

Kunskap räddar liv

Effekter av utbildningsåtgärder i sjukvård
för brandman deltid, del 2



**RÄDDNINGSS
VERKET**

Kunskap räddar liv

Effekter av utbildningssatsning i sjukvård för brandman deltid, del 2

Rapporten har utarbetats av
Ingela Jonsson. Centrum för Folkhälsoforskning.
Gerry Larsson. Centrum för Folkhälsoforskning.
Bodil Wilde.
Författarna svarar för innehållet i rapporten.

Räddningsverkets kontaktperson
Monica Andersson, Räddningstjänstavdelningen, telefon 054-10 43 38, växel 054-10 40 00.

1997 Räddningsverket, Karlstad
Räddningstjänstavdelningen
ISBN 91-88891-13-5

Beställningsnummer P21-206/97
1997 års utgåva

Sammanfattning

Räddningsverket genomför från och med hösten 1994 en utökad utbildning i sjukvård för deltidbrandmän. Ökningen innebär att utbildningen i sjukvård består av 40 timmar mot tidigare 16. Utbildningen av nya deltidbrandmän förlängs därmed från fyra till fem veckor. Redan utbildade deltidbrandmän skall erhålla motsvarande kunskaper och färdigheter genom lokalt anordnade vidareutbildningar. Räddningsverket har utarbetat ett studiepaket, Kunskap Räddar Liv (KRL), och utbildat instruktörer som skall svara för denna vidareutbildning. För att kunna bedöma effekterna av denna insats genomför Centrum för folkhälsoforskning en relativt omfattande utvärdering av densamma. Delar av utvärderingen görs på nationell basis och delar av den görs inom tio kommuner utvalda i samråd med Räddningsverket. Detta är den andra delrapporten, den omfattar resultatet av det andra årets utvärdering vilken inriktats mot nedanstående tre delar.

Del 1 - Kunskapsnivån och förmågan hos deltidbrandmannen

En enkät besvarades av 706 deltidbrandmän (cirka 47% svarsfrekvens) och kompletterande intervjuer genomfördes med 25 deltidbrandmän. Frågorna handlade dels om deltidbrandmännens synpunkter på utbildningen KRL, dels om deras upplevelser av faktiska första hjälpen insatser.

Resultatet av den kombinerade enkät- och intervjuundersökningen visar att ju mer omfattande utbildning för tidigt omhändertagande vid sjukdom eller olycka man erhållit, desto mer tillfredsställd är man med utbildningen. När det gäller deltidbrandmännens upplevelser av faktiskt gjorda omhändertaganden försvinner denna skillnad mellan utbildningar av olika omfattning. Det utslagsgivande här tycks vara om man erhållit någon utbildning eller ej (till de utbildades fördel).

Resultaten för andra året visar likheter med första året beträffande brister i utbildningen. Detta gäller vissa områden i skadeläran samt hur man hanterar psykiska reaktioner på olycksplatsen. Inom dessa områden bedömdes handledarna som mindre kompetenta, i motsats till området L-ABC. Majoriteten av de intervjuade poängterade betydelsen av kontinuerlig repetition av KRL-utbildningen, vikten av att få ge syrgas samt att få använda halskrage vid förmodad huvudnackskada. Det bör övervägas om momentet psykiska reaktioner skall lyftas ut ur utbildningen KRL och tas upp vid en separat kurs.

Sammanfattningsvis kan det konstateras att flertalet av deltidbrandmän upplevde sjukvårdsutbildningen positivt och att de ansåg att den haft en gynnsam effekt på deras agerande vid faktiska ingripanden. Det stora bortfallet torde främst bero på att ett inaktuellt register användes. Svarens tillförlitlighet diskuteras och bedöms som acceptabel.

Del 2 - Sjukvårdsutbildningens omfattning och inköp av räddningsmedicinsk utrustning, samverkan mellan räddningstjänst och sjukvård samt samhällets möjligheter till akuta sjukvårdsinsatser

En enkät besvarades av 171 av Sveriges räddningschefer. Med tanke på att dessa räddningchefer ansvarar för ytterligare ett antal räddningstjänster (genom sammanslagningar) ger detta en svarsfrekvens på 79%. Kompletterande intervjuer genomfördes med räddningschefer, socialchefer och ambulans- eller akutmottagningsansvarig läkare i de tio speciellt utvalda kommunerna. Undersökningen visar att räddningscheferna mestadels är nöjda med de lokalt anordnade KRL-utbildningarna. Det lokala genomförandet ger dem möjligheter till insyn i utbildningen och det ansågs ekonomiskt fördelaktigt att ha utbildningen på hemmaplan. En inventering av sjukvårdsmaterial i räddningsbilarna har påbörjats i flertalet av kommunerna. Denna görs ofta i samråd med ambulanspersonal och är en effekt av sjukvårdsutbildningen enligt räddningscheferna. Inköp av ny räddningsmedicinsk utrustning har ej skett i någon större omfattning.

Samverkan mellan räddningstjänst och ambulanspersonal fungerar utmärkt i majoriteten av kommunerna enligt de tillfrågade. Ofta är det ambulanspersonal som genomför KRL-utbildningen lokalt. Man har också ett vardagligt samarbete med ambulanspersonal genom gemensamma uttryckningar. Utöver samverkan med ambulans är samverkan med landstinget mera sparsamt förekommande. I vissa kommuner har man enligt räddningscheferna en god samverkan med läkare medan man i andra kommuner inte har någon samverkan. Hos de läkare som intervjuats finns ett igenkännande av detta och man menar att det finns delade åsikter inom läkarkåren angående sjukvårdsutövande som genomförs av deltidsbrandmän. De intervjuade läkarna påtar betydelsen av att ansvarsfrågor tydliggörs och att deltidsbrandmännens sjukvårdsutbildning följs upp med kontinuerliga repetitioner. Dessa åsikter återfanns också hos några av socialcheferna.

En tydlig åsiktsskillnad gällande deltidsbrandmännens sjukvårdsutbildning och utövande sågs mellan intervjuerna som utfördes i glesbygd respektive i tätbebyggt samhälle. Inom glesbygd ansåg majoriteten av de intervjuade läkarna att deltidsbrandmännens sjukvårdsutbildning var en resurs för kommunen.

Del 3 - Konsekvenser för allmänheten (patienten) vad gäller vårdkvalitet

Data rörande deltidsbrandmännens agerande vid faktiska händelser samlades in under tiden 960601 - 970531 i de tio speciellt utvalda kommunerna. Under denna tidsperiod erhöles uppgifter från 251 insatser. Av dessa utfördes 94 % i de tre kommuner där deltidsbrandmän åker på medicinska prio-1 larm. Deltidsbrandmännen i dessa tre kommuner har erhållit en mer omfattande sjukvårdsutbildning än KRL. Den mest frekventa medicinska åtgärden var att ge syrgas. Detta är inte tillåtet för deltidsbrandmän som enbart har KRL-utbildningen utan förutsätter kompletterande utbildning. Det skall dock tilläggas att inom ett flertal kommuner

i landet pågår utbildning för deltidbrandmän i syrgasbehandling, även i kommuner där deltidbrandmän ej åker på medicinska prio-1 larm. De erhåller då så kallat personligt tillstånd att ge syrgasbehandling.

Undersökningen visar att det i genomsnitt tar nästan 80 minuter från det att en händelse inträffat till det att patienten ankommer till sjukhus. Deltidsbrandmännen anländer i genomsnitt cirka 24 minuter före ambulanspersonalen till den drabbade. Det framkommer också att det tog drygt 12 minuter från en händelse inträffat till det att deltidbrandmännen var på plats. Sistnämnda uppgift grundar sig på den drabbades upplevelse och hänsyn måste tas till detta, men den indikerar dock att sannolikheten för att deltidbrandmän skall kunna rädda liv vid t ex hjärtstillestånd är låg om ingen startat HLR i avvaktan på räddningstjänst och ambulans.

Undersökningen visar vidare att majoriteten av de skadade var mindre till måttligt skadade. En entydig positiv effekt som framhålls av både läkare och ambulanspersonal är den trygghet som deltidbrandmännen skapar på olycksplatsen för den drabbade. Trygghet, ofta kombinerad med ett snabbt insättande av syrgasbehandling, är åtgärder som värderats positivt av främst ambulanspersonal men också av flertalet läkare.

Innehållsförteckning

UTVÄRDERINGENS BAKGRUND	9
INLEDNING	10
Sjukvårdsutbildningen kunskap räddar liv (KRL).....	10
Urval och förankring i de tio kommunerna.....	11
Framtagning av erforderliga registeruppgifter och mätinstrument.....	12
DEL 1 – KUNSKAPSNIVÅN OCH FÖRMÅGAN HOS DELTIDSPERSONALEN	
METOD	14
Undersökningsdeltagare	14
Datainsamling.....	16
Databearbetning och presentation	17
RESULTAT	17
Deltidsbrandmän	17
Upplevelser av genomförda omhändertaganden.....	19
Övriga synpunkter som framkom i intervjuerna	23
Jämförelse mellan år 1 och 2 i utvärderingen	24
RESULTAT	24
Handledare	24
DISKUSSION	26
DEL 2 – SJUKVÅRDSUTBILDNINGENS OMFATTNING OCH INKÖP AV RÄDDNINGSMEDICINSK UTRUSTNING, SAMVERKAN MELLAN RÄDDNINGSTJÄNST OCH SJUKVÅRD SAMT VÄRDERING AV SAMHÄLLET'S MÖJLIGHETER TILL AKUTA SJUKVÅRDSINSATSER	
METOD	30
Undersökningsdeltagare	30
Datainsamling.....	30
Databearbetning och presentation	30
RESULTAT	31
Utbildningen Kunskap Räddar Liv	31
Räddningsmedicinsk utrustning.....	32
Samverkan mellan räddningstjänst och sjukvård.....	35
Samhällets möjligheter till akuta sjukvårdsinsatser	37
DISKUSSION	39
Jämförelse mellan år 1 och år 2 i utvärderingen	39

DEL 3 – KONSEKVENSER FÖR ALLMÄNHETEN (PATIENTER) VAD GÄLLER KVALITETEN I FÖRSTA HJÄLPEN OMHÄNDERTAGANDET

METOD	42
Undersökningsdeltagare och datainsamlingsprocedur	42
Mätinstrument	43
Databearbetning och presentation	43
RESULTAT	44
Typ av insatser och deras geografiska spridning	44
Tidsaspekter på insatserna	46
Deltidsbrandmännens åtgärder	46
Den drabbades tillstånd	47
Synpunkter på deltidbrandmännens insatser	48
Fördjupade analyser av deltidbrandmännens sjukvårdande insatser	53
DISKUSSION	57
REFERENSER	59

Utvärderingens bakgrund

Inledning

Från och med hösten 1994 genomför Räddningsverket en utökad utbildning i sjukvård för landets deltidsbrandmän. Ökningen innebär att utbildningen i sjukvård kommer att bestå av 40 timmar mot tidigare 16. Utbildningen av nya deltidsbrandmän förlängs därmed från fyra till fem veckor. Redan utbildade deltidsbrandmän skall erhålla motsvarande kunskaper och färdigheter genom lokalt anordnade vidareutbildningar. Räddningsverket har utarbetat ett utbildningspaket, Kunskap Räddar Liv, och utbildat instruktörer som skall svara för denna vidareutbildning. För att kunna bedöma effekterna av dessa utbildningar genomför Centrum för folkhälsoforskning (CFF), på uppdrag av Räddningsverket, en utvärdering av denna utbildningssatsning. Utvärdering startade i september 1995 och skall pågå under tre år.

Syftet med utvärderingen är att belysa följande moment:

- Kunskapsnivån och förmågan hos deltidsbrandmännen.
- Sjukvårdsutbildningens omfattning och inköp av räddningsmedicinsk utrustning.
- Samverkan mellan räddningstjänst och sjukvård.
- Samhällets möjligheter till akuta sjukvårdsinsatser.
- Konsekvenser för allmänheten (patienten) vad gäller vårdkvalitet.

En första delrapport som sammanfattar en utvärdering av det första årets verksamhet finns publicerad (Jonsson, Larsson & Wilde, 1997). Föreliggande delrapport sammanfattar det andra årets verksamhet. En samlad utvärdering kommer att göras i en slutrapport 1998.

Sjukvårdsutbildningen Kunskap Räddar Liv (KRL)

Räddningsverket har utarbetat utbildningspaketet Kunskap Räddar Liv för att ge personalen inom räddningstjänsten de baskunskaper i sjukvård som krävs vid olika typer av räddningsinsatser. KRL ger grundläggande kunskap i L-ABC, skadelära, skadeplatsarbete samt psykiska reaktioner. Huvuddelen av kursinnehållet utgörs av omhändertagande enligt L-ABC. Utbildningsmetodiken består främst av praktiska övningar med korta teoretiska avsnitt. De olika utbildningsmomenten är följande:

L-ABC

- Hjärt och lungräddning
- Drunkning
- Livsfarligt läge
- Andning
- Blödning
- Chock

Skadelära

- Nack- och ryggskada
- Skallskada
- Ansiktsskada
- Arm- och benskada
- Bröstkorgskada
- Bukskada
- Frätskada
- Brännskada
- Elektrisk skada
- Lokal kylskada
- Allmän nedkylning

I utbildningen ingår också

- Skadeplatsarbete
- Psykiska reaktioner

Med detta utbildningspaket som grund genomför varje kommun sedan utbildningen. Detta innebär att utformningen av utbildningen KRL kan se olika ut i olika kommuner. Kommunerna kan prioritera de avsnitt som kan relateras till kommunens risker och den typ av olyckor som är vanligast i kommunen. Vissa kommuner har valt att lägga utbildningstillfällena insprängda i den redan befintliga övningstid som deltidsbrandmännen har medan andra kommuner har utbildningstiderna lagda separat utöver ordinarie övningstid. Utbildningsinsatsningen beräknas vara genomförd före årsskiftet 1997/98 vilket innebär att kommunerna idag ligger olika långt framme.

Urval och förankring i de tio kommunerna

Huvuddelen av utvärderingen görs i tio kommuner. Eftersom det i första hand torde vara i mindre och medelstora kommuner, företrädesvis av glesbygdskaraktär, som effekterna av deltidsbrandmäns utökade sjukvårdskunskaper kan förväntas bli störst, gjordes urvalet enligt följande.

Utifrån befolkningstal delades Sveriges kommuner in i tre grupper: mindre, medelstora och större. I samråd med Räddningsverket fattades beslut om att välja sex mindre och fyra medelstora kommuner. Inom kategorin mindre kommuner var Räddningsverket särskilt intresserad av två kommuner; Kungälv och Storuman. Inom kategorin medelstora kommuner var Räddningsverket särskilt intresserad av Gotland och Jönköping. Skälet till Räddningsverkets intresse för dessa kommuner var att man inom dessa infört, eller planerade att införa, att deltidsbrandmän skall larmas ut vid s k prio-1 larm. Övriga sex kommuner valdes ut slumpmässigt inom respektive kommunkategori. Dessa är (i bokstavsordning), Hudiksvall, Härjedalen, Lycksele, Mora, Värnamo och Årjäng.

