ambulanssjukvård av 129 personer från regionen Västra Götaland. De besvarade enkäten vid endera av två utbildningsdagar i juni år 2005. Samtliga personer som närvarande vid utbildningsdagarna besvarade enkäten.

Vakthavande beslutsfattare vid länsstyrelser

Denna undersökningsgrupp ($n=45$) valdes ut genom ett utbildningsregister hos Räddningsverket, som genomfört utbildning av personal vid länsstyrelser ($N=138$). Enkäten distribuerades via post personligen till samtliga i registret. Med enkäten följde ett brev där studien närmare presenterades.

Polisen

Urvalet av en undersökningsgrupp bestående av poliser ($n=93$) gjordes med hjälp av en kontaktperson vid varje polismyndighet i Sverige. Enkäten sändes ut per post till denna kontaktperson som i sin tur distribuerade den till personer inom polisen som haft ledande befattningar vid denna typ av insatser ($N=190$). Med enkäten följde ett brev där studien presenterades.

Kommunal räddningstjänst

Urvalet av undersökningsgruppen inom kommunal räddningstjänst/räddningstjänstförbund ($n=164$) skedde med hjälp av projektets kontaktperson vid Räddningsverket. Ambitionen var att bredda urvalet så mycket som möjligt, det vill säga få med både stora och små kommuner/förbund samt att få med både hel- och deltidsanställda. Sammanlagt distribuerades 10 enkäter ut till 50 olika kommuner/förbund ($N=500$). Med enkäten följde ett brev där studien presenterades.

Sammanfattande beskrivning av undersökningsdeltagarna

Totalt erhöles svar från 431 personer från de fyra olika organisationerna. I tabell 2 nedan redovisas undersökningsdeltagarnas ålder- och könsfördelning.

Tabell 2. Beskrivning av undersökningsgruppen yrkesvis ($N=431$).

Yrke	Kvinnor	Män	Totalt	%
Ambulans	34	74	129	30
Länsstyrelse	16	29	45	10
Polis	9	84	93	22
Räddningstjänst	3	161	164	38
Totalt	62	369	431	100

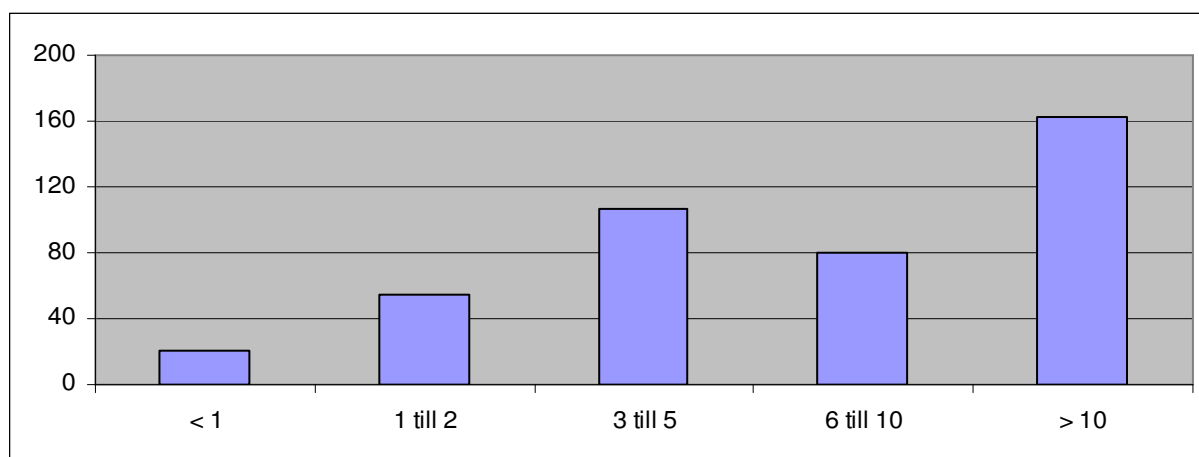
I tabell 2 ovan kan man se att majoriteten av undersökningsdeltagarna var män från kommunal räddningstjänst. I tabell 3 nedan presenteras åldersfördelningen i procent utifrån de olika yrkeskategorierna.

Tabell 3. Beskrivning av åldersfördelningen i procent hos undersökningsgruppen (N=431).

Yrke	< 30 år %	31-40 år %	41-50 år %	51-60 år %	> 61 år %
Ambulans	6	38	40	13	3
Länsstyrelse	0	13	16	55	16
Polis	1	35	45	17	2
Räddningstjänst	5	15	52	27	1
Totalt antal personer	4	26	43	24	3

Av tabell 3 ovan framgår att flertalet av undersökningsdeltagarna var i åldern 41 till 50 år, totalt 43 %. Deltagarna från ambulanssjukvården var företrädesvis mellan 40-50 år medan majoriteten av personalen från länsstyrelsen var mellan 51-60 år. Åldersfördelningen för poliserna var mellan 31-50 år, med en tyngdpunkt mellan 41-50 år. Personalen inom räddningstjänst var mest representerade i åldern 41-50 år.

I figur 2 nedan presenteras hur många år undersökningsdeltagarnas haft sin nuvarande/liknande befattning. Det kan konstateras att de flesta hade mellan tre och tio års erfarenhet.



Figur 2. Antal år i nuvarande/liknande befattning.