Före utvärderingens start presenterades uppläggningsplanen av projektet för räddningschefer, socialchefer och läkare i de tio kommunerna. Presentationen gjordes av Räddningsverkets uppdragsgivare, Monica Andersson och CFFs projektanställda forskningsassistent Ingela Jonsson. Information har också skett till deltidbrandmän och ambulanspersonal i de tio kommunerna. Vidare har skriftlig information skickats ut till den personal på de olika sjukvårdsinrättningar som kan komma att bli berörda av projektet. Mer information angående urval och förankring finns att tillgå i delrapporten som belyser första årets verksamhet (Jonsson, Larsson & Wilde, 1997).

Framtagning av erforderliga registeruppgifter och mätinstrument

Genom Räddningsverket har registeruppgifter erhållits över landets deltidbrandmän. Ett register över landets samtliga räddningstjänster togs också fram. Övriga uppgifter för genomförande av utvärderingen togs fram i varje kommun. Mer information om registeruppgifter återfinns i första årets delrapport (Jonsson, Larsson & Wilde, 1997) samt i diskussionsavsnittet i denna rapport.

I samråd med Räddningsverket har informationsbrev, frågeformulär och intervjumallar tagits fram och pilottestats för de olika projektdelarna. Största delen av arbetet har ägnats åt den del i projektet som utvärderar konsekvenserna för allmänheten (patienten) vad gäller vårdkvalitet. Här har, i samråd med Monica Andersson och Ann-Britt Thörn, Räddningsverket, liksom Räddningsverkets medicinske rådgivare Jonas Holst, informationsbrev, frågeformulär och intervjumallar tagits fram. Mer information angående mätinstrument i projektet återfinns i Jonsson, Larsson & Wilde (1997).

DEL 1

Kunskapsnivån och förmågan hos deltidspersonalen

Metod

Undersökningsdeltagare

Deltidsbrandmän

Ur Räddningsverkets register över deltidbrandmän valdes 2000 personer slumpmässigt ut. Det visade sig emellertid att registret innehöll uppgifter som ej var aktuella. Ett betydande antal av de slumpmässigt utvalda hade slutat sin anställning som deltidbrandmän; orsaker som framkom var t ex pensionering, sjukdom och flyttning från orten. Undersökningsgruppen kom därför att reduceras till cirka 1500 deltidbrandmän (exakt uppgift på hur många i registret som är inaktuella gick ej att ta fram). Av dessa besvarade 706 stycken enkäten (ca 47% svarsfrekvens). Beträffande allmänna bakgrundsdata kan den slutliga undersökningsgruppen beskrivas på följande sätt:

Kön

98.6 % är män
1.4 % är kvinnor

Ålder

0.5 % är 24 år eller yngre
44.0 % är 25 - 39 år
36.3 % är 40- 49 år
17.8 % är 50 år eller äldre
1.4 % har ej besvarat frågan

Utbildning

33.6 % har grundskola, folkskola eller motsvarande
59.8 % har gymnasium, fackskola, yrkesskola eller motsvarande
6.1 % har högskola eller universitet
0.5 % har ej besvarat frågan

Antal år som deltidbrandman

12.1 % har arbetat 0-5 år
37.5 % har arbetat 6-10 år
50.4 % har arbetat 11 år eller fler

Sjukvårdsutbildning utöver den som erhållits som deltidbrandman

17.6 % Ja
80.9 % Nej
1.5 % har ej besvarat frågan

Av de som svarat Ja på frågan har majoriteten uppgett den sjukvårdsutbildning de genomgått vid sin militärtjänstgöring.

Handledare

Till varje räddningstjänst skickades ett frågeformulär avsett att besvaras av en av de handledare som räddningstjänsten använt i sjukvårdsutbildningen Kunskap Räddar Liv. Sammanlagt skickades 280 st ut och av dessa besvarade 148 st enkäten. I och med att räddningstjänster slagits samman under året visade det sig att dessa 148 är svar från 160 räddningstjänster (ca 57% svarsfrekvens). Beträffande bakgrundsdata kan undersökningsgruppen beskrivas på följande sätt:

Sjukvårdsutbildning

25.2%	Undersköterskeutbildning
24.5%	Ambulansutbildning 20 veckor
19.6%	Ambulansutbildning 5-7 veckor
16.8%	Sjuksköterskeutbildning
6.3%	Undersköterske + Ambulansutbildning
2.1%	Militärsjukvård
2.1%	HLR utbildning
2.1%	Brandmanutbildning
0.7%	Läkarutbildning
0.7%	Rödakorsutbildning

Yrke

26.5%	Ambulanssjukvårdare
25.9%	Brandman
11.6%	Sjuksköterska
10.9%	Brandförman
7.5%	Deltidsbrandman
3.4%	Räddningschef
2.7%	Ambulansföreståndare
2.7%	Undersköterska
2.7%	Brandmästare
1.4%	Brandinspektör
1.4%	Sjuksköterska på ambulans
1.4%	Idrottslärare
0.7%	Läkare
0.7%	HLR instruktör
0.7%	Studerande

Av de 148 handledare som besvarat enkäten har 141 genomgått Räddningsverkets handledarutbildning.

Datainsamling

Deltidsbrandmän

Enkät. I samråd med Räddningsverket har informationsbrev, frågeformulär och intervjumall tagits fram och pilottestats. Enkätens frågor handlar om deltidsbrandmännens sjukvårdande insatser före och efter utbildningen vad det gäller:

- Kunskaper
- Färdigheter
- Upplevelser av den räddningsmedicinska utrustningens användbarhet och prestanda
- Känsla av säkerhet och meningsfullhet
- Värdering av trygghet m m hos drabbade och anhöriga.

Frågornas ordalydelse, liksom använda svarsalternativ, framgår av tabellerna i resultatredovisningen. Enkätfrågorna besvarades under oktober till december 1996. Enkäten besvarades anonymt och deltagandet var frivilligt.

Intervjuer. Kompletterande intervjuer genomfördes under mars och april 1997 med 25 deltidsbrandmän (två eller tre slumpmässigt utvalda inom de tio speciellt utvalda kommunerna) som gjort minst en sjukvårdande insats det senaste året. Syftet med intervjuerna var att få fördjupad information genom att ställa ”berätta mer” och ”varför det” frågor. Intervjuerna utgick ifrån frågeområdena i enkäten. Samtliga intervjuer genomfördes av Ingela Jonsson och tog 45-60 minuter, vanligtvis 60 minuter att genomföra.

Handledare

Enkät. I samråd med Räddningsverket har frågeformulär till handledare tagits fram och pilottestats. Enkätens frågor handlar om upplevelser av den genomgångna handledarutbildningen samt upplevelser från att handleda sjukvårdsutbildningen KRL. Enkätfrågorna besvarades under november till januari 1996/1997. Enkäten besvarades anonymt och deltagandet var frivilligt.

Intervjuer. Kompletterande intervjuer genomfördes under mars och april 1997 med fem handledare i de tio utvalda kommunerna. Syftet var att, utifrån den enkät de tidigare under året besvarat, få fördjupad information genom att ställa ”berätta mer” och ”varför det” frågor. Samtliga intervjuer genomfördes av Ingela Jonsson och tog 30-45 minuter, vanligtvis 45 minuter att genomföra.

Databearbetning och presentation

Deltidsbrandmän

Svaren på enkätfrågorna har bearbetats statistiskt. Jämförelser har gjorts mellan följande undergrupper:

- 1 de som gått utbildningen Kunskap Räddar Liv jämfört med de som ej gått utbildningen
- 2 de som gått kort, medel och lång i utbildningen Kunskap Räddar Liv enligt följande indelning:

Kort = 1-10 timmar

Medel = 11-20 timmar

Lång = 21 timmar eller fler

Intervjusvaren skrevs ut ordagrant. Därefter tolkades de med utgångspunkt från intervjuens frågeområden. Svaren klassificerades i kategorierna ”dominerande uppfattning” och ”avvikande uppfattning”.

Handledare

Svaren på enkätfrågorna har bearbetats statistiskt. Intervjusvararen skrevs ut ordagrant. Därefter tolkades de med utgångspunkt från intervjuens frågeområden. Svaren klassificerades i kategorierna ”dominerande uppfattning” och ”avvikande uppfattning”.

Resultat

Deltidsbrandmän

Synpunkter på sjukvårdsutbildningen Kunskap Räddar Liv

Sammanlagt har 429 av de 706 deltidbrandmän som besvarade enkäten (62%) deltagit i sjukvårdsutbildningen Kunskap Räddar Liv. Bland dessa har 16% genomgått utbildningen på en räddningsskola och 84% har gått den lokalt i sin hemkommun. Enkäten innehöll två övergripande frågor rörande utbildningen. Dessa frågor och de erhållna svarsfördelningarna, redovisas nedan.

På det hela taget, vad tycker Du om utbildningen KUNSKAP RÄDDAR LIV ?

52 %	Mycket tillfredsställande
42 %	Ganska tillfredsställande
5 %	Varken tillfredsställande eller otillfredsställande
1 %	Ganska otillfredsställande
0 %	Mycket otillfredsställande

Har utbildningen KUNSKAP RÄDDAR LIV medfört att Du känner Dig tryggare och säkrare inför ett omhändertagande av en skadad eller anhörig ?

27 %	Ja, i mycket stor utsträckning
49 %	Ja, i ganska stor utsträckning
24 %	Ja, i viss utsträckning
0 %	Nej

Svaren visar att flertalet deltidsbrandmän är tillfredsställda med sjukvårdsutbildningen och att de anser att den medfört att de känner sig tryggare och säkrare inför faktiska omhändertaganden. En mer detaljerad presentation av synpunkter på sjukvårdsutbildningen görs i tabell 1. Här särredovisas även svaren för de som gått en kort (1-10 timmar), medellång (11-20 timmar) eller lång (21 timmar eller mer) utbildning.

Tabell 1. Vad tycker Du om de olika momenten i utbildningen? (Bedömningen kan variera från 1 = Mycket otillfredsställande till 5 = Mycket tillfredsställande. Se bilaga 2 för en förklaring av de statistiska termerna.)

MOMENT	GRUPP						F	PARVISA JÄMFÖRELSE
	KORT UTBILDN (n=100)		MEDEL UTBILDN (n=114)		LÅNG UTBILDN. (n=194)			
	M	SD	M	SD	M	SD		
LABC								
Hjärt och lungräddn	4.42	0.65	4.57	0.59	4.56	0.56	2.18	
Drunkning	3.84	0.81	4.09	0.79	3.95	0.84	2.08	
Livsfarligt läge	4.16	0.73	4.31	0.67	4.34	0.68	2.26	
Andning	4.36	0.66	4.45	0.63	4.47	0.60	0.96	
Blödning	4.33	0.67	4.42	0.61	4.40	0.61	0.68	
Chock	4.17	0.75	4.32	0.67	4.30	0.68	1.33	
SKADELÄRA								
Nacke och rygg	3.98	0.85	4.26	0.75	4.27	0.74	5.1**	A,B
Skallskada	3.71	0.97	4.10	0.75	4.10	0.81	7.90***	A,B
Ansiktsskada	3.66	0.88	3.97	0.78	3.97	0.85	4.90**	A,B
Arm och ben	3.99	0.84	4.07	0.72	4.24	0.70	4.14*	B
Bröstkorgskada	3.70	0.89	3.96	0.78	4.00	0.82	4.37**	B
Bukskada	3.52	1.00	3.90	0.83	4.02	0.84	9.63***	A,B
Frätskada	3.45	1.00	3.77	0.88	3.76	0.95	3.64*	A
Brännskada	3.89	0.92	4.13	0.72	4.18	0.75	4.38**	B
Elektrisk skada	3.46	0.95	3.81	0.87	3.80	0.93	4.37**	A,B
Lokal kylskada	3.52	1.05	3.91	0.86	3.95	0.82	8.24***	A,B
Allm. neckylning	3.65	0.99	3.87	0.86	4.02	0.82	5.02**	B
Skadepplatsarbete	3.60	0.90	3.78	0.90	4.04	0.78	8.46***	B
Psykiska reaktioner	3.30	1.02	3.60	0.96	3.70	0.97	5.50**	B

A = Signifikant skillnad mellan kort utbildning och medellång utbildning

B = Signifikant skillnad mellan kort utbildning och lång utbildning

* $p < 0.05$ ** $p < 0.01$ *** $p < 0.001$

Tabellen visar att ju längre utbildning man erhållit, desto mer tillfredsställd är man med de olika utbildningsmomenten. Tabellen visar vidare att deltidsbrandmännen generellt sett, oberoende av utbildningens längd, huvudsakligen var tillfredsställda med de olika utbildningsmomenten. Mest tillfredsställda har de varit med L-ABC momenten samt skadeläremomenten "arm och ben" och "nacke och rygg". Lägst tillfredsställelse upplevs för momenten psykiska reaktioner, elektriska skador och frätskador.

I de intervjuer som genomfördes framkom att så gott som alla hade kunskap om HLR- och L-ABC momenten sedan tidigare. Det är också de moment som flertalet av de intervjuade ansåg som viktigast. De flesta upplevde att instruktören hade goda kunskaper i detta och kunde förmedla sina kunskaper mycket bra. Flertalet av de intervjuade hade haft sin handledare i HLR och L-ABC tidigare. Alla hade också utfört praktiska övningar i detta, vilket medförde att den teoretiska kunskapen ”fastnade bättre” enligt flera av de intervjuade.

I intervjuerna framkom också att de moment som har lägst medelvärden inom skadelära är de som upplevs som svåra av deltidsbrandmännen. Som anledningar till att de anses som svåra uppgavs bl a att man hade dåliga förkunskaper i den del av anatomin som momenten berör. Detta är olyckor av ovanligare art vilket medför att flera av de intervjuade ej ansåg att de hade någon erfarenhet gällande dessa skador. Vidare framkom att flertalet ansåg sig ha mycket dåliga kunskaper inom området psykiska reaktioner samt att kunskap inom detta område sågs vara viktigt för deltidsbrandmän i deras dagliga arbete. Någon kom med förslaget att detta utbildningsmoment ej skulle ligga insprängt i KRL utan vara en fristående kurs.

”Det är så viktigt, och det här hör liksom inte till det övriga i utbildningen. Denna kurs skulle varit först”.

En anledning till den lägre tillfredsställelsen med utbildningen inom området psykiska reaktioner som också nämnades var att instruktören hade för dåliga förkunskaper.

Upplevelser av genomförda omhändertaganden

Följande fråga ställdes i enkäten:

Har Du själv under det senaste året omhändertagit någon skadad eller anhörig (t ex gett första hjälpen eller psykosociala stödinsatser) i samband med någon utryckning ?