Fyra procent av deltagarna från räddningstjänst var deltidsanställda medan de övriga 96 procent var heltidsanställda. Flertalet (54 %) var utbildade

brandmästare eller liknande. Andra typer av utbildning var brandförman (16 procent) eller brandingenjör (30 procent).

Den mest frekventa befattningen vid insats av detta slag hos deltagarna från räddningstjänst var räddningsledare (89 procent). Några hade erfarenheter från befattningar såsom skadeplatschef (6 procent) och att vara sektorchef (5 procent).

Enkäten

Utifrån den hypotetiska modell som utvecklats i den första delstudien (Sjöberg et al., 2005, 2006) och som sammanfattats ovan, utarbetades en enkät till den aktuella delstudien. För att öka frågornas begriplighet användes formuleringar och termer som ofta återkommit i intervjuvaren i den första delstudien.

Del 1: Frågor om Dig själv och Din organisation

Enkäten (kan erhållas av författarna på begäran) är uppdelad på fyra olika områden. Del 1 avser frågor som handlar om personen själv och hans/hennes organisation. Frågorna i denna del är av bakgrundskaraktär. Det rör sig till exempel om hur organisationen ser ut som personen verkar i, vilken typ av utbildning och befattning som personen har liksom vilken typ av erfarenhet han/hon har av övningar, utbildningar och räddningsinsatser.

Del 2: Vardagsarbetet (Hur Du brukar göra)

I denna del handlar frågorna om hur personen och organisationen fungerar "till vardags". Frågorna kretsar kring befintliga mallar och rutiner, stressmedvetenhet om sig själv och om andra, personkännedom om hur man själv och ens egna kollegor fungerar under en "vanlig" räddningsinsats och organisationsklimatet på arbetsplatsen. Här finns även några frågor kring hur resursfördelningen beträffande personal och material ser ut i vardagen.

Del 3: Den komplexa och/eller stressande insatsen

Under denna del i enkäten, ombads personerna beskriva en komplex och utdragen räddningsinsats som han eller hon medverkat i. Om personen inte varit med om en sådan, fick han eller hon istället beskriva den mest stressfyllda insats han/hon hade erfarenhet utav. Den händelse de här beskrev, ombads de sedan ha i åtanke när de fyllde i resten av enkäten. Förutom själva händelsen i sig, rör sig frågorna här till exempel om

vem/vilka man samverkade med under insatsen, hur ledarskapet och beslutsfattandet fungerade och om det eventuellt etablerades någon stab under insatsen. Frågorna kretsar även kring hur personen upplevde kommunikationen, organisationsklimatet och hanteringen av praktikaliteter. Här återfinns även frågor som rör sig om personens upplevelse av stress.

Samtliga frågor under denna del, är i sin tur uppdelade i två olika delar. Detta i enlighet med Fredholms (1999) uppdelning av olika faser under en och samma räddningsinsats. Faserna som här används är *Vad är detta?-fasen* och *Kontrollövertagande-fasen*.

Del 4: Utfall – Hur händelsen påverkat

Den fjärde och sista delen i enkäten kretsar kring själva utfallet av den beskrivna händelsen. Här fick personerna besvara frågor kring hur det gick, om man genomfört några förändringar efter händelsen och om man upplevt några stressreaktioner i efterhand.

Databearbetning och presentation

Enkäten har bearbetats statistiskt och presenteras nedan. Först görs en mer beskrivande resultatpresentation för hela undersökningsgruppen. Därefter redovisas ett antal undergruppsjämförelser, till exempel skillnader mellan olika yrkeskategorier, åldersgrupper och så vidare.

Resultat

Nedan följer en sammanställning av de olyckshändelser som undersökningsdeltagarna tagit upp, se tabell 4. Olyckshändelserna presenteras i fallande ordning beroende på frekvensen av händelserna.

Tabell 4. Exempel på olyckshändelser som deltagarna lyft fram.

Typ av olyckshändelse	Specificering	Antal
Brand	Villa, hyreshus, industrifastighet	121
Bilolyckor	Berusade förare, klämskador, bussolyckor	94
Naturkatastrofer	”Gudrun”, översvämningar, snöoväder	44
Våld	Misshandel, mord, självmord, rån, bombhot	38
Skottlossning	Upplopp, dråpförsök, hot	32
Kemiska utsläpp	Industribyggnader, samhälle, vattentäckt	27
Drunkningar	Gått genom isen, kört ner i hamn, båtolyckor	21
Sjukdomar	Hjärtinfarkt, förlossning, allergi, psykisk sjukdom	18
Tågolyckor	Kollisioner mellan tåg, urspårning	9
Falloyckor	Både inom- och utomhus, barn och äldre	5

En del av olyckshändelserna kan betraktas som dynamiska eftersom de fortfarande pågick när räddningsarbetet påbörjades, såsom bränder och kemiska utsläpp. Exempel på statiska händelser, det vill säga sådana olyckor som redan skett, är bil-, tåg- och falloyckor. Olyckshändelserna har också uppstått av olika orsaker som naturkatastrofer, avsiktligt våld och olyckshändelser.

Hur gick det? – Bedömningar av insatsernas resultat

Flera kartlagda faktorer samvarierade med hur undersökningsdeltagarna upplevde att insatsen gick. Dessa faktorer delades in i tre delar beroende på när i tid de inträffade. Den första delen rymmer vardagsfaktorer. Det rör sig om sådant som sker i organisationen före en insats ägt rum. Det kan till exempel röra sig om utbildningar, övningar och rutiner som kan komma att påverka insatsarbetet. Den andra delen innehåller faktorer som påverkar

under själva insatsen. För att närmare förstå en längre och/eller mera komplex insats, har vi valt att dela in denna del i två underfaser enligt samma modell som Fredholm (1999). Den första underfasen kallar vi ”vad är detta?-fasen”. Denna delfas rymmer de faktorer som kan påverka innan man ”fått kläm” på vilken typ av insats man har att göra med. Den andra delfasen kallar vi ”kontrollövertagande-fasen”, och som namnet antyder, handlar det om faktorer som kan påverka när man börjar få kontroll över insatsen. Det som sker i denna delfas är viktigt för att kunna slutföra insatsarbetet. I tabell 5 nedan presenteras både de faktorer under respektive fas som samvarierade, och de som inte samvarierade, med undersökningsdeltagarnas upplevelse av hur man bedömde att insatsen gick. I tabellen presenteras även hur mycket varje faktor samvarierar (korrelerar) med hur man bedömde att insatsen gick. Ju högre denna siffra är, ju starkare är också sambandet mellan faktorn och hur insatsen gick. Efter tabellen följer en närmare presentation av sambanden.

Tabell 5. Faktorer som samvarierade med, respektive inte samvarierade med, hur deltagarna upplevde att insatsen gick (signifikansnivå 0.05).

FÖRE	UNDER				EFTER		
	Korr	Vad är detta?-fas	Korr	Kontrollövertagande-fas	Korr	Korr	
Övningar o utbildningar	0,25	Organisationsklimat	0,37	Organisationsklimat	0,43	Stödjande arbetsplats	0,33
Egna erfarenheter	0,24	Personkännedom	0,33	Att fatta beslut	0,39	Positiva förändringar	0,27
Stressmedvetenhet	0,24	Att leda	0,32	Att leda	0,36		
Personkännedom	0,21	Att fatta beslut	0,30	Rollfördelning	0,36		
Mallar o rutiner	0,15	Kommunikation	0,30	Personkännedom	0,35		
Organisationsklimat	0,11	Beslutsprocessen	0,27	Kommunikation	0,32		
Resurser	ns	Rollfördelning	0,25	Beslutsprocessen	0,29		
		Rutiner och mallar	0,15	Rutiner och mallar	0,21		

Före

Resultaten pekar på att det framförallt är sex olika vardagsfaktorer som samvarierade med deltagarnas upplevelse av hur insatsen gick. Faktorerna är: *övningar och utbildningar, egna erfarenheter, mallar och rutiner, stressmedvetenhet, personkännedom* och slutligen *organisationsklimat*. Flera av dessa faktorer samvarierar dessutom inbördes och för att undersöka om någon av dessa faktorer hade större genomslag på deltagarnas svar än de andra, genomfördes även en så kallad multipel stegvis regressionsanalys. Där framkom att den vardagsfaktor som enskilt samvarierar starkast med deltagarnas upplevelse av hur insatsen gick är den

egna erfarenheten. Denna erfarenhet handlar både om att tidigare ha varit med om en besvärlig insats, men även om att ha haft en ledande befattning i en sådan situation och/eller att ha arbetat med flera inblandade organisationer under en sådan insats.

Under

Nedan presenteras de faktorer i de två under-faserna, *vad är detta?-fasen* respektive *kontrollövertagande-fasen* som deltagarna skattade som särskilt viktiga för deras upplevelse av hur insatsen gick.

Vad är detta?-fasen

Denna del av insatsen, innefattar såsom namnet antyder, tiden från det man fått larmet tills dess man börjat förstå vad insatsen rör sig om och börjat få grepp om själva händelsen. I denna delfas visar resultaten på åtta olika faktorer som samvarierade med deltagarnas upplevelse av hur de ansåg att insatsen gick. En *klar och tydlig rollfördelning* redan i denna inledande fas, underlättar både för ledaren/beslutsfattaren själv, men även för hans/hennes kollegor. Detta gör det lättare för samtliga att veta vilka förväntningar som finns på dem och deras roll under insatsen. Arbetar man som insatsledare, hänger ens uppfattning om hur insatsen gick, ihop med hur nöjd man är med sitt sätt *att leda* under insatsen. Detta innefattar bland annat hur tydlig man ansåg sig ha varit mot sina underställda, om man ansåg att man lagt kraft på rätt saker och skapat en trygghet i arbetsgruppen. Det handlar också om att inte tveka att ingripa om något var på väg att gå fel. *Beslutsfattandet* samvarierade också med upplevelsen av hur insatsen gick. Här handlade det till exempel om att fatta rationella beslut, att fatta beslut i rätt tid och att ge tydliga order till sina underställda. Även hur själva *beslutsprocessen* gick till samvarierade med utfallet. Underlättande faktorer här var om det var tydligt vem som fattade vilka beslut, om besluten fattades i samstämmighet och om man ansåg sig att lätt att samarbeta kring beslutsfattandet.

Andra viktiga faktorer under denna fas var hur både den interna och externa *kommunikationen* fungerade. Förtroende, liksom *personkännedom* om sina kollegor, lade en bra grund för *organisationsklimatet* och underlättade arbetet i denna fas. Att kunna använda sig av befintliga rutiner och mallar under denna fas, visade sig också samvariera positivt med hur man upplevde att hela insatsarbetet gick.