Svaren fördelade sig så här:

65 %	Nej
8 %	Ja, 1 gång
21 %	Ja, 2-3 gånger
3 %	Ja, 4-6 gånger
3 %	Ja, 7 gånger eller fler

De deltidsbrandmän som gjort något omhändertagande under det senaste året fick även besvara tre följdfrågor. Den första av dessa handlade om hur de upplevde sina teoretiska kunskaper relaterade till de moment de utförde. Den andra kartlade hur de upplevde sina praktiska färdigheter och den tredje hur deras egen känsla av säkerhet var. Utfallet på dessa frågorna redovisas i tabellerna 2-4 där svaren för de som gått sjukvårdsutbildningen (KRL) jämförs med svaren för de som inte erhållit utbildningen.

Tabell 2. Hur Du upplevde Dina insatser. Dina teoretiska kunskaper var... (Bedömningen kan variera från 1 = Mycket otillfredsställande till 5 = Mycket tillfredsställande. Se bilaga 2 för en förklaring av de statistiska termerna.)

MOMENT	GRUPP				
	GÅTT UTBILDNING (n=181)		EJ GÅTT UTBILDNING (n=63)		T
	M	SD	M	SD	
LABC					
Hjärt och lungräddn	4.15	0.71	4.21	0.74	0.37
Drunkning	3.73	0.77	3.69	0.75	0.17
Livsfarligt läge	3.99	0.76	3.65	0.91	2.11*
Andning	4.08	0.70	3.83	0.91	1.78
Blödning	4.04	0.64	3.98	0.80	0.53
Chock	4.02	0.71	3.70	0.80	2.92***
SKADELÄRA					
Nacke och rygg	4.06	0.72	3.71	0.98	2.65**
Skallskada	3.60	1.11	3.78	0.88	0.98
Ansiktsskada	3.79	0.78	3.58	1.06	1.22
Arm och ben	4.00	0.70	3.74	1.07	1.76
Bröstkorgskada	3.69	0.86	3.38	1.20	1.37
Buuskada	3.63	0.93	3.14	1.35	1.92
Frätskada	3.51	0.88	2.44	1.13	3.26***
Brännskada	3.87	0.81	3.48	1.21	1.74
Elektrisk skada	3.52	0.95	2.84	1.40	2.12*
Lokal kylskada	3.75	0.86	3.15	1.40	2.01*
Allm. nedkylning	3.92	0.81	3.24	1.27	3.12***
Skadeplatsarbete	4.00	0.68	3.82	0.93	1.62
Psykiska reaktioner	3.80	0.83	3.65	0.90	1.17

* $p < 0.05$ ** $p < 0.01$ *** $p < 0.001$

Tabell 3. Hur Du upplevde Dina insatser. Dina *praktiska färdigheter* var... (Bedömningen kan variera från 1 = Mycket otillfredsställande till 5 = Mycket tillfredsställande. Se bilaga 2 för en förklaring av de statistiska termerna.)

MOMENT	GRUPP				
	GÅTT UTBILDNING (n=181)		EJ GÅTT UTBILDNING (n=63)		T
	M	SD	M	SD	
LABC					
Hjärt och lungräddn	4.18	0.70	4.12	0.78	0.41
Drunkning	3.78	0.78	3.80	0.86	0.06
Livsfarligt läge	4.02	0.69	3.75	0.88	1.80
Andning	4.12	0.63	3.94	0.70	1.45
Blödning	4.05	0.60	4.11	0.70	0.60
Chock	4.01	0.67	3.87	0.70	1.35
SKADELÄRA					
Nacke och rygg	4.03	0.71	3.81	0.91	1.67
Skallskada	3.79	0.79	3.61	1.02	1.05
Ansiktsskada	3.80	0.75	3.59	1.01	1.23
Arm och ben	3.95	0.62	3.74	1.01	1.53
Bröstkorgskada	3.69	0.74	3.20	1.19	2.38*
Buuskada	3.61	0.79	3.19	1.29	1.86
Frätskada	3.52	0.75	2.75	1.05	3.02***
Brännskada	3.89	0.72	3.45	1.18	2.12*
Elektrisk skada	3.55	0.75	3.07	1.16	1.97*
Lokal kylskada	3.68	0.75	3.53	1.19	0.59
Allm. nedkylning	3.82	0.70	3.48	1.08	1.77
Skadeplatsarbete	3.90	0.67	3.88	0.87	0.90
Psykiska reaktioner	3.83	0.81	3.70	0.82	1.06

* $p < 0.05$ ** $p < 0.01$ *** $p < 0.001$

Tabell 4. Hur Du upplevde Dina insatser. Din *egen känsla av säkerhet* var... (Bedömningen kan variera från 1 = Mycket otillfredsställande till 5 = Mycket tillfredsställande. Se bilaga 2 för en förklaring av de statistiska termerna.)

MOMENT	GRUPP				
	GÅTT UTBILDNING (n=181)		EJ GÅTT UTBILDNING (n=63)		T
	M	SD	M	SD	
LABC					
Hjärt och lungräddn	4.11	0.75	3.96	0.82	0.91
Drunkning	3.70	0.76	3.80	0.86	0.42
Livsfarligt läge	3.89	0.80	3.65	0.84	1.49
Andning	4.04	0.71	3.83	0.83	1.38
Blödning	4.93	0.72	3.93	0.76	0.02
Chock	3.82	0.75	3.70	0.89	1.00
SKADELÄRA					
Nacke och rygg	3.87	0.76	3.58	0.93	2.07*
Skallskada	3.67	0.81	3.50	1.07	0.96
Ansiktsskada	3.69	0.79	3.50	1.01	1.12
Arm och ben	3.86	0.69	3.64	1.03	1.53
Bröstkorgskada	3.60	0.85	3.11	1.20	2.16*
Buuskada	3.49	0.90	2.86	1.24	2.64**
Frätskada	3.43	0.93	2.91	1.30	1.61
Brännskada	3.79	0.78	3.62	1.20	0.80
Elektrisk skada	3.48	0.90	3.12	1.36	1.25
Lokal kylskada	3.69	0.78	3.53	1.19	0.62
Allm. nedkylning	3.78	0.81	3.44	1.12	1.62
Skadeplatsarbete	3.93	0.78	3.81	0.83	1.04
Psykiska reaktioner	3.75	0.82	3.73	0.81	0.17

* $p < 0.05$ ** $p < 0.01$ *** $p < 0.001$

Tabellerna 2-4 visar att de som gått sjukvårdsutbildningen generellt sett upplever att de har bättre teoretiska kunskaper än de som inte gått utbildningen. Däremot är skillnaderna mellan de två grupperna försumbara när det gäller hur man bedömer sina praktiska färdigheter och känsla av egen säkerhet vid omhändertaganden. Vidare framkommer inga statistiskt signifikanta medelvärdeskillnader på någon av dessa frågorna när en jämförelse görs mellan de som gått kort, medellång respektive lång utbildning (ej redovisat i tabellerna).

Tabell 2 bekräftar de resultat som redovisas i tabell 1 och visar att deltidsbrandmännen anser sig ha goda teoretiska kunskaper vad det gäller HLR- och L-ABC- momenten. Beträffande momentet "psykiska reaktioner" löd bland annat tre intervjusvar:

"Vi är dåliga på detta, vi kan ju inte ens prata med varandra efter olyckor vi varit ute på".

"Vi har ju kamratstöd och tillgång till handledning av präst vid behov men vi utnyttjar detta sällan, vi glömmer att det är viktigt eller också tror vi att vi klarar allt inte vet jag, men vad jag vet är att då blir det svårt att hjälpa andra. Vi behöver mycket inom detta".

"Här behövs en bra handledare som kan sin sak. Det är lätt gjort att våra egna reaktioner kommer igång och vi har väl ganska mycket som vi lagrat genom åren skulle jag tro".

Tabell 3 visar att deltidsbrandmannen anser att deras praktiska färdigheter är goda i HLR och L-ABC. Något mindre gynnsamma värden erhöles inom området skadelära där bukskador, frätskador och elektriska skador har lägst medelvärden. Av de deltidsbrandmän som intervjuades ansåg flertalet att dessa skador var svåra att hantera. Situationer där man ej såg skadan (dvs inre skador) och måste ha kunskap om dess symtom för att förstå vad det var för typ samt omfattningen av skadan upplevdes som svåra.

Tabell 4 visar att deltidsbrandmännens egen känsla av säkerhet vid omhändertagandet är störst vid HLR och L-ABC. Vid intervjuerna nämndes att utbildningen gjort många säkrare i sitt arbete men samtidigt ansåg flertalet att kunskapen också medfört att man bättre vet risker med olika åtgärder. Många av de som genomgått utbildningen uppgav att de hade god hjälp av det häfte som medföljde utbildningen. Några kommentarer var:

"Bra med skadeboken, jag läser den på väg ut och är då förberedd på ett annat sätt än tidigare när jag kommer fram. Förr kunde det hända att jag var skrajsen när jag kom fram".

"HLR och L-ABC ska vi kunna på våra 5 fingrar det är ju vår kunskapsplattform".

Övriga synpunkter som framkom i intervjuerna

Flertalet av de som intervjuats tycker det är bra att få utbildning lokalt i sin hemkommun. Den anledning som framträder mest är att man ej behöver åka från familjen. En annan anledning är att det är svårt att få ledigt från det ordinarie arbetet. Ersättare sätts sällan eller aldrig in för deltidsbrandmannen vilket innebär en ökad belastning för arbetskamraterna eller också att det väntar mycket arbete när de kommer tillbaka.

Majoriteten känner sin instruktör sedan tidigare och vet vad han eller hon har för yrke. Instruktören är i många kommuner ambulanssjukvårdare och det innebär att deltidsbrandmannen och handledaren också arbetar tillsammans. Detta har varit positivt och ett vanligt intervjusvar var: *"Vi arbetar ihop, vi åker på samma larm, vi vet var vi har varandra"*. Ett annat var: *"Man är trygg med de här killarna, man vågar fråga och göra bort sig"*. Majoriteten var också nöjda med sin handledares kompetens; både den teoretiska och den pedagogiska. Undantag var momenten psykiska reaktioner, elskador, frätskador samt kylskador där högre kompetens efterlystes. Så gott som alla var nöjda med sjukvårdsutbildningen men ansåg att kontinuerlig repetition av Kunskap Räddar Liv var mycket viktig för att inte kunskapen skulle försvinna. Detta ansågs viktigare än ytterligare utbildning. Undantag var i de kommuner där deltidsbrandmän åker på prio-1 larm, där några deltidsbrandmän efterlyste ytterligare kunskap i syrgas samt vissa tekniska färdigheter som att sätta venflon, få ge smärtstillande läkemedel samt att använda defibrilator.

Samtliga av de tillfrågade deltidsbrandmännen upplever sitt arbete som meningsfullt; de upplever att de gör något gott för andra. De upplever också en positiv respons från allmänheten, de skadade och deras anhöriga, ingen av de intervjuade har känt sig ifrågasatta beträffande sin utbildning eller sina handlingar. Efter utbildningen kände sig alla tryggare i sin yrkesroll.

För att känna tillfredsställelse med sitt arbete ansåg alla att utbildning var betydelsefull. Majoriteten ansåg att de hade tillfredsställande räddningsmedicinsk utrustning i räddningsbilarna. De ansåg att de hade tillgång till det material som krävdes för att utöva de färdigheter som sjukvårdsutbildningen gett dem, med undantag för de kommuner där deltidsbrandmannen inte får sätta halskrage. Halskrage var en nödvändig åtgärd ansåg de, ett uttalande var: *"man kommer fram och får inte ens sätta halskrage på den som är skadad, trots att utbildningen lärt oss detta, det är frustrerande"*. Beslut om deltidsbrandmän tillåts sätta halskrage på en drabbad vid förmodad skall-nackskada fattas gemensamt av räddningstjänst och landsting i varje enskild kommun. De som ej har rätt att ge syrgas efterlyste personligt tillstånd för att få ge detta (delegation). De ansåg att syrgas är en viktig resurs för att snabbt och enkelt kunna hjälpa den skadade. Det är också en resurs att ha tillgång till detta för deltidsbrandmannen i sitt arbete eftersom detta kan innebära rökskador. Flera av de intervjuade framhöll vidare att de var positiva till att medverka vid sjukvårdsutryckningar och några var även intresserade av att åka på s k trygghetslarm i kommunen. I övrigt kunde noteras en viss tveksamhet till att deltidsbrandmän kunde användas till ytterligare utryckningar; som anledning nämns bland annat: *" Vi har en gräns vi också. De får inte glömma bort att vi har ett heltidsjobb bredvid detta"*.

Jämförelse mellan år 1 och 2 i utvärderingen

Resultaten från båda åren visar att ju mer omfattande sjukvårdsutbildning deltidsbrandmännen erhållit desto mer tillfredsställd är man med utbildningen. De brister i utbildningen som framkom i första årets undersökning framkommer även under det andra året. Det är främst avsnittet psykiska reaktioner samt vissa avsnitt i skadeläran som upplevts som svåra. De avsnitt som upplevts som lättare under båda åren är *HLR* och *L-ABC* momenten.

Även i intervjuerna har flera likheter framkommit. Så gott som alla har talat om betydelsen av utbildning och kontinuerlig fortbildning inom *HLR* och *L-ABC*. Inom dessa områden har också flertalet god kunskap sedan tidigare. Många har framfört att de före utbildningen varit osäkra inför ett *HLR* och *L-ABC* omhändertagande av en skadad eller sjuk person. Båda årens resultat visar också att majoriteten har varit nöjda med sin handledare.

Resultat

Handledare

Synpunkter på handledarutbildningen

Sammanlagt har 141 handledare utav de 148 som besvarat enkäten (95%) deltagit i handledarutbildningen som genomförts i Räddningsverkets regi. Enkäten innehöll två övergripande frågor rörande handledarutbildningen och deras egen sjukvårdsutbildning. Vidare innehöll enkäten frågor om vilka avsnitt som upplevts svåra respektive lätta att genomföra samt vad de upplevt som anledningar till detta. Dessa frågor och de erhållna svaren redovisas nedan.

Vad tycker Du om den handledarutbildning Du erhållit?

15.4%	Mycket tillfredsställande
53.1%	Ganska tillfredsställande
18.9%	Varken tillfredsställande eller otillfredsställande
9.1%	Ganska otillfredsställande
3.5%	Mycket otillfredsställande

Anser Du att den sjukvårdsutbildning Du har är tillfredsställande för att vara handledare i KRL?

51.0%	Ja, helt och hållet
43.4%	Ja, delvis
4.1%	Nej, knappast
1.4%	Nej, inte alls

Svaren visar att flertalet handledare varit nöjda med den handledarutbildning de erhållit. Knappt hälften av handledarna anser dock att de inte har en tillfredsställande sjukvårdsutbildning som grund för att vara handledare i KRL. Några av de som ej varit nöjda uppgav att de haft andra förväntningar på handledarutbildningen, bl a att den skulle ha innehållit en genomgång i sjukvård inför de olika momenten. Det sistnämnda gäller framförallt de som hade en kortare egen sjukvårdsutbildning.