Även under denna del av insatsarbetet samvarierar faktorerna inbördes. Vid en multipel stegvis regressionsanalys, lades nu vardagsfaktorerna samman med faktorerna under denna del-fas. Återigen kan konstateras att

det är den *egna erfarenheten* från vardagsfaktorerna som slår ut de andra faktorerna och därmed kan antas ha det största förklaringsvärdet som enskild faktor.

Kontrollövertagande-fasen

Denna delfas sträcker sig från tiden man fått grepp om själva händelsen tills dess man fått kontroll över den. Under denna fas framkommer att det är samma åtta faktorer som i den föregående fasen, som visar sig påverka deltagarnas upplevelse av utfallet, det vill säga en *klar och tydlig rollfördelning*, vikten av *att leda* och *att fatta beslut*, *själva beslutsprocessen*, *kommunikation*, *organisationsklimatet*, *personkännedom*, och slutligen *rutiner och mallar*.

För att undersöka hur dessa faktorer samvarierade genomfördes en ny multipel stegvis regressionsanalys. Denna gång lades vardagsfaktorerna nu samman med faktorerna under både *vad är detta?-fasen* och denna *kontrollövertagande-fas*. Återigen framkommer *den egna erfarenheten* från vardagsfaktorerna som en av de faktorerna som slår igenom och bäst förklarar utfallet. Den andra faktorn som nu också framkommer ha påverkan på deltagarnas upplevelse av hur insatsen gick är *personkännedom* under hela insatsarbetet, det vill säga både under *vad är detta?-fasen* och *kontrollövertagande-fasen*. Denna personkännedom underlättar genom att den hjälper till att skapa en trygghet då man vet vad de andra "går för" och att man i och med detta sparar tid och vet vem man ska vända sig till med olika typer av frågeställningar.

Skillnader mellan yrkesgrupperna

Nedan följer en sammanfattning av de skillnader som framkommit mellan yrkesgrupperna. Skillnaderna kommer att presenteras enligt samma modell som resultatdelen ovan, det vill säga utifrån ett före- och underperspektiv. Skillnaderna mellan yrkesgrupperna presenteras utifrån ett räddningstjänstperspektiv.

Före

Beträffande det som sker i vardagslivet, det vill säga före en mer komplicerad och/eller stressande räddningsinsats, är det framförallt på sju av de undersökta faktorerna som räddningstjänsten skiljer ut sig från de andra undersökta yrkesgrupperna, se tabell 6 nedan.

Tabell 6. Skillnader mellan kommunal räddningstjänst och de övriga yrkesgrupperna gällande vardagsfaktorer. Signifikansnivå 0.05.

Vardagsfaktorer	Grupp 1 Räddnings- tjänst N=164		Grupp 2 Ambulans N=129		Grupp 3 Länsstyrelse N=45		Grupp 4 Polis N=93		Mann- Whitney	Sign nivå
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD		
Övningar o utbildningar	3,62	0,72	3,81	0,58	3,57	0,80	3,57	0,74	1-2	0.03
Egna erfarenheter	3,80	0,79	3,05	0,90	3,05	1,24	3,73	0,96	1-2 1-3	0.00 0.00
Mallar o rutiner	3,91	0,69	4,08	0,64	3,70	0,75	3,73	0,66	1-4	0.02
Stressmedvetenhet	4,00	0,54	4,12	0,51	3,88	0,57	4,07	0,50	1-2	0.04
Personkännedom	3,94	0,59	4,14	0,63	3,93	0,75	3,88	0,55	1-2	0.01
Resurser	3,49	0,91	4,22	0,67	2,91	1,01	2,66	0,82	1-2 1-3 1-4	0.00 0.00 0.00
Din allra första reaktion...	1,97	0,74	2,12	0,89	2,32	1,04	1,79	0,77	1-4	0.03

I tabellen ovan är de olika yrkeskategorierna indelade i olika grupper (1 till 4). Här presenteras också antalet inom varje yrkeskategori samt deras respektive medelvärden och standardavvikelse. I kolumnen Mann-Whitney går att utläsa vilka grupper (yrkeskategorier) som skiljer sig åt statistiskt signifikant på just den faktorn. Den första faktorn är *övningar och utbildningar*, där räddningstjänsten i mindre grad än personal från ambulanssjukvården uppger sig ha tillräcklig träning och utbildning för att klara av denna typ av räddningsinsatser.

Den andra faktorn är *egna erfarenheter*, som består av erfarenhet från utdragna händelser, att man är van att ha en ledande befattning under en sådan samt att man har vana att samverka med andra organisationer. Här framgår att räddningstjänsten upplever sig ha mer erfarenheter utav detta än både ambulanssjukvårdspersonalen och vakthavande beslutsfattare vid länsstyrelse.

Nästa faktor är *mallar och rutiner*. Här upplever personalen från räddningstjänsten, till skillnad från polisen, att de har bra och tydliga rutiner om vem som fattar vilka beslut och vem som innehar vilken roll i vardagslivet.

Beträffande *stressmedvetenhet* i vardagslivet, upplever räddningstjänsten att de fungerar bra även under hög arbetsbelastning, men personalen från ambulanssjukvårdspersonalen upplever detta i ännu högre grad. Detta gäller även för *personkännedomen*, som den sist nämnda gruppen upplever i högre grad än räddningstjänsten.

Den sjätte faktorn i vardagslivet som skiljer mellan yrkesgrupperna, är tillgången till både personella och materiella *resurser*. Räddningstjänsten upplever sig i högre grad än både personerna från länsstyrelser och polisen ha tillräckliga resurser för att hantera vardagsarbetet. Personalen från ambulanssjukvården är den yrkesgrupp som uppger sig ha mest personella och materiell resurser av samtliga yrkeskategorier.

Den sista före-faktorn som skilde räddningstjänst från polisen i detta fall, var *din första reaktion*. Personalen från räddningstjänst besvarade att det tog längre tid för dem att reagera, att acceptera och greppa situationen samt att de i högre grad kände sig blockerade inledningsvis jämfört med poliserna.

Under

Nedan följer en närmare presentation av hur svaren från personalen inom räddningstjänsten skiljer sig mot de övriga yrkeskategorierna, under själva insatsarbetet.

Vad är detta?-fasen

Under denna första fas i insatsarbetet skiljer sig räddningstjänsten från de andra på följande sju punkter, se tabell 7 nedan.

Tabell 7. Skillnader mellan kommunal räddningstjänst och de övriga yrkesgrupperna gällande vad är detta?-faktorer. Signifikansnivå 0.05.

Vad är detta?-faktorer	Grupp 1 Räddnings- tjänst N=164		Grupp 2 Ambulans N=129		Grupp 3 Länsstyrelse N=45		Grupp 4 Polis N=93		Mann- Whitney	Sign nivå
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD		
Roller	4,01	0,78	3,97	0,81	3,39	1,12	3,76	0,88	1-3 1-4	0.00 0.03
Att leda	3,63	0,58	3,70	0,67	3,17	0,66	3,50	0,68	1-3	0.00
Beslutsprocess	3,83	0,80	3,97	0,87	3,67	1,01	3,58	0,89	1-2 1-4	0.03 0.04
Kommunikation	2,92	0,76	3,37	0,69	3,15	0,92	3,01	0,90	1-2	0.00
Rutiner o mallar	3,91	0,86	4,33	0,94	3,50	1,24	4,08	0,94	1-2	0.00
Jobbigt	3,15	1,22	2,56	1,32	3,09	1,28	3,06	1,21	1-2	0.01
God hjälp	2,92	0,98	1,78	0,79	3,20	0,88	2,86	1,01	1-2	0.00

Den första faktorn *roller*, inkluderar hur tydlig rollfördelningen var under denna fas (vad är detta?) samt hur väl man visste vad som förväntades av den roll man innehade. Av svaren att döma, uppgav räddningstjänstens personal att de hade en högre tydlighet i sina roller än både personalen vid länsstyrelse och polis.

Även när det gällde faktorn *att leda*, uppvisade räddningstjänsten en högre grad av tydlighet i sitt ledarskap än deltagarna vid länsstyrelser. Detta inkluderar hur man som ledare skapade trygghet i arbetsgruppen, att man ansåg sig ha tillräckligt med tid för att utföra sina arbetsuppgifter samt att man inte tvekade att ingripa om något höll på att gå fel. När det gäller *beslutsprocessen*, framkommer det att ambulanssjukvårdspersonalen upplevde det som att de hade mer tid att väga mellan olika handlingsalternativ, att besluten fattades i samstämmighet och att det var lätt att samarbeta kring beslutsfattandet, i högre grad än vad räddningstjänsten svarade. Däremot framkommer att räddningstjänsten i

högre grad än polisen gjorde detsamma. Även beträffande *kommunikation*, svarade ambulanssjukvårdspersonalen att de i högre grad än räddningstjänsten hade en tillfredsställande kommunikation både internt och externt.

Beträffande *rutiner och mallar*, fungerade det enligt erhållna svar bättre hos ambulanssjukvården än hos räddningstjänsten. Det som visade sig vara *jobbigt*, det vill säga om man ansåg sig underbemannad och ha för långa arbetspass i detta skede av insatsen, stämde bättre in på räddningstjänsten än på ambulanssjukvården. Slutligen uppgav personalen från räddningstjänsten att de fått *god hjälp* från både allmänhet och media under denna del av insatsarbetet.

Kontrollövertagande-fasen

Under denna fas av insatsarbetet skiljer sig personalen från räddningstjänsten från de andra yrkeskategorierna på fem olika punkter, se tabell 8.

Tabell 8. Skillnader mellan kommunal räddningstjänst och de övriga yrkesgrupperna gällande kontrollövertagande-faktorer. Signifikansnivå 0.05.

<i>Kontroll- övertagande- faktorer</i>	Grupp 1 Räddnings- tjänst N=164		Grupp 2 Ambulans N=129		Grupp 3 Länsstyrelse N=45		Grupp 4 Polis N=93		Mann- Whitney	Sign nivå
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD		
Roller	4,12	0,67	4,10	0,62	3,91	0,79	4,27	0,70	1-4	0.04
Personkännedom	4,14	0,72	4,39	0,70	4,08	0,91	4,18	0,83	1-2	0.01
Rutiner o mallar	4,02	0,79	4,34	0,90	3,72	1,18	4,22	0,84	1-2 1-4	0.00 (0.05)
Logistik	3,78	0,70	3,32	0,89	4,03	0,74	3,42	0,95	1-2 1-4	0.01 0.03
God hjälp	2,97	0,98	1,94	0,92	3,29	0,87	3,02	1,02	1-2	0.00

Av tabell 8 ovan, framgår att även denna fas börjar med tydligheten i *rollerna* under insatsen. Till skillnad mot *vad är detta?-fasen*, uppgav här poliserna att de hade en högre tydlighet i sina roller än vad räddningstjänsten svarade.