I de intervjuer som genomfördes framkom att några efterlyste mer utbildning i pedagogik i handledarutbildningen. De saknade dessa kunskaper när de själva genomförde KRL. Flera ansåg också att utbildningen varit för komprimerad.

Var det några avsnitt i utbildningen som var lättare att handleda?

47.1% Ja
52.9% Nej

På frågan vilka avsnitt som upplevts *lättare* att handleda visade svaren att avsnitten HLR samt L-ABC varit sådana avsnitt.

Var det några avsnitt i utbildningen som var svårare att handleda?

47.9% Ja
51.4% Nej

På frågan vilka avsnitt som upplevts *svårare* att handleda ansåg 59% av de som svarat Ja att momentet psykiska reaktioner varit svårt. Vidare ansåg 12 % att avsnittet frätskador upplevts som svårt att genomföra. Resterande svar fördelade sig på övriga moment. Som anledningar till att avsnitten varit lätta respektive svåra ansåg majoriteten av de som svarat att anledningen varit att de haft goda respektive dåliga förkunskaper inom avsnitten.

I intervjuerna framkom att avsnittet psykiska reaktioner upplevts som svårt samt att många handledare upplevt sig ha dåliga förkunskaper inom detta. Alla ansåg emellertid att detta var ett viktigt avsnitt samt framförde förslag på att någon utifrån kommande och mer kompetent person skulle ansvara för denna del. Några kommuner har använt sig av utomstående i detta avsnitt; präst, kurator samt sjuksköterska med psykiatrikompetens. Flertalet var nöjda med det utbildningsmaterial de erhållit inför sjukvårdsutbildningen. Materialet var lättförståeligt samt enkelt att använda.

Alla handledare har upplevt det positivt att genomföra sjukvårdsutbildningen, en av anledningarna har varit att deltidsbrandmännen visat ett sådant intresse och engagemang i studierna.

"De är verkligen kunskapstörstiga. De frågar mycket och är verkligen motiverade".

"Handledarskapet har inneburit en kompetenshöjning även för mig jag känner ju ett ansvar gentemot deltidskillarna att det blir bra det här samt att de ska ha svar på alla frågor de har".

Slutligen skall nämnas att en gemensam åsikt hos handledarna är att de framhåller betydelsen av att deltidbrandmännen erhåller kontinuerlig repetition av KRL.

"Har dom den här kunskapen a jour då har vi en kompetent deltidskår".

"Viktigt med repetition det är lätt att glömma speciellt om man inte håller på med detta dagligen".

Diskussion

Resultatet av den kombinerade enkät- och intervjuundersökningen visar att ju mer omfattande sjukvårdsutbildning man erhållit, desto mer tillfredsställd är man med utbildningen. När det gäller deltidbrandmännens upplevelser av faktiskt gjorda omhändertaganden försvinner emellertid denna skillnad mellan utbildningar av olika omfattning. Det utslagsgivande här tycks vara om man erhållit någon sjukvårdsutbildning eller ej, oberoende av dess längd. Sålunda framkom skillnader när de som gått någon form av utbildning jämfördes med de som inte erhållit någon utbildning (till de utbildades fördel). Detta väcker frågan om hur lång utbildningen minst måste vara för att ge någon effekt vid faktiska ingripanden. Det andra årets utvärdering liksom det första ger ingen säker vägledning här men denna fråga bör ägnas ökad uppmärksamhet under det återstående året.

Ett förhållande som bör uppmärksammas mer i samband med utbildningen är de brister som framkom i det första likväl som i andra årets resultat på vissa områden inom skadelära liksom hur man hanterar psykiska reaktioner ute på olycksplatser. Här framkommer också tydliga behov från deltidbrandmannens sida att få en utökad utbildning med, som de uttrycker det, kompetenta handledare. Intervjusvar visade att deltidbrandmännen upplevde handledarna för utbildningarna som mindre kompetenta inom dessa områdena jämfört med områdena HLR och L-ABC. Förslaget om att lyfta ut momentet psykiska reaktioner ur KRL utbildningen och göra en separat kurs med denna inriktning bör övervägas.

Sammanfattningsvis skall det dock konstateras att flertalet deltidbrandmän upplevde sjukvårdsutbildningen som positiv och att de ansåg att den haft en gynnsam effekt på deras agerande vid faktiska ingripanden. Det framkom också att många upplevde att med ökad utbildning följer ett ökat ansvarskännande och ett ökat riskmedvetande.

Handledarna har upplevt att handledarutbildningen haft vissa brister och det är angeläget att begrunda hur en sådan utbildning skall se ut samt vilka krav på förkunskaper för handledare som skall finnas. Även om man i flertalet kommuner har använt sig av handledare med god sjukvårdsutbildning så har det också förekommit att vissa kommuner haft handledare med bristande kunskaper.

Både handledare och deltidbrandmän har pekat på att repetition av sjukvårdsutbildning kanske är mer viktigt än ytterligare utbildning. Repetition kan

dels handla om mer traditionell utbildning, dels om feedback på genomförda insatser i samband med enskilda fall.

Geografiska skillnader kan också vara betydelsefulla vid sjukvårdsutbildning av deltidsbrandmän. Glesbygdens behov kan till exempel se annorlunda ut än det tätbebyggda samhällets. Måhända skall därför en sjukvårdsutbildning utifrån en grund som KRL skräddarsys för en kommuns behov utifrån dess specifika riskstruktur.

Till sist skall tilläggas att inför det tredje och avslutande året i utvärderingen kommer ej Räddningsverkets register över deltidsbrandmän att användas. Det har visat sig alltför inaktuellt och är sannolikt den dominerande orsaken till den relativt låga svarsfrekvensen. Vi bedömer dock de erhållna svaren som acceptabla ur tillförlitlighetssynpunkt. Som stöd för detta kan dels anföras att antalet svarande personer trots allt är tämligen stort (706 personer). Antalet är åtminstone så stort att enskilda "udda" svar inte får något märkbart genomslag. Dels kan det anföras att svarmönstret är snarlikt det som erhöles under det första utvärderingsåret.

DEL 2

Sjukvårdsutbildningens omfattning och inköp av räddningsmedicinsk utrustning, samverkan mellan räddningstjänst och sjukvård samt värdering av samhällets möjligheter till akuta sjukvårdsinsatser

Metod

Undersökningsdeltagare

Med Räddningsverkets register över landets räddningskårer (281 st) som grund, skickades enkäter till alla räddningschefer. På grund av att ett antal av landets räddningskårer har slagits samman kom undersökningsgruppen att reduceras till cirka 250 räddningschefer (exakt uppgift på hur många räddningskårer som slagits samman gick ej att ta fram). Av dessa cirka 250 räddningschefer besvarade 171 enkäten (ca 68% svarsfrekvens). I svaren på enkäterna fanns noteringar gjorda om sammanslagningar vilket gör att de 171 räddningschefer som besvarat enkäten ansvarar för ytterligare 27 räddningskårer (vilket skulle innebära 79% svarsfrekvens).

I de tio utvalda kommunerna genomfördes intervjuer med räddningschef, socialchef och ambulansansvarig läkare eller ansvarig läkare för akutmottagningen eller representanter för dessa personer.

Datainsamling

Enkät. I samråd med Räddningsverket har informationsbrev och ett frågeformulär tagits fram och pilottestats. Enkäterna besvarades under oktober till december 1996. Enkätens frågor handlar om sjukvårdsutbildningens omfattning, inköp av räddningsmedicinsk utrustning samt samverkan mellan räddningstjänst och sjukvård.

Intervjuer. Kompletterande intervjuer genomfördes i de tio speciellt utvalda kommunerna under mars och april 1997. Syftet med intervjuerna var att få en fördjupad information genom att ställa "berätta mer" och "varför det" frågor. Intervjuerna utgick ifrån frågeområdena i enkäten. Samtliga intervjuer genomfördes av Ingela Jonsson och tog 30-60 minuter, vanligtvis 60 minuter att genomföra.

Frågan om samhällets möjligheter till akuta sjukvårdsinsatser besvarades enbart genom intervjufrågor.

Databearbetning och presentation

Svaren på enkätfrågorna har bearbetats statistiskt. Intervjusvaren skrevs först ut ordagrant. Därefter tolkades de med utgångspunkt från intervjuens frågeområden. Svaren klassificerades i kategorierna "dominerande uppfattning" och "avvikande uppfattning". Jämförelser har även gjorts mellan kommuner där deltidsbrandmän åker på prio-1 larm och kommuner där de ej åker på prio-1 larm.

Resultat

Utbildningen Kunskap Räddar Liv

Antal utbildade deltidbrandmän

I de 198 kommuner (171 räddningskårer) där räddningscheferna svarat på enkäten har 773 deltidbrandmän gått hela eller del av utbildningen på en räddningsskola och 6435 deltidbrandmän har erhållit hela, eller del av, utbildningen lokalt på orten. Deltidbrandmännen åker på prio-1 larm i 33 av kommunerna.

Handledarnas utbildning i sjukvård (förutom handledarutbildningen)

Varje kommun har haft möjlighet att utbilda en handledare per 50 deltidanställda brandmän. Räddningsverkets rekommendationer är att handledarnas grundkompetens bör vara lägst ambulansutbildning och att vederbörande skall ha god insikt i räddningstjänstens arbete. I de 198 kommunerna från vilka svar erhållits har 269 personer genomgått Räddningsverkets handledarutbildning. Av dessa är 230 st aktiva som handledare. På frågan om handledarnas grundutbildning såg svaren ut enligt följande:

22.0 %	Ambulansutbildning 7 veckor
19.8 %	Ambulansutbildning 20 veckor
18.5 %	Undersköterska med ambulansutbildning 7 eller 20 veckor
28.0 %	Sjuksköterska med vidareutbildning (anestesi, intensivvård, företagshälsovård eller psykiatri)
2.4 %	HLR-instruktör
3.0 %	Brandman
1.4 %	Vårdlärare på hälsohögskola eller vårdgymnasium
1.0 %	Sjukvårdsbiträde
1.4 %	Läkare
0.5 %	Militär instruktör i sjukvård

Resterande 2% som besvarat frågan representeras av följande utbildningar:

- Akutsjukvård 4 veckor
- 20 poäng anatomi, 20 poäng fysiologi
- Utbildning "på ambulans"

I KRL ingår momentet hjärt och lungräddning (HLR). På frågan om man använt sig av samma handledare i detta moment som i den övriga utbildningen såg svaren ut enligt följande:

61.4%	Ja
31.6%	Nej
7.0%	Ej besvarat frågan

De som svarat Nej på frågan uppgav som anledning att man redan har en utbildad HLR-instruktör i kommunen och därför använder sig av denne.

Synpunkter som framkom i intervjuerna

Majoriteten av de tillfrågade räddningscheferna upplevde det positivt att ha utbildningen förlagd på orten. Anledningar som framkom var att det upplevdes som bra att ha insyn och att det var ekonomiskt fördelaktigt. Ett uttalande var: *"När de har utbildningen på nära håll så kan de ju diskutera även materialinköp med ambulanskillarna som har den, i samband med de skador de går igenom. Det finns flera vinster med att ha den i kommunen"*. Ett annat var: *"Efter att denna utbildning genomförts tycker jag att vi har ett bättre samarbete med ambulansen än tidigare, det har inte varit direkt dåligt tidigare men nu har vi en närmare kontakt, vi känner varandra på ett helt annat sätt, det gör att det är lättare att rådfråga varandra nu"*.

Flera räddningschefer nämnde att det blivit svårare att motivera deltid-brandmännens ordinarie arbetsgivare att acceptera att deltidbrandmännen är borta mer tid än nödvändigt; en längre utbildning på en räddningsskola är därför svårare att motivera.

De som uppgav att det kunde vara positivt att ha utbildningen på en räddningsskola nämnde att det var bra för deltidbrandmännen att komma ut och träffa andra deltidbrandmän. Det kunde vara värdefullt att se och höra hur andra arbetar och hur det fungerar i andra kommuner.

"Det är bra att komma ut och höra hur andra arbetar. Det är lätt att bli hemmablind. På detta sättet kan det ge energi och ideer med hem".

Ingen av de intervjuade socialcheferna kände till utbildningen utöver den information som de erhållit våren 1995.

Flertalet av de läkare som intervjuats kände till utbildningen till namnet men få hade kunskap om utbildningens innehåll. I de kommuner där ambulansenheten är förlagd vid räddningstjänsten eller där deltidbrandmän åker på prio-1 larm kände läkarna som regel till utbildningens förekomst men även här hade få mer ingående kunskaper om innehållet i utbildningen.

Valet av handledare har ej föranlett några problem i någon av de tio speciellt granskade kommunerna. I flertalet fall har man valt ambulanspersonal. Ett vanligt svar var: *"Dom är mycket kompetenta och kan dessutom vår organisation"*, ett annat var *"vi har alltid kunnat vända oss till dom i olika sjukvårdsfrågor så det känns naturligt och självklart att använda en resurs vi känner till sedan tidigare"*. Det framkom inte i intervjuerna att någon läkare har varit inblandad i valet av handledare. I flera kommuner visste inte läkaren vem som var handledare eller dennes sjukvårdskompetens. Här kunde också noteras en skillnad i de kommuner där deltidbrandmän åker på prio-1 larm. I dessa kommuner hade läkaren kunskap om vem handledaren är.

Räddningsmedicinsk utrustning

Räddningscheferna fick följande fråga:

Vilken räddningsmedicinsk utrustning har ni i era utryckningsfordon ?

Svaren som erhöles visade att den medicinska utrustningen skiljer sig från kommun till kommun. Vissa kommuner har endast enklare förbandsutrustning och vissa har en mer avancerad utrustning. Utrustningen skiljer sig också i de kommuner där deltidbrandmännen åker på prio-1 larm. Här återfinns en mer avancerad utrustning. Nedan redovisas de mest förekommande artiklarna i räddningsbilarna.

Förbandsmaterial

Watergel

Brännskedeförband, brännskadeduk

Olika typ av förbandsväskor (likvärdig som ambulansen, Röda korsets, avancerad, Emergobält) där man ej uppgett innehållet

Första förband

Enstaka förbandsmaterial (kompresser, plåster, tryckförband, huvudförband, fingerförband, täckförband, meyalinaduk)

I de kommuner där deltidbrandmän åker på prio-1 larm finns utöver ovanstående:

Sterila förband av olika storlekar

Absorbtionsförband

Fixationsutrustning

Halskragar (hårda, mjuka)

Vacuumfixationsutrustning (kudde, madrass, för ben och arm)

Mitellor

Boforsskena

Fixationsväst

Qvick splint

Andningsutrustning

Syrgasutrustning

Rubens blåsa

Pocketmask

Svalgtuber

Handsug

I flertalet av de kommuner där deltidbrandmän åker på prio-1 larm finns syrgasutrustning. Bland övriga kommuner finns syrgasutrustning hos cirka 50 % av kommunerna.