En annan skillnad mot den tidigare *vad är detta?-fasen*, är att vikten av *personkännedom* framkommer här. Här uppgav ambulanssjukvårdspersonalen att personkännedom sparade tid och att de

visste vad deras kollegor gick för, i betydligt högre grad än vad räddningstjänsten svarade.

Precis som i *vad är detta?-fasen* framkommer här att ambulanssjukvården i högre grad än räddningstjänsten har fungerande *rutiner och mallar*. I denna fas visar sig även polisens rutiner och mallar även vara mer fungerande än räddningstjänstens.

Den fjärde punkten handlar om *logistik*, till exempel hur väl samband via radio fungerade, hanteringen av mat och vatten samt hur schemaläggningar gick till. Detta upplever räddningstjänsten som mer fungerande under denna del av insatsarbetet, än vad både ambulanssjukvård och polis gör.

Den sista faktorn i *kontrollövertagande-fasen* som skiljer räddningstjänsten från de andra yrkeskategorierna, är att personalen från räddningstjänst i högre grad än ambulanssjukvård upplevde sig ha fått *god hjälp* från både allmänhet och media.

Efter

Frågeformuläret innehåller även några frågor om hur insatsen påverkat deltagarnas organisationer. Här framkommer två punkter som skiljer räddningstjänsten från de andra yrkeskategorierna. Den första handlar om *förändringar*, och speglar hur positiv organisationen varit att genomföra förändringar utifrån de lärdomar man dragit av insatsarbetet. Räddningstjänsten svarar att de i högre grad än ambulanssjukvården upplevt sin organisation som positiv till detta.

Även upplevelsen av hur *stödjande arbetsplatsen* varit när man återvänt efter en komplex och/eller stressfylld räddningsinsats skiljer sig åt. Här svarar räddningstjänsten att de anser sig ha en organisation som är bra på att ta hand om varandra och att det kändes bra att gå tillbaka till jobbet efter en sådan här händelse i högre grad än vad vakthavande beslutsfattare vid länsstyrelser anser.

Fyra typiska insatser

Utifrån de insatser som undersökningsdeltagarna beskrivit, gjordes en så kallad klusteranalys för att urskilja om det fanns några olika mönster hos insatserna. Utgångspunkt för denna analys var karaktären av händelserna. Fyra olika mönster framträdde och dessa presenteras nedan.

Kluster 1 - föränderlig & oförutsägbar

Detta kluster inkluderar 156 undersökningsdeltagare, med en överrepresentation av poliser. Karaktären på händelsen som förelåg under insatsen var att den var föränderlig, oförutsägbar, man ansåg sig inte ha tillräckliga resurser för att reda ut händelsen och man kände ett behov av att få veta mer. Insatserna i detta kluster var också längre än de andra.

Under själva insatsen uppgav personerna i detta kluster att de upplevde en otydlig rollfördelning. Kommunikationen upplevdes som sämre under hela insatsarbetet till skillnad mot de övriga klustren. Även möjligheten att använda sig av befintliga rutiner och mallar upplevdes otillfredsställande. Deltagarna i detta kluster såg inte händelsen som en utmaning, och hade en högre tendens att skylla ifrån sig på andra till skillnad mot övriga. Däremot uppvisar deltagarna i detta kluster en högre benägenhet för positiva förändringar efter insatsen och även en bättre stresshantering än de andra klustren.

Kluster 2 – stabil & oföränderlig

Totalt 62 deltagarna inkluderades i detta kluster. Här kan noteras en överrepresentation både av personal från ambulanssjukvården och av kvinnor. Händelserna i detta kluster karaktäriserades utav att de var stabila, men att man inte ansåg sig kunna förändra eller göra något och att man därmed var tvungen att acceptera händelsen. Individerna i detta kluster upplevde inte heller att de behövde någon ytterligare information om läget för att kunna agera.

Under insatsen ledde individerna i detta kluster färre än övriga. Rollfördelningen uppfattades som otydlig medan användningen av befintliga rutiner och mallar upplevdes som bättre än hos de övriga klustren. Man tyckte att utfallet av räddningsinsatsen gick sämre än de övriga och man uppvisade en mindre benägenhet till positiva förändringar efteråt.

Kluster 3 – föränderlig & förutsägbar

Händelserna i detta kluster karaktäriserades utav att vara föränderliga men samtidigt förutsägbara. Sammanlagt representeras detta kluster av 72 individer med en överrepresentation av personal från räddningstjänst.

Under insatsarbetet ledde individerna i detta kluster genomgående fler personer än de andra. Rollfördelningen under insatsen var bra medan stabsarbetet däremot upplevdes fungera sämre än i de övriga klustren. Deltagarna i detta kluster upplevde att användningen av befintliga mallar och rutiner inte fungerade särskilt bra under räddningsinsatsen.