Övrig utrustning

Aluminiumfilter

Ögonspolutrustning

Brandfilter

Saneringsutrustning för blodsmitta

Nålsättningsväska, smärtlindring, infusioner

Blodtrycksmanschett och stetoskop

Filtar

Olika typ av bårar

Majoriteten av de som besvarat enkäten har uppgett att olika typer av bårar och filter är den vanligast förekommande s k övriga utrustningen i bilarna. Utöver bår och filt var ögonspolsutrustning också ofta förekommande. Nålsättningsväska, läkemedel, infusioner m m fanns i räddningsbilar där deltidsbrandmän åker på prio-1 larm.

Synpunkter som framkom i intervjuerna

Intervjuerna med räddningschefer i de tio speciellt utvalda kommunerna visar att det inte skett några större inköp av sjukvårdsutrustning till utryckningsfordonen under KRL-utbildningens gång, dock har det i flera kommuner skett en inventering av sjukvårdsutrustningen. Deltidsbrandmännen har då ofta tillsammans med handledarna för KRL tagit fram en utrustning som är aktuell för deltidsbrandmännen. Detta har skett i anknytning till genomförandet av KRL-utbildningen och har upplevts som positivt av räddningscheferna. Vanliga svar var:

"Bra att de gör detta. De har ju kunskap och nu vet vi att vi har en sjukvårdsutrustning som är aktuell och som är relevant".

"De som har kunskap skall göra detta. Jag som räddningschef har inte den direkta sjukvårdskunskapen för att avgöra vad som är av vikt för att utrustningen skall vara aktuell och relevant".

"Det skulle finnas gemensamma riktlinjer för sjukvårdsutrustning i räddningsbilarna. Vi hade då en slags bas att utgå ifrån och i och med dessa riktlinjer visste vi då att den utrustning vi har då är aktuell".

Några av de intervjuade ansåg det svårt att veta vad som skulle ingå i sjukvårdsutrustningen i räddningsbilarna. De efterlyste riktlinjer för kommunerna i denna fråga. Som förslag fanns att riktlinjerna skulle tas fram av räddningstjänst, ambulanspersonal samt läkare tillsammans. En räddningschef säger: *"de som vet vad det handlar om och som vet hur behoven ser ut skall ta fram ett förslag"*.

Läkarnas kunskap om den befintliga räddningsmedicinska utrustningen tycks hänga samman med ambulanssjukvårdens lokalisering. I de kommuner där ambulansen finns vid räddningstjänsten har de intervjuade läkarna viss kunskap om den räddningsmedicinska utrustningen. I dessa fall framhöll läkarna att även ambulanspersonalen hade god kunskap om vilken sjukvårdsutrustning som räddningstjänstens utryckningsfordon hade. I de kommuner där ambulansen ej var samlokaliserad med räddningstjänsten uppgav de intervjuade läkarna att de hade högst begränsade kunskaper om denna utrustning. Det kunde också ses en skillnad i glesbygdskommuner där det fanns en ökad insyn och samarbete mellan räddningstjänst och ambulanspersonal gällande utrustningen i bilarna. Där syrgas ingick i utrustningen visste läkarna om detta, de hade då ofta genomfört utbildningen för syrgas samt utfärdat personligt tillstånd för deltidsbrandmännen. I de

kommuner där deltidsbrandmännen åker på prio-1 larm och har en mer avancerad utrustning i bilarna var läkarnas delaktighet och insyn gällande sjukvårdsutrustning större än i andra kommuner.

I intervjuerna framkom att flertalet läkare såg positivt på att det finna syrgas i räddningsbilarna hos deltidsbrandmännen. Ett uttalande var:

” Bra att de har tillgång till detta både för den skadades bästa, men också för sin egen skull vid bränder. Viktigt att de får utbildning, samt också naturligtvis kontinuerlig uppföljning av denna”.

Till den övriga utrustningen i räddningsbilarna fanns det olika meningar hos de intervjuade läkarna. Några var positiva till att deltidsbrandmän skulle ha tillgång till en mer avancerad utrustning medan några var negativa till detta. Här kunde märkas en skillnad mellan glesbygd och tätbebyggt samhälle. I glesbygd kunde läkare se avancerad utrustning i räddningsbilarna som en resurs då, som flera uttryckte, deltidsbrandmännen ofta är först samt får vänta ibland lång tid på ambulans. I tätbebyggt samhälle var ett vanligt uttalande: *”Ambulansen är så gott som alltid först, svårt att se varför då sjukvårdsutrustningen skulle behövas i räddningsbilarna”*. Gemensamt för de intervjuade läkarna var att de poängterade vikten av utbildning av deltidsbrandmännen om dessa skall ha tillgång till mer avancerad utrustning.

Samverkan mellan räddningstjänst och sjukvård

Intervjuerna i de tio speciellt utvalda kommunerna visar att samverkan mellan räddningstjänst och ambulanssjukvård upplevs positivt i samtliga kommuner. Här finns sedan tidigare ett nära samarbete i det dagliga arbetet och ambulanspersonal engageras ofta när räddningstjänsten behöver sjukvårdsutbildning; exempelvis vid övningar. Även framtagning av aktuell sjukvårdsutrustning i samband med KRL har skett i flertalet kommuner och har upplevts positivt av räddningschefer, ambulanspersonal och deltidsbrandmän. I några kommuner sker inköp av sjukvårdsmaterial genom landstinget. Övrig samverkan mellan räddningstjänst och sjukvård som påtalades rörde framtagning av katastrofplaner för kommunerna samt olika typer av större övningar. En ökning gällande samarbete i Posom (psykiskt och socialt omhändertagande) grupper kunde också ses. Huvuddelen av den samverkan som sker är mellan ambulanspersonal och räddningstjänsten. Räddningscheferna i några av kommunerna uppger att det är ett gott samarbete med läkare. I vissa andra kommuner uppger de att samverkan är god med läkare beroende på vilken läkare det är och dennes intresse för räddningstjänstens arbete. I några kommuner är samarbetet obefintligt.

Någon annan form av samverkan mellan räddningstjänst och den av landstingen bedrivna sjukvården framkommer ej i de tio kommunerna. Flera räddningschefer framhöll att landstinget inte visat intresse för ytterligare samarbete trots att man från räddningstjänsten önskade detta. Ett svar bland räddningscheferna var att *” Vi måste börja att samarbeta, i dessa tider med ekonomiska åtstramningar är ett nära samarbete utan revirtänkande en nödvändighet”*. En annan konstaterade att,

"Landstingen har inte ensamrätt på sjukvård, ansvarsbiten måste kunna diskuteras. Det är ju allmänhetens bästa som ska eftersträvas, inte våra inbördes organisationers behov". Flera av räddningscheferna uttryckte en upplevelse av revir-tänkande från landstingen.

Majoriteten av de läkare som intervjuades kunde inte bekräfta räddningschefernas negativa upplevelse av landstingets syn på samverkan. Tvärtom framhöll de att det är viktigt att samarbeta "över gränserna". De uttalade sig också om nytan av att räddningspersonal hade utbildning typ KRL och även åker på prio-1 larm, speciellt i glesbygdskommuner då inte landstingen kan erbjuda den snabba insatsresurs som krävs. De ansåg att det krävdes uppföljning, utvärdering och kunskapstester för att kunskapen inte skulle försvinna eller missbrukas. Några uttalanden av läkare var:

"Man ska sätta nål eller ge syrgas när det behövs, inte för att göra det för att så att säga visa att man kan och har delegation. Det är inte brandkillarnas behov som ska styra utan alltid den skadades"

"De är en resurs. Med en avancerad första hjälpen kunskap är de en resurs speciellt för oss som har glesbygd i kommunen"

Dock uppgav några av läkarna att de var medvetna om ett motstånd hos läkarkåren, ett uttalande var: *"Jag sitter mellan två hötappar, den ena värnar om brandmännens sjukvårdsutbildning den andra om lojaliteten till mina kollegor och deras åsikter"*. Enligt de intervjuade läkarna är en vanlig inställning bland läkare i allmänhet att sjukvård är landstingets ensak och att endast landstinget har kompetens för att utöva detta. *"Sjukvård går ej att lära sig i snabbförpackning, det krävs gedigen utbildning som idag inte räddningstjänsten har, det är också en självklarhet att ambulansenheten skall vara förlagd till sjukhusen under landstingens ansvar eftersom vi är professionella på området"*.

Kommunerna bedriver numera en omfattande sjukvårdsverksamhet och intervjuerna visar att det förekommer en viss samverkan mellan räddningstjänsten och den kommunala sjukvården. I några av kommunerna fanns således ett samarbete mellan räddningstjänsten och äldre- och handikappomsorgen angående trygghetslarm. Räddningstjänsten anlitas också i flera kommuner som bärhjälp eller som stöd i form av fysiskt skydd (då personer som tidigare varit inlagda på psykiatrienhet och som nu är under kommunens ansvar ibland upplevts som hotfulla) till kommunens hälso- och sjukvårdspersonal.

Utöver detta framkom det inga andra exempel på samverkan mellan räddningstjänsten och den kommunalt bedrivna sjukvården. Flera av de intervjuade socialcheferna kunde tänka sig att samarbeta mer men kunde inte exemplifiera detta. Ett uttalande var: *"Man borde kunna använda denna resurs men hur det skulle se ut vet jag inte vi har för lite kunskap om varandras organisationer. Jag tror att om vi kom närmare varandra så skulle vi se hur upplägget av en samverkan skulle se ut mycket tydligare än idag"*. Några ansåg att kommunens socialtjänst idag har den sjukvårdskompetens som de behöver. Någon sa: *"Att använda brandmän med en kort sjukvårdsutbildning när vi har undersköterskor och di-*

striktssköterskor med lång utbildning det förstår jag inte vitsen med faktiskt, deras kunskap skall användas vid olyckor där är den till god nytta, men i vår vardag ser jag ingen nytta med denna resurs". De intervjuade räddningscheferna kom däremot med flera konkreta förslag. Här nämndes till exempel att deltidbrandmän skulle kunna åka ut på trygghetslarm och på sjukvårdslarm vid sjukhem och servicehus. Ett annat förslag var att akutsjukvårdsövningar och brandövningar skulle kunna samköras. Även räddningscheferna ansåg att kommunens räddningstjänst och kommunens socialtjänst har för lite insyn i varandras organisationer. En av de intervjuade uttryckte det i följande drastiska ordalag:

" Kännedomen om varandras organisationer är så gott som obefintlig"

Samhällets möjligheter till akuta sjukvårdsinsatser

De intervjuade räddningscheferna ansåg att samhällets möjligheter till akuta sjukvårdsinsatser stärktes genom deltidbrandmännens utökade sjukvårdsutbildning, framförallt i glesbygdskommunerna. De framhöll att sjukvårdsinsatser vid olycksplatser härigenom fick en högre kvalitet, till exempel genom att den drabbade fick ett snabbare omhändertagande; speciellt i glesbygd. Enligt de intervjuade kan detta i sin tur bidra till kortare rehabiliteringstider och eventuella ekonomiska besparingar, enligt några av de intervjuade räddningschefernas antaganden.

Intervjuerna med läkare och socialchefer gav en mer blandad svarsbild. Flera läkare framhöll att i glesbygdskommuner kunde de tänka sig att sjukvårdsutbildningen var till nytta. I tätbebyggt område var deras upplevelse att ambulansen så gott som alltid var först på olycksplatsen och därmed kunde de ej se någon nytta med att koppla in deltidbrandmän vid dessa händelser. En av de intervjuade sa: *"Om det skall vara till nytta med en utbildning i sjukvård för deltidarna så är det i glesbygd man ska satsa på utbildning. Jag tror då att satsningen kanske skulle ligga på sjuksköterskenivå. Personligen tror jag att här kan man på längre sikt med en bra utbildad räddningstjänst se nyttan i framtiden".*

Socialcheferna och läkarna lyfte också fram flera frågeställningar som de ännu inte ansåg att det fanns några säkra svar på. Det gällde frågor som:

- Var tar sjukvårdens ansvarsområde slut ?
- Vilken typ av sjukvård skall en deltidbrandman utföra ?
- Utbildarens kompetens, vem skall avgöra detta?
- Finns det risker med utbildningen - till exempel att någon tror sig behärska moment som han eller hon inte har kompetens för ?
- Vem ska följa upp, vem skall ansvara för deltidbrandmännens kompetens ?
- Vem ansvarar för den sjukvård som utövas utanför landstingets regi ?
- Finns det risk för att det kommer att utövas sjukvård där ingen har ansvar?

Räddningschefer, socialchefer och läkare ansåg att för att uppnå nytta med en utbildning som KRL krävdes ett nära samarbete och en bra insyn i varandras or-

ganisationer. Flera uttryckte att: *"det finns ett behov av att ändra gamla traditioner och arbets sätt, de är ofta förlegade och passar ej in i det samhälle vi har idag."* Majoriteten var överens om att en förändring skulle vara till nytta men samtidigt kunde ingen ge förslag på vem som skulle initiera en sådan förändring eller hur den skulle kunna se ut. Följande uttalanden gjordes av räddningschefer:

"Vi måste ha en rak kommunikation som bygger på respekt för varandras kunskap, där det inte finns plats för revirtänkande."

"Vi har resurser och en utbildning av detta slag är självklart en resurs dels för allmänheten men också mellan de olika yrkesgrupperna, men på något sätt så tar vi inte till vara på detta. Det är också här resurser behöver sättas in för att lösa denna knut".

En annan aspekt av frågan om samhällets möjligheter till akuta sjukvårdsinsatser togs upp av såväl räddningscheferna som läkarna och socialcheferna. Det gäller det förhållande att deltidsbrandmännen också har ordinarie arbeten. Den utökade sjukvårdsutbildningen innebär att många arbetsplatser fått en förhöjd sjukvårdsberedskap. Denna utökade kompetens skulle många arbetsplatser kunna utnyttja bättre än vad de gör idag menade flera av de intervjuade. Flera räddningschefer nämnde att det har blivit svårare att rekrytera deltidsbrandmän, de ser också risker för att arbetsplatsen inte ser en deltidsbrandman som en resurs utan mer som en belastning med tanke på den frånvaro som det innebär för företaget när deltidsbrandmannen har jourveckor. Förslag som framkom var att deltidsbrandmän i större utsträckning skulle kunna agera förebyggande som brand- och sjukvårdsombud på sina ordinarie arbetsplatser. Räddningschefer och läkare ansåg att här behövdes en insats för att visa på resursen av att ha en deltidsbrandman som anställd för arbetsgivaren. Ett intervju svar av läkare lød:

"På det sättet skulle sjukvårdsutbildningen innebära ytterligare en vinst för samhället om arbetsplatserna tog tillvara denna resurs på rätt sätt. En olycka på arbetsplatsen skulle innebära resursen av ett omedelbart ingripande".

Diskussion

Den kombinerade enkät- och intervjustudien visar att genomförandet av KRL-utbildningen huvudsakligen fungerat problemfritt. Urvalet av handledare för de lokala utbildningarna har fungerat mestadels bra. De kommuner som ej har haft samma handledare för HLR avsnittet har använt sig av en HLR instruktör som de tidigare använt i dessa moment. Majoriteten av räddningscheferna var tillfredsställda med sjukvårdsutbildningens genomförande. Det lokala genomförandet gav dem möjligheter till insyn i utbildningen och den sågs som ekonomiskt fördelaktig. En inventering av sjukvårdsutrustningen i räddningsbilarna har varit en effekt av utbildningen i flertalet kommuner. Vissa inköp har gjorts för att komplettera utrustningen, dock inga stora.

Samverkan mellan kommunal räddningstjänst och landstingen tycks fungera utmärkt när det gäller vardagligt samarbete mellan deltidsbrandmän och ambulanspersonal. I några kommuner anser sig räddningscheferna ha ett gott samarbete med läkare, i andra motsatsen. Gemensamt för läkarna är att de ser positivt på ett ökat samarbete men också att de lägger stor vikt på ansvars- och utbildningsfrågor. Det finns också ett väl fungerande samarbete angående katastrofplanering och katastrofövningar. Övriga former av samverkan är sparsamt förekommande.

Samverkan mellan kommunal räddningstjänst och kommunal hälso- och sjukvård tycks främst innefatta att deltidsbrandmän kan larmas ut på trygghetslarm, detta sker dock endast i några kommuner. Inom den primärkommunala sektorn tycks räddningscheferna ha fler konkreta förslag på en fördjupad samverkan än till exempel socialcheferna. Detta kan å ena sidan vara naturligt - räddningscheferna ansvarar för deltidsbrandmännen och kan förväntas ligga i frontlinjen när det gäller nya ideer inom området. Å andra sidan kan räddningschefernas positiva engagemang för deltidsbrandmännens utökade sjukvårdskunskaper, åtminstone till delar, betraktas som en partsinlaga snarare än ett mått på en förbättrad kvalitet på prehospitala sjukvårdsinsatser.

I hela andra årets utvärdering kan ses en uppdelning av svaren mellan de intervjuade i glesbygd och tätbebyggt område, då främst bland läkarna. Uppdelningen gäller samhällets nytta av sjukvårdsutbildningen KRL, där en klar majoritet av de intervjuade betonade möjligheten till samhällelig nytta i glesbygd, främst för att där inte finns tillgång till ambulans på samma sätt som inom tätbebyggt område. Detta gäller också handhavande av syrgasutrustning som flertalet läkare i glesbygdsområden ställde sig positiva till.

Jämförelse mellan år 1 och år 2 i utvärderingen

År två har dominerats av att de intervjuade tycks se olika nytta av sjukvårdsutbildningen i tätbebyggt område och i glesbygd. Majoriteten av de intervjuade ser möjligheten till samhällelig nytta som stor i glesbygd medan de i tätbebyggt område har svårare, ibland också direkt ifrågasätter nyttan med sjukvårdsutbildningen, då oftast med motivet att ambulansen alltid är på plats först vid en olycka.

Läkarnas engagemang för deltidbrandmännens sjukvårdsutövande har ökat under det andra utvärderingsåret och utbildning samt personligt tillstånd för handhavande av syrgas pågår i ett flertal kommuner.

Socialchefer är fortfarande ovissa om utbildningen samt har svårt att se en eventuell betydelse av KRL för deras organisation.

Räddningschefer är positiva till genomförandet av KRL samt de sidoeffekter som börjar skönjas; bl a samarbete gällande sjukvårdsutrustning. Även flera läkares positiva inställning till KRL, samt till deras positiva inställning till deltidbrandmännens sjukvårdsarbete i övrigt, anser flertalet räddningschefer kan bero på genomförandet av KRL. Här finns dock skillnader kommuner emellan. Gemensamt för alla intervjuade är att de anser sig ha för dålig insyn i de olika organisationerna. I båda årens resultat finns åsikter om prestigetänkande.

Det som tydligare framkommer under utvärderingens andra år är en gemensam åsikt att sjukvårdsutbildning är betydelsefull inom glesbygd. Kommuner har olika behov och bör kanske också då ha tillgång till en mer skraddarsydd kompetens. Resurser för sjukvårdsutbildning utöver KRL bör kanske därför behovsprövas för varje kommun. Vissa kommuner uttrycker redan idag ett behov utöver KRL, medan andra anser att KRL tillfredsställer kommunens behov. Det framkommer också att det finns skillnader inom kommunerna. Denna skillnad beror främst på att kommunerna geografiskt innehåller både glesbygd och tätbebyggt område och behoven följer detta.

DEL 3

Konsekvenser för allmänheten (patienter) vad gäller kvaliteten i första hjälpen omhändertagandet

Metod

Undersökningsdeltagare och datainsamlingsprocedur

Undersökningsgruppen består av deltidsbrandmän, ambulanspersonal, behandlande läkare vid akutmottagningar samt drabbade (patienter) i de tio utvalda kommunerna. Mer preciserat utgörs undersökningsgruppen av de personer ur ovanstående fyra kategorier som var inblandade i insatser under tidsperioden 1996-06-01 - 1997-05-31. Sammanlagt gjordes 251 insatser under denna tidsperiod. Erhållna data fördelar sig över de fyra kategorierna enligt följande:

- Deltidsbrandmän - 251 episoder
- Ambulanspersonal - 173 episoder
- Behandlande läkare - 146 episoder
- Drabbade - 87 episoder

Den successiva minskningen av erhållna data var förväntad och skedde bokstavigt talat "längs resans gång". Datainsamlingen skedde nämligen enligt följande procedur:

- Steg 1 Deltidsbrandmännen gör sina registreringar på enkätens (se bilaga 1) första sida och lämnar över enkäten till ambulanspersonalen.
- Steg 2 Ambulanspersonalen gör sina registreringar på enkätens andra sida och lämnar över enkäten till ansvarig sjuksköterska vid aktuell akutmottagning.
- Steg 3 Ansvarig sjuksköterska vid akutmottagningen lämnar över enkäten till mottagningens behandlande läkare som gör sina registreringar på enkätens tredje sida och därefter lämnar över enkäten till ansvarig sjuksköterska.
- Steg 4 Ansvarig sjuksköterska vid akutmottagningen sänder enkätens tre första sidor till kommunens räddningstjänst (som i sin tur skickar dessa sidor till CFF för bearbetning) och lämnar i förekommande fall den fjärde sidan till ansvarig sjuksköterska vid den vårdavdelning patienten förts till.
- Steg 5 Ansvarig sjuksköterska vid vårdavdelningen lämnar ut enkätens sida fyra till patienten som gör sina registreringar och stoppar ned enkäten i ett kuvert och klistrar igen detta. Patienten lämnar sedan kuvertet till sjuksköterskan som i sin tur skickar det till CFF för bearbetning.

Mätinstrument

Enkät. Det frågeformulär som användes, vilket i denna rapport benämns ”skadeenkäten”, redovisas i sin helhet i bilaga 1. Frågorna som riktar sig till deltid-brandmännen, ambulanspersonalen och de behandlande läkarna är vidareutvecklingar av de frågor som använts i en studie i Torsby kommun (Jernfält, 1993) och därefter vidareutvecklats i en studie i Falkenbergs kommun (Larsson, Berntsson & Wahlin, 1995, 1997).

Ambulanspersonalen bedömde dessutom patientens allmäntillstånd vid hämtplats, med en 8-gradig skala^a (se resultatdelen nedan och bilaga 1). De enkätfrågor som riktar sig till den drabbade (patienten) formulerades särskilt för denna studien.

Intervju. I samband med att patienterna besvarade sina enkätfrågor tillfrågades de (skriftligt på ett separat blad) om de var villiga att ställa upp på en telefonintervju som skulle genomföras av CFFs projektanställda forskningsassistent (Ingela Jonsson) när de lämnat sjukhuset. De som accepterade detta ombads att skriva ned sitt namn och telefonnummer på en särskild blankett och posta denna i ett separat kuvert. Av de 87 patienter som besvarat enkäten accepterade 25 att även bli intervjuade. Dessa intervjuer genomfördes av Ingela Jonsson. Frågorna i telefonintervjun utgick ifrån enkätens frågor och följdes upp med ”berätta mer” och ”varför det?” frågor. Svaren nedtecknades så ordagrant som möjligt. I intervjun ingick också en förfrågan om personen kunde tänka sig att bli intervjuad om ett år igen. På denna fråga svarade 12 st Ja.

Databearbetning och presentation

Svaren i enkäterna har bearbetats statistiskt. Kategorisering av erhållna intervju svar gjordes och redovisas i anslutning till presentation av enkätsvaren.

^a Denna skala är en svensk översättning från det amerikanska originalet som utvecklats vid national Advisory Committee for Aeronautics. Vid tidpunkten för denna delrapports tryckning hade vi ej lyckats spåra originalreferensen. Denna kommer att redovisas i projektets slutrapport.

Resultat

Typ av insatser och deras geografiska spridning

Deltidsbrandmännens genomförda sjukvårdsinsatser uppdelade på kommun redovisas i tabell 5.

Tabell 5. Deltidsbrandmännens sjukvårdsinsatser under juni 1996 till maj 1997 uppdelade på kommun.

Kommun	Antal räddningsinsatser totalt	Antal av dessa som är prio-1 larm
Gotland	85	49
Jönköping	106	82
Härjedalen	45	34
Värnamo	3	1
Lycksele	7	0
Årjäng	4	0
Hudiksvall	0	0
Kungälv	0	0
Mora	0	0
Storuman	1	0

Tabell 5 visar att de tre kommuner där deltidbrandmän erhållit extra sjukvårdsutbildning och åker på sk prio-1 larm (Gotland, Jönköping och Härjedalen) svarar för mer parten av de gjorda sjukvårdsinsatserna (235 av 251 = 94%). Kungälv, Hudiksvall samt Mora kommun har ej inkommit med några skadeenkäter, anledningen är att i dessa tre kommuner har ambulansen alltid varit först vid olyckstillfällena. De olika typer av larm som föranledde deltidbrandmännens insatser redovisas i tabell 6.

Tabell 6. Typ av larm vid deltidbrandmännens sjukvårdande insatser.

Typ av larm	Antal
Medicinska prio-1 larm	166
Trafikolycka	24
Övrigt räddningslarm (t ex drunkning)	18
Trygghetslarm	0
Trygghetslarm utan fortsatta medicinska åtgärder	0
Uppgift om typ av larm saknas	43

Tabell 6 visar att den dominerande typen av larm är medicinska prio-1 larm (66%). I tabell 7 redovisas antalet skadade per insats.

Tabell 7. Antal skadade per insats.

Antal skadade/sjuka personer	Antal insatser totalt	Antal av dessa som är prio-1 larm
1	109	76
2	2	0
3	2	0
4	4	0
Uppgift saknas	134	90

Tabell 7 visar att vid flertalet fall där deltidsbrandmännen gjort sjukvårdande insatser så har det varit *en* skadad person inblandad. Ambulanspersonalens bedömning av tillståndets svårighetsgrad hos de drabbade personerna gjordes med hjälp av en 8-gradig skala som redovisas i tabell 8.

Tabell 8. Skala för bedömning av patientens allmäntillstånd vid hämtplats.

Bedömning av tillståndets svårighetsgrad:	Antal fall
Grad 0 Ingen sjukdom/skada el. ingen patient	2 fall
Grad 1 Små sår. Ingen akut behandlingskrävande sjukdom.	9 fall
Grad 2 Mindre skada. Akut sjukdom som kräver beredskap. T ex måttliga mjukdelsskador, oklara bröstsmärtor, normal förlossning.	35 fall
Grad 3 Moderat skada på kroppsdel, ev. i kombination med grad 2 skada i annan kroppsdel. Allvarlig sjukdom utan risk för påverkan av vitala funktioner. T ex lätt hjärnskakning, fraktur, 2:a gradens brännskada 15 - 20% större sår, lindrigt astmaanfall, cancer utan organsvikt.	18 fall
Grad 4 Flera/större skador på en kroppsdel, eller skador på flera kroppsdelar. Akut sjukdom med risk för påverkan på vitala funktioner. T ex misstänkt hjärtinfarkt, instabil angina, fraktur på stora rörben, brännskada 20 - 30%.	26 fall
Grad 5 Större, allvarligare skador på en kroppsdel, med eller utan skador av allvarlig grad 3/4. Akut risk för vitala funktioner. - T ex hjärn kontusion, misstänkt ökat intrakraniellt tryck (blödning, ödem). Större komplicerade frakturer, bäckenfraktur, flera revbensbrott Misstänkta inre skador med cirkulationspåverkan (hjärtsvikt el. hypotension) el. arytmier. Lungödem. Medvetlöshet. Brännskador 30 - 40%.	7 fall
Grad 6 Allvarliga skador el. sjukdom med manifest svikt i vitala funktioner. T ex CNS - skador med störd cirkulation och/eller andningspåverkan. Thorax skador med multipla frakturer. Hjärtstillestånd.	2 fall
Grad 7 Död på hämtplatsen eller under omhändertagandeperioden. Död efter återupplivningsförsök.	2 fall

Tabell 8 visar att majoriteten av de skador där noteringar är gjorda av ambulanspersonalen var av graderna 2 - 4. I 150 av de 251 enkäterna saknades noteringar.

Tidsaspekter på insatserna

Erhållna uppgifter om tidsaspekter på insatserna presenteras i tabell 9.

Tabell 9. Tidsaspekter på insatserna (minuter).

Tidsaspekt	Medel- värde	Standard- avvikelse	Median	Lägsta värde	Högsta värde
Tid från händelse till deltid- brandmännens ankomst (enligt de drabbades uppskattning)	12.7	7.2	10.0	3	45
Tid från deltidbrand- männens ankomst till ambu- lansens ankomst (enligt deltidspersonalens anteck- ning)	21.1	14.4	19.0	0	87
Tid från ambulansens ankomst till avlämning vid akutmot- tagning (enligt ambulans- personalens anteckningar)	44.3	28.5	35.0	8	169

Tabell 9 visar att det i genomsnitt tog drygt 12 minuter från det att händelsen inträffade till dess att deltidbrandmännen anlände. Det bör observeras att denna uppgift är grundad på de drabbades uppskattningar gjorda i efterhand, ej på anteckningar gjorda av personal i samband med insatsen. Därefter tog det nästan 24 minuter i genomsnitt innan ambulans anlände. Sammanlagt tog det i medeltal nästan 80 minuter från det att händelsen inträffade till det att den drabbade ankom till en akutmottagning.

Tjugofem av de drabbade lät sig telefonintervjuas sedan de kommit hem från sjukhuset. Bland dessa uppgav flertalet att de hade svårt att bedöma hur lång tid det dröjde innan deltidbrandmännen anlände till platsen. Anledningar nämndes som ”*Jag kan inte bedöma tiden, den kändes mycket lång, mycket lång*” och ”*Jag hade inget grepp om tiden*” samt ”*Klockan stod liksom still, jag koncentrerade mig på min andning när brandmännen kom och jag fick hjälp, började tiden gå igen, det låter konstigt men så kändes det*”.