Kluster 4 – stabil & föränderlig

I detta kluster finner vi proportionellt sett en viss underrepresentation av kvinnor. Totalt 50 individer ingår i detta kluster. Händelsen som förorsakade insatsen karaktäriseras utav att den var stabil, föränderlig men förutsägbar, man kunde förändra och göra något åt händelsen och man ansåg sig ha tillräckliga resurser. I detta kluster upplevde man inget behov av ytterligare information för att kunna agera. Dessa insatser karaktäriserades också av att de var kortare än de andra, och att de försvårande omständigheterna, såsom påverkan av väder och liknande, var färre.

Under hela insatsarbetet upplevde individerna i detta kluster att rollfördelningen var tydlig. Man uppgav också att stabsarbetet fungerade bättre än de övriga, liksom själva beslutsprocessen. Kommunikationen, både internt och externt upplevdes också som bättre än hos de övriga klustren. Man uppgav sig i mindre grad blockerad än de andra i inledningsskedet av insatsen. Individerna i detta kluster upplevde att utfallet av insatsarbetet gick bättre än de andra. Däremot uppgav man sig inte få en bättre stresshanteringsförmåga efter själva insatsen.

Diskussion

Syftet med den aktuella delstudien var dels att fördjupa förståelsen av ledarskap och beslutsfattande under denna typ av insatsarbete, dels att pröva giltigheten hos den teoretiska modell som utvecklades i den inledande kvalitativa delstudien. Att använda sig av en enkät var i detta fall en naturlig fortsättning för att nå ut till flera ledare/beslutsfattare och att även kunna bredda undersökningen med flera yrkeskategorier på ett hanterbart och tidsbesparande sätt.

Utfallet av parvisa sambandsberäkningar mellan den teoretiska modellens olika komponenter å ena sidan, och undersökningdeltagarnas upplevelse av resultatet av insatsen å den andra, visar att flertalet modellkomponenter förefaller vara betydelsefulla. Eftersom modellens olika delar därutöver är inbördes beroende av varandra blir resultatet av de multipla regressionsanalyserna särskilt intressanta. Faktorn ”egna erfarenheter” tycks genomgående vara den viktigaste som förklaring till insatsens resultat. Detta kan ses i ljuset av Kleins (1989, 1993) modell över igenkänningsbaserat beslutsfattande. Kleins modell innebär att man som beslutsfattare inte systematiskt väger olika handlingsalternativs för- och nackdelar mot varandra, utan att man snarare söker i minnet efter liknande händelser och värderar om det man gjorde då skulle fungera nu också. Denna igenkänningsprocess förutsätter självfallet att man varit med om liknande händelser tidigare och det kan vara därför som vår modellfaktor ”egen erfarenhet” framkom som allra mest betydelsefull.

Kombinationen av tre andra modellfaktorer – personkännedom, organisationsklimat och kommunikation – är också intressant. Vid den tidigare kvalitativa intervjustudien antydde att dessa faktorer var av underordnad betydelse vid korta insatser – då kunde man agera professionellt och lägga dessa aspekter, till exempel konflikter, åt sidan. Vid långvariga insatser däremot kunde de påverka arbetets kvalitet. Resultatet från denna enkätstudie med ett betydligt större dataunderlag pekar på att dessa förhållanden även påverkar resultatet under en insats inledande fas. Detta resultat kan tolkas som så att kvaliteten på dessa ”mjuka” förhållanden i vardagen, när man inte deltar i stora, komplexa insatser, spiller över och påverkar arbetet när en sådan händelse inträffar. Detta resultat står i överensstämmelse med utfallet i en tidigare undersökning av ledarskap under stress bland militära officerare (Larsson et al., 2001). Om det vardagliga ledarskapet och organisationsklimatet präglades av tillit, så fungerade ledarskapet också bättre vid starkt stressfyllda händelser.

De olika undersökta yrkesgrupperna skiljer sig åt på flera av de undersökta faktorerna. I vissa lägen skattar en yrkesgrupp sig högre på en faktor än de andra. Detta kan tolkas som att de olika yrkesgrupperna har olika styrkor och svagheter, och att samarbetet dem emellan vid denna typ av insatser kan vara lärorikt och gynnande för alla parter om man kan dra lärdomar av varandras erfarenheter och kompetenser. Ett sätt att lösa detta skulle kunna vara att ha gemensamma övningar.

Det framkommer vissa skillnader mellan de olika yrkeskategorierna om man ser till de fyra typiska insatserna. Dessa insatser tycks spegla typiska insatser för de överrepresenterade yrkeskategorierna i respektive insats. Av detta kan konstateras att de undersökta yrkesgrupperna har olika ”nischer” inom räddningsinsatsernas fält, men att de i många fall samarbetar vid flera av dessa typer av insatser. Polisens nisch berör föränderliga och oförutsägbara insatser och borde därmed innebära höga krav på ett flexibelt ledarskap och beslutsfattande. Ambulanssjukvårdens nisch däremot, karaktäriserades av att de var stabila och oföränderliga. Utmaningarna för dem tycks istället röra sig om att uppbåda motivation för andra typer av insatser och att förebygga för eventuella efteråtgärder. Räddningstjänstens nisch tycks vara insatser som är föränderliga och förutsägbara. Utmaningarna här förefaller ligga i att motivera för, och bygga upp flexibla rutiner och mallar kring ledarskap och beslutsfattande vid denna typ av räddningsinsatser. Inget utav de undersökta nischerna hade en överrepresentation av länsstyrelsernas vakthavande beslutsfattare, utan denna personalgrupp befann sig i lika hög grad involverade i samliga nischer.

Om dessa nischer är medvetna eller omedvetna ”specialiseringar” av de undersökta yrkesgrupperna, torde detta ändå vara en indikation på vilka utmaningar som chefer inom respektive yrkeskategori kan komma att ställas inför. Även om man har välfungerade rutiner och mallar för en typ av nisch, kan det ändå vara fruktbart att ha en förberedelse för den typ av insatser som yrkesgruppen normalt sett inte arbetar med. Både som en förebyggande åtgärd inför kommande utmaningar och som en förståelse inför mötet med de andra yrkeskategoriernas rutiner och mallar.

Vi övergår nu till en kortfattad metoddiskussion. Samtliga svarsskalor uppvisade hög eller godtagbar reliabilitet (Cronbach Alpha; ej redovisade i rapporten). Däremot medför det stora bortfallet (55 %) att resultatens allmängiltighet måste tolkas med försiktighet. Särskilt inom gruppen Räddningstjänst är bortfallet (67 %) anmärkningsvärt. Det var i och för sig lika stort inom gruppen Vakthavande beslutsfattare vid länsstyrelser men här är det mer rimligt att anta att många saknade erfarenhet av komplexa olyckor och därmed valde att inte svara. Vår tolkning av bortfallets orsak är

att det handlar om en kombination av två förhållanden – dels allmän enkättrötthet, dels att det vanligtvis blir ett betydligt större bortfall när man som forskare förlitar sig på enbart skriftlig information eller skriftlig information plus en lokal kontaktperson. Finns forskaren med vid själva datainsamlingen tenderar utfallet att bli ett annat. Detta illustreras i denna undersökningsgrupp av ambulanssjukvårdspersonal, där forskarna var med vid datainsamlingen, och svarsfrekvensen blev 100 %.

Avslutningsvis vill vi lyfta fram några tänkbara praktiska implikationer av undersökningens resultat. Nästan allt som identifierades i den inledande kvalitativa studien av före-karaktär bekräftades i denna undersökningen. Detta innebär att följande förhållanden bör uppmärksammas: utbildning och övning, mallar och rutiner samt mjuka frågor som personkännedom, organisationsklimat och stressmedvetenhet. Om förekomsten av den kanske viktigaste faktorn *egen erfarenhet* varierar mycket inom en grupp, bör denna faktor vägas in vid bemanning av olika ledningsinsatser vid en stor och komplex händelse så att man så långt möjligt har åtminstone *en* person med omfattande erfarenhet på varje nivå. Betydelsen av en tydlig rollfördelning under en pågående insats och en fungerande kommunikation mellan stab och fält, inom en stab samt mellan olika staber, är andra nu bekräftade lärdomar.

Slutligen vill vi återigen poängtera att denna studie är en del, del två, i ett projekt om tre delar. Data från den inledande kvalitativa studien, har legat till grund för frågeformuläret som använts i denna studie. Denna kvantitativa delstudie, kommer i sin tur att följas upp av en experimentell studie för att testa de resultat som framkommit i dessa två första delstudier. Förhoppningsvis kommer följdstudien att ge ytterligare vägledning för hur utbildning och praktisk verksamhet skall kunna utformas så att ledare och beslutsfattare ytterligare kan utveckla sin förmåga att hantera de multipla krav som ledning av komplexa räddningsinsatser ställer.

Referenser

- Fredholm, L. (1999). Ledarskap i tidspressat och kritiskt läge. I Larsson, G. (Red.), *Ledarskap under stress (s.42-43)*. Karlstad: Försvarshögskolan. ACTA D3. Ledarskapsinstitutionen.
- Glaser, B., & Strauss, A. L. (1967). *The discovery of grounded theory: Strategies for qualitative research*. Chicago: Aldine.
- Klein, G. A. (1989, May). Strategies of decision making. *Military Review*, 56-64.
- Klein, G. A. (1993). A recognition-primed decision (RPD) model of rapid decision making. In G. A Klein, I. Orasanu, R. Calderwood, & C. E. Zsamble (Eds.), *Decision making in action: Models and methods* (pp. 138-147). Norwood NJ: Ablex Publishing Corporation.
- Larsson, G. (2005). *Ledarskapsteoretiska aspekter på ledning av räddningsinsatser*. (FoU-rapport P21-457/05). Karlstad: Försvarshögskolan, Institutionen för ledarskap och management.
- Larsson, G., Johansson, A., Jansson, T., & Grönlund, G. (2001). Leadership under severe stress: A grounded theory study. In R. I. Lester & A. G. Morton (Eds.), *Concepts for Air Force Leadership* (pp. 441-447). Maxwell, AL: Air University.
- Lazarus, R. S. (1966). *Psychological stress and the coping process*. New York: McGraw-Hill.
- 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). Karlstad: Försvarshögskolan, Institutionen för ledarskap och management.
- Sjöberg, M., Wallenius, C., & Larsson, G. (2006). Leadership in complex rescue operations: A qualitative study. *Disaster Prevention and Management*, 15, 576-584.
- Starrin, B., Larsson, G., Dahlgren, L., & Styrborn, S. (1991). *Från upptäckt till presentation: Om kvalitativ metod och teorigenerering på empirisk grund*. Lund: Studentlitteratur.
- Wallenius, C. (2001). *Human adaptation to danger*. Lund: Lund University, Department of Psychology, The Work Science Division.