Deltidsbrandmännens åtgärder

De medicinska och psykosociala åtgärder deltidbrandmännen vidtog i samband med insatserna redovisas i tabell 10.

Tabell 10. Deltidsbrandmännens medicinska och psykosociala åtgärder.

Typ av åtgärd	Antal
Andning	
Fri luftväg	39
Konstgjord andning	8
Cirkulation	
Hjärtkompression	4
Avsnörande förband	2
Kroppsläge	
Chockläge	6
Planläge	33
Framstupa sidoläge	20
Sittande	64
Skadevård	
Förband	8
Tryckförband	1
Spjälning	2
Pulskontroll vid spjälning	0
Högläge	4
Halskrage	13
Avkylning (vid brännskada)	3
Ögonspolning	15
Allmänt	
Förhindra avkylning	30
Förflyttning p g a livsfarligt läge	1
Syrgas	114
Psykosocialt stöd	
Till drabbad	106
Till anhörig	39

Tabell 10 visar bl a att de vanligaste åtgärderna deltidsbrandmännen utfört är att ge syrgas, psykosocialt stöd till den drabbade och att lägga vederbörande i olika kroppslägen. Fria luftvägar, ögonspolning samt halskrage är också mer förekommande åtgärder.

Den drabbades tillstånd

Ett flertal bedömningar gjordes av den drabbades tillstånd (en av ambulanspersonalens värderingar är redovisad i tabell 8). Både deltidsbrandmännen och ambulanspersonalen gjorde sammanfattande bedömningar av såväl patientens fysiska som psykiska tillstånd i samband med respektive yrkesgrupps ankomst och överlämning. Dessa bedömningar gjordes på så kallade visuella analogskalor och erhållna medelvärden redovisas i tabell 11.

Tabell 11. Bedömningar av den drabbades tillstånd.

Typ av bedömning	Skattning (medelvärde) ^a	Median ^a
Fysiskt tillstånd		
Deltidsbrandmännens skattning vid ankomst	32.0	30.7
Deltidsbrandmännens skattning vid överlämning	28.2	25.6
Ambulanspersonalens skattning vid ankomst	30.6	26.7
Ambulanspersonalens skattning vid överlämning	23.5	20.0
Psykiskt tillstånd		
Deltidsbrandmännens skattning vid ankomst	29.3	29.7
Deltidsbrandmännens skattning vid överlämning	24.6	21.1
Ambulanspersonalens skattning vid ankomst	27.3	26.7
Ambulanspersonalens skattning vid överlämning	21.3	13.3

^a Skattningarna gjordes på en visuell analogskala där värdena kunde variera från 0 (opåverkad) till 100 (troligen död) (fysiskt tillstånd) respektive svårt chockad (psykiskt tillstånd).

Av tabell 11 framgår det att det råder en tämligen god överensstämmelse mellan deltidbrandmännens och ambulanspersonalens bedömningar. En viss skillnad kan ses i bedömningen av den drabbades psykiska tillstånd där deltidbrandmännen gjort lägre skattning (vilket markerar ett mer fördelaktigt psykiskt tillstånd) än ambulanspersonalen. Båda yrkesgrupperna anser att patientens fysiska och psykiska tillstånd förbättras under den tid de hade hand om den drabbade personen ifråga, tydligast framkommer det vid ambulansens bedömning av det psykiska tillståndet hos den drabbade vid överlämning.

Behandlande läkare på akutmottagningen gjorde också en värdering av patientens tillstånd efter behandlingen på akutmottagningen. Följande svarsmönster erhöles:

- Levande - utskrives till hemmet 28
- Levande - utskrives till vårdavdelning 80
- Död 13

Skälet till att ambulanspersonalen rapporterade att två patienter var döda (se tabell 8) medan läkarna rapporterade 13 är att den drabbade avlider på akutmottagningen i fyra fall samt att ambulanspersonalens bedömning på denna fråga saknas i resterande fall.

Synpunkter på deltidbrandmännens insatser

De drabbades synpunkter. De drabbade som kom till en vårdavdelning efter att ha behandlats vid akutmottagningen ombads besvara några enkätfrågor innan de skrevs ut från sjukhuset. Svarsmönstret från de 87 patienter som besvarade formuläret och de tjugofem av dessa som dessutom lät sig telefonintervjuas såg ut enligt följande.

Fick Du hjälp av någon annan innan brandmännen anlände?

Ja	40
Nej	43
Vet ej	3

De som svarade Ja ombads skriva vem som gav denna hjälp och vari den bestod. Samtliga uppgav att hjälpen gavs av någon privatperson som kom till eller fanns på platsen ; t ex en anhörig eller någon okänd person. I ett fall fanns en sjuksköterska som privatperson på platsen, hon gjorde första hjälpen samt hjälpte till under hela räddningsarbetet (enligt noteringar från ambulanspersonal). På följdfrågan om *vad* de fått för hjälp erhöles följande svar:

- Ringa efter hjälp
- Larma ambulans
- Pratade med mig under väntan på ambulans
- Att få lägga mig ned bekvämt

Hur upplevde Du väntetiden?

Mycket lätt	4
Ganska lätt	14
Varken lätt eller svår	25
Ganska svår	29
Mycket svår	9
Ej besvarat frågan	2

De tjugofem intervjuerna visade att upplevelsen av väntetiden kan relateras till skadan. De som svarat att de upplevde väntetiden som lätt hade upplevt mindre smärta eller inte någon smärta alls. Om den drabbade hade varit chockad och/eller rädd hade också inverkan på upplevelsen. Väntetiden påverkades också av om den drabbade var ensam eller om någon person fanns på platsen, t ex en anhörig eller annan privatperson.

Märkte Du att det var brandmän och inte ambulanspersonal som kom till platsen ?

Ja	73
Nej	12
Ej besvarat frågan	2

Av de tjugofem intervjuade märkte så gott som alla att det var brandmän och inte ambulanspersonal som kom först till olycksplatsen, två stycken hade svaga minnen av att de sett räddningsbilar men uppgav att de var så chockade att de ej kunde ge ett bestämt svar. På frågan hur de märkt att det var brandmän gavs bland annat följande svar:

"Först hörde jag sirenerna på håll, sedan såg jag bilarna komma fram...ja hur dom såg ut.. hjälmar, utrustning det går nog inte att ta miste på".

"Egentligen tänkte jag inte på hur dom såg ut, jag kände igen dom utseendemässigt i klädsel sedan sprider dom en slags trygghet...ja, att allt ordnar sig".

Det som de intervjuade minns tydligast är att deltidsbrandmannen satte på dem halskrage och/eller gav dem syrgas. De som varit med om trafikolyckor minns sämre än de som varit inblandade i sjukvårdslarm, och uppger att de varit chockade och därför ej minns. Gemensamt för de intervjuade är att de ofta minns att åtgärder utfördes men inte vem som gjorde vad av deltidsbrandmän och ambulanspersonal. I de fall där den drabbade upplevde att det tog lång tid för ambulansen att komma till platsen minns de drabbade tydligare vad deltidsbrandmannen utfört. I glesbygd där den drabbade ofta känner igen deltidsbrandmannen som kom till platsen minns den drabbade omhändertagandet tydligare. En drabbad (vid ett sjukvårdslarm) som minns åtgärden gav följande uttalande:

"Viktigt med brandpersonal som kan sjukvård, detta räddade mitt liv och syrgasen".

Några andra uttalande var:

"Det första han gjorde var att sätta på mig halskrage, jag minns det tydligt för det kändes bra när den satts på".

"Dom satt på bandage och la mig så att jag kunde andas bättre".

"Dom gav mig syrgas och då kändes allt lättare, dom har varit hos mig förut och vet att vad jag behöver. Det är tryggt för jag känner dom".

Majoriteten av de intervjuade hade inte någon bestämd uppfattning om hur lång tid det tog innan ambulansen kom, dock fanns här en skillnad mellan de som varit med om trafikolyckor och de som varit med om akuta sjukdomstillstånd. De som varit med om trafikolyckor minns situationen sämre. I de fall där deltidsbrandmannen gjort en åtgärd som den drabbade upplevde lindrade sjukdomstillståndet, och där ambulansen enbart transporterat den drabbade till sjukhus, minns personen i fråga också tiden tydligare. Ett svar var:

"När det smäll så har jag inget hum om klockan , sen kom brandmännen jag fick hjälp och efter ja.. en halvtimme ungefär så kom ambulansen och skjutsade mig till sjukhuset".

"Här vet vi att vi inte har någon ambulans på lång tid och tryggheten är våra brandmän. Så jag visste i förväg att ambulansen säkert skulle ta en timme på sig. Nu tror jag att den kom något snabbare denna gången. Så det är brandmännen som det är man väntar på. Den väntetiden är viktigast för en när man bor här".

Vad tyckte Du om den sjukvårdshjälp Du fick av brandmännen?

Mycket bra	62
Ganska bra	18
Varken bra eller dålig	2
Ganska dålig	1
Mycket dålig	0
Ej besvarat frågan	4

De tjugofem som telefonintervjuades fick följdfrågan vad som påverkat denna bedömning. Här nämndes att man upplevde deltidsbrandmännen som trygga i sitt handlande. Några av de intervjuade hade fått syrgas av brandmannen och på frågan hur de upplevde den åtgärden var alla positiva och mycket nöjda. De ansåg att deltidsbrandmannen gjort det smidigt samt att han kunde det han gjorde.

Vad tycker Du om det personliga bemötande Du fick av brandmännen?

Mycket bra	77
Ganska bra	4
Varken bra eller dåligt	1
Ganska dåligt	1
Mycket dåligt	0
Ej besvarat frågan	4

På följdfrågan till de telefonintervjuade dominerade följande typ av svar:

"Brandmännen skapade ett lugn och en trygghet runt mig.."

"De var trygga pratade med mig hela tiden och informerade mig vad de gjorde."

"Allt ordnar upp sig när dom kommer, ja...så är det ju...de är vår trygghet här på landet".

"Dom pratade med mig hela tiden och det gjorde mig lugn, dom var omtänksamma och frågade mig hela tiden hur det gick för mig och talade om vad dom gjorde".

Slutligen ställdes följande öppna fråga i enkäten till de drabbade:

Har Du några ytterligare synpunkter?

Följande skriftliga enkätsvar erhöles:

- Bra och tryggt att brandpersonal finns och att de kan så mycket.
- Eftersom ingen ambulans finns här är det mycket tryggt med brandmän som kan ge första hjälpen och som kan ge syrgas.
- Ge brandmän mer resurser att kunna hjälpa under väntetiden för dom är långt före ambulansen och de är ju som oftast trygga och bra killar.
- Alla brandmän jag träffade skapade ett lugn och en trygghet runt mig, helt underbara människor otroligt trygga och stabila.

- Jag var fruktansvärt rädd när allt hände men så fort dom kom till platsen så blev jag lugn. Dom var så lugna och tog hand om mig. Jag kände att dom hjälper mig och att det här blir bra.
- Mycket fint bemötande. Det känns tryggt att ha en brandman hos sig.
- Var medvetslös. Minns ingenting. Chockad kommer ej ihåg någonting.

Ambulanspersonalens synpunkter. Följande fråga ställdes till ambulanspersonalen:

Anser Du att brandmännens insatser före ambulansens ankomst hade någon avgörande betydelse för patientens hälsotillstånd ?

Ja	66 %
Nej	27 %
Vet ej	7 %

Följande svar erhöles på frågan vilka insatser som påverkat den drabbades hälsotillstånd svarade ambulanspersonalen:

- Förarbetet var klart – vi bara lastade och åkte
- Gott samarbete, bra arbetsinsatser
- De har en lugnande effekt
- De har gett syrgas
- De la patienten i rätt läge samt såg till fria luftvägar

Behandlande läkares synpunkter. Även de behandlande läkarna vid akutmottagningen fick bedöma värdet av deltidsbrandmännens insatser. Följande fråga (samma som till ambulanspersonalen) ställdes:

Anser Du att brandmannens insatser före ambulansens ankomst hade några avgörande betydelse för patientens hälsotillstånd ?

Ja	21 %
Nej	49 %
Vet ej	30 %

Följande svar erhöles på en avslutande öppen fråga till läkare:

- Viktigt att ej brassa på syrgas okritiskt, utbildning behövs.
- Dom har gjort ett bra jobb.
- Rätt omhändertagande.
- Bra åtgärder.
- Svårt att veta exakt om det de gjort gett den effekt jag ser på akuten med tanke på att ambulanspersonal haft ansvar om patienten under drygt en timme.

Fördjupade analyser av deltidsbrandmännens sjukvårdande insatser

Under andra året av utvärderingen erhöles 251 skadeenkäter från de tio kommunerna som är speciellt utvalda i projektet. På dessa har en fördjupad analys genomförts. I skadeenkäterna bedömer ambulanspersonal svårighetsgraden av den drabbades tillstånd (se bilaga 1). Av de fall där ambulanspersonalen fyllt i denna uppgift har följande bedömningsgrader selekteras ut och analyserats vidare:

- Grad 4
- Grad 5
- Grad 6

Ambulanspersonalen har gjort dessa bedömningar i 35 av fallen. Typ av larm fördelar sig enligt följande:

- | | |
|----------------------|----|
| • Priol-larm | 21 |
| • Trafikolyckor | 2 |
| • Övrigt | 1 |
| • Ej besvarat frågan | 11 |

Läkare fick besvara vilken diagnos den drabbade har i skadeenkäten. Svaren i de 35 utselektade ser ut enligt följande:

- | | |
|--|----|
| • Hjärtinfarkt, misstänkt hjärtinfarkt | 12 |
| • Angina pectoris | 3 |
| • Lungsjukdom | 1 |
| • Epileptiskt anfall | 1 |
| • Rygg och skallskada | 1 |
| • Ej besvarat frågan | 17 |

Svaren där deltidsbrandmännen redovisat de sjukvårdande insatser de utfört fördelade sig enligt följande:

- | | |
|------------------------|---------|
| • Syrgas | 25 fall |
| • Psykosocialt stöd | 16 fall |
| • Förhindrat avkylning | 2 fall |
| • Sittande ställning | 2 fall |
| • Halskrage | 2 fall |

Svaren där ambulanspersonalen redovisat de sjukvårdande insatser de utfört fördelar sig enligt följande:

- | | |
|-------------|---------|
| • Syrgas | 32 fall |
| • Hjärtläge | 25 fall |
| • EKG | 23 fall |
| • Venflon | 17 fall |
| • Halskrage | 2 fall |

I 14 av de 35 fallen har ambulanspersonalen uppgett en bedömning av viss lindring av den drabbades smärta från att de övertagit ansvaret för den drabbade efter deltidsbrandmannens insats.

I 30 av de 35 fallen har ambulanspersonalen ansett att deltidsbrandmannens sjukvårdande insatser före ambulansens ankomst till platsen haft avgörande betydelse för patientens hälsotillstånd. På följdfrågan vilken/vilka insatser som varit avgörande, har ambulanspersonalen uppgett i tjugotre av fallen att syrgas och ett lugnt bemötande haft avgörande effekt för den drabbades tillstånd. I 25 av 32 fall där ambulanspersonal angett syrgas som sjukvårdande insats är momentet påbörjat av en deltidsbrandman. I resterande 7 fall har ej deltidsbrandmän tillgång eller personligt tillstånd för att utföra denna insats. På övriga kommentarer finns på flera enkäter tillskrivet att insatstiden varit lång för ambulansen och att ett snabbt insättande av syrgasbehandling bedömts som avgörande för den drabbades hälsotillstånd. Insatstiden har för ambulansen varit i genomsnitt cirka 30 minuter i dessa trettiofem fall, och genomsnittstiden för deltidsbrandmännen är cirka 7 minuter. I dessa selekterade fall är insatstiden således kortare för både ambulans och deltidsbrandmän än i totalmaterialet.

Följande fråga ställdes till läkare i enkäten:

Anser Du att brandmannens insatser före ambulansens ankomst hade avgörande betydelse för patientens hälsotillstånd?

Följande svar erhöles:

- Ja 4 fall
- Nej 9 fall
- Vet ej 13 fall

I nedanstående tabell presenteras de data som erhöles vid en fördjupad analys av de fyra fallen där läkare ansett att brandmannens insatser haft avgörande effekt för den drabbades tillstånd. En kort förklaring till de olika termerna finns under tabellen.

Tabell 12. Preciserad redovisning av fyra av de svårare fallen.

Typ av larm	Diagnos	Insatstid 1 Bmd	Diff 1	Sjuvårds- insats 1	Insatstid 2 ambulans	Diff 2	Sjukvårds- insats 2
Prio-1 larm Grad 4	Hjärtinfarkt	2 min	26 min	-Syrgas -Psyko- socialt stöd	Ingen uppgift		-Syrgas -EKG -Venflon -Hjärtläge
Prio-1 larm Grad 4	Hjärtinfarkt	3 min	28 min	-Syrgas -Psyko- socialt stöd	35 min	55 min	-Syrgas -Venflon -Hjärtläge
Prio-1 larm Grad 4	Hjärtinfarkt	13 min	31 min	-Syrgas	Ingen uppgift		-Syrgas -Venflon -Hjärtläge
Trafikolycka Grad 5	Skall- och ryggskada	2 min	7 min	-Halskrage -Fria luftvägar	8 min	25 min	-Halskrage -Scoopbår -Förhindra avkylning

Insatstid bmd

Tiden från det att deltidsbrandmännen får larmet tills det att de kommit fram till olycksplatsen

Insatstid ambulans

Tiden från det att ambulanspersonalen får larmet tills det att de kommit till olycksplatsen.

Diff 1

Tiden från det att deltidsbrandmännen anländer till olycksplatsen tills det att ambulanspersonalen anländer till olycksplatsen och därmed övertar sjukvårdsansvaret för den drabbade.

Diff 2

Tiden från det att ambulanspersonal anländer till olycksplatsen och fram tills det att de lämnar över den drabbade på akutmottagningen och läkare tar över sjukvårdsansvaret för den drabbade.

Av dessa fyra fall kan ses att tre är prio-1 larm. I två av dessa fall har deltidsbrandmännen haft en kort insatstid. De har påbörjat att ge den drabbade syrgas som sedan ambulanspersonalen har fortsatt när de kommit till platsen. Deltidsbrandmännen har också gett psykosocialt stöd till den drabbade. Deltidsbrandmännen har varit ensamma med den drabbade i cirka 25-30 minuter i tre av fallen, vilket innebär att de haft ansvaret för den drabbade under relativt lång tid. I två av de aktuella fyra enkäterna finns här också kommentarerna: "Bra med insättning av syrgasen samt den lugnande effekt som brandmännen haft på patienten". Och "Snabb insättning av syrgas, bra för det tog lång tid för oss att komma fram". I fall 2 och 4 finns en felmarginal på 4 respektive 1 minut, som orsakats av att deltidsbrandmannens tidsuppgifter ej överensstämmer med ambulanspersonalens.

En jämförelse är gjord mellan bedömningar som görs med hjälp av de olika skalorna som finns i skadeenkäten (se bilaga 1). Bedömningarna är gjorda av deltidbrandmän, ambulanspersonal samt läkare. Jämförelsen är grundad på de fyra fall som selekterats ut och som också presenteras i ovanstående tabell. En kort förklaring av de olika bedömningsskalor som använts redovisas under den följande tabellen.

Tabell 13. Preciserad redovisning av de bedömningsskalor som används i skadeenkät

FALL	VAS-skala		VAS-skala		Grad	RLS 85		RLS 85
	Bmd		Amb		Amb	Amb		Läkare
	1	2	1	2		1	2	
1	77	69	46	38	4	1	1	1
2	69	62	77	62	4	1	1	1
3	12	15	31	8	4	2	1	1
4	69	54	77	62	5	3	2	2

- VAS-skala 1-100. En sammanfattande bedömning av den drabbades fysiska tillstånd där 1 = opåverkad och 100 = troligen död. Deltidsbrandmän (Bmd) och ambulanspersonal gör bedömning av den drabbades fysiska tillstånd vid två tillfällen; 1 = vid ankomst och 2 = vid överlämnande av den drabbade (se sid 2 och 3, bilaga 1).
- Grad 0-7. En bedömning av tillståndets svårighetsgrad där 1 = ingen sjukdom/skada och 7 = död på hämtplatsen eller under omhändertagandeperioden, död efter återupplivningsförsök (se sid 4, bilaga 1).
- RLS 85. 1-8. En bedömning av den drabbades medvetandegrad där 1 = Vaken och 8 = Medvetslös – ingen smärreaktion. Bedömningen görs två gånger av ambulanspersonalen, 1 = vid ankomst och 2 = vid överlämnande av den drabbade. Läkare gör bedömningen en gång (se sid 3 och 5, bilaga 1).

Tabellen visar att i samtliga fyra fall har ambulanspersonal och läkare gjort en likartad bedömning av den drabbades medvetandegrad.

Diskussion

Det övergripande syftet med undersökningen är att utvärdera effekterna av sjukvårdsutbildningen KRL för deltidsbrandmän. Data insamlades under tiden 960601-970531. Under denna tidsperiod erhöles uppgifter från 251 insatser. Av dessa utfördes 94% i de tre kommuner där deltidsbrandmännen åker ut på medicinska prio-1 larm. Under andra året av utvärderingen erhöles data från alla säsonger under ett år i kommunerna. Det har visat sig att kommunerna har olika arbetsbelastning under olika säsonger, bl a turistsäsonger som innebär en ökad arbetsbelastning för räddningstjänsterna med fler olyckstillbud. Deltidsbrandmännen i de tre kommuner där deltidsbrandmän åker på prio-1 larm har också erhållit ytterligare sjukvårdsutbildning utöver KRL. Detta illustreras av att den mest frekventa rapporterade medicinska åtgärden var att ge syrgas, något som ej är tillåtet för deltidsbrandmän som enbart erhållit KRL-utbildning. Det skall dock tilläggas att utöver KRL pågår också i ett flertal kommuner i landet utbildning i syrgasbehandling för deltidsbrandmän (se del 2).

Undersökningen visar att det genomsnittligt sett tar mer än en timme från det att en olycka eller ett akut insjuknande inträffar till det att patienten ankommer till sjukhuset. Notabelt är att deltidsbrandmännen i genomsnitt anländer till den drabbade cirka 24 minuter före ambulanspersonal. Detta är en dubbelt så stor tidsdifferens som den som erhöles vid en tidigare undersökning som genomfördes i Torsby kommun (Jernfält, 1993; Larsson, Berntsson & Wahlin, 1995, 1997). Möjliga orsaker till denna stora tidsskillnad kan vara kommunernas olika geografi. Som exempel på detta kan ses Hudiksvalls och Kungälv's kommuner som ej inkommit med någon skadeenkät med anledning av att ambulansen alltid varit först på olycksplatsen. Här åker ej heller deltidsbrandmän på prio-1 larm.

Det framkommer också att det i genomsnitt tog drygt tio minuter från det att en händelse inträffade till dess att deltidsbrandmännen anlände. Även om denna tidsuppgift får betraktas som osäker - den är grundad på de drabbades uppskattningar - så indikerar den att sannolikheten för att deltidsbrandmän skall kunna rädda liv vid t ex hjärtstillestånd är extremt låg (förutsatt att ingen dessförinnan påbörjat livräddande insatser). Större vinster torde vara att förvänta när det gäller att lindra effekten av mindre omfattande skador och när det gäller upplevelser av ökad trygghet (jämför Jernfält, 1993).

Deltidsbrandmännens sjukvårdande insatser får mycket högt betyg av de drabbade. Även ambulanspersonalen ger ett högt betyg och menar att dessa insatser haft en avgörande betydelse för den drabbades hälsotillstånd i 66 % av fallen. Behandlande läkare vid akutmottagningarna är också positiva; dock något mindre. Läkarna anser att deltidsbrandmännens insatser haft en avgörande betydelse för den drabbades hälsotillstånd i 21 procent av fallen. I cirka 30 procent av fallen uppger läkarna att de inte vet om deltidsbrandmannens insatser haft någon betydelse eller ej. Detta är sannolikt en rimlig bedömning i många fall eftersom det förflutit ganska lång tid sedan deltidsbrandmännen överlämnade den drabbade till ambulanspersonalen. Under denna tid har patienten erhållit behandling och farmaka av ambulanspersonalen och det har varit svårt för den behandlande läkaren

på akutmottagningen att bedöma om det är deltidsbrandmännens eller ambulanspersonalens åtgärder som gett den effekt som läkaren ser.

Det är svårt att dra entydiga slutsatser på basis av den fördjupade analys som genomfördes på de 35 fall som selekterades ut. En tendens till likheter finns mellan flertalet av dessa fall; de är oftast prio-1 larm, den drabbade får oftast diagnosen hjärtinfarkt av den läkare som tar emot den drabbade på akutmottagningen, deltidsbrandmannen har oftast påbörjat syrgasbehandling och ambulanspersonalen har fortsatt med denna behandling plus att de ofta satt venflon, satt den drabbade i hjärtläge samt tagit EKG på platsen. I de fall där läkare och ambulanspersonal ansett att deltidsbrandmännens sjukvårdande insatser haft betydelse för patientens hälsotillstånd (4 fall, se tabell 12) har deltidsbrandmännen haft en kort insatstid i tre av fallen. I 13 av de 35 fallen har läkare svarat Vet ej på frågan, i dessa fall kan man se att tiden från händelsen inträffat till det att läkaren tar emot den drabbade på akutmottagningen är relativt lång, cirka 60 minuter. Här har också läkare uttalat sig om att de anser det svårt att på akutmottagningen göra en bedömning av deltidsbrandmannens insats med tanke på att ambulanspersonalen haft ansvar över den drabbade så lång tid innan vederbörande inkommer till akutmottagningen. I dessa fall har ingen av de drabbade velat ställa upp för intervju. I flera av enkäterna finns en notering från främst ambulanspersonal men också från några läkare om värdet av den lugnande effekt som deltidsbrandmännen har på den drabbade.

Sammanställningen av de 35 svårare fallen ger emellertid en tydlig bild av att deltidsbrandmännens insatser medfört en ökad trygghet för den drabbade och hans eller hennes anhöriga. Det är dock för tidigt att ge svar på frågan om deltidsbrandmännens sjukvårdande insatser räddar liv. Denna analys visar att i fall där insatstiden varit kort (2-3 minuter) har deltidsbrandmännens sjukvårdande insatser bedömts som avgörande för den drabbades tillstånd av läkare och ambulanspersonal. De sjukvårdande insatser som bedömts som avgörande i dessa fall är snabbt insättande av syrgasbehandling och anbringande av halskrage. Betydelsen av psykosocialt stöd har också värderats som positivt av ambulanspersonal och läkare. En fortsatt uppföljning av deltidsbrandmännens insatser vid de svårare fallen kommer att göras under det tredje och sista året av utvärderingen.

Med ett större dataunderlag som nästa år kommer att innebära då data från hela utvärderingstiden (tre år) finns till hands blir det möjligt att genomföra mer detaljerade analyser. Hit hör exempelvis vidare utredningar av vad som utmärker de fall där deltidsbrandmannen bedömer den drabbades tillstånd som mer respektive mindre allvarligt än vad ambulanspersonalen gör. Härigenom förbättras möjligheterna att värdera deltidsbrandmannens sjukvårdande insatser ur perspektivet medicinsk nytta kontra allmänmänskligt stöd. Denna typ kunskap kan vara viktig att beakta vid fortsatt sjukvårdsutbildning. Vidare bör dataunderlaget då vara så omfattande att det blir meningsfullt att analysera utfallet i de sju utvalda kommuner där deltidsbrandmän inte larmas ut vid medicinska prio-1 larm.

Referenser

- Jernfält, M. (1993). Utvärdering av glesbygdsprojektet Prio1 larm i Torsby kommun. Rapport från Räddningsverket, P21-084/93.
- Jonsson, I., Larsson, G., & Wilde, B. (1997). Kunskap räddar liv: Effekter av utbildningssatsning i sjukvård för brandman deltid - Delrapport i augusti 1996. Rapport från Räddningsverket, R 53 - 163/97.
- Larsson, G., Berntsson, G. & Wahlin, U. (1995). Utvärdering av försöksverksamhet inom glesbygdsprojektet i Falkenbergs kommun (dnr U746-1359/94) - Delrapport i juni 1995. Rapport från Psykologi Service i Värmland AB.
- Larsson, G., Berntsson, G., & Wahlin, U. (1997). Deltidsbrandmän - Akut - sjukvårdsinsatser och samverkansåtgärder med polisen: Utvärdering av försöksverksamhet inom glesbygdsprojekt i Falkenbergs kommun. Rapport från Räddningsverket, P21-186/97.

FÖRSÄTTSBLAD

OBS! En blankettuppsättning per skadad om insatsen omfattar mer än en skadad.

Med skadad avses en person som behöver ambulanstransport (gäller således ej oskadade som följer med i ambulansen; t ex anhöriga)

Datum

Tid

Plats

Totalt antal in-
blandade i olyckan

Därav skadade

Typ av larm

- Medicinskt prio-1 larm
- Trafikolycka
- Övrigt räddningslarm (t ex drunkning),
ange vad
- Trygghetslarm
- Trygghetslarm utan fortsatta medicinska åtgärder

Riv av detta försättsblad och fyll i uppgifterna ovan efter avslutad insats. Lämna sedan försättsbladet till närmsta chef.

Fyll i Formulär 1 i samband med insatsen och överlämna sedan blankettuppsättningen till ambulanspersonalen.

Formulär I. IFYLLES AV RÄDDNINGSTJÄNSTEN

MAN <input type="checkbox"/>		KVINNA <input type="checkbox"/>		DATUM			
Tid för larm Klockan	Iakttagelser vid ankomst Klockan				Iakttagelser vid överlämnande till ambulans Klockan		
ANDNING	Opåverkad	JA <input type="checkbox"/>	NEJ <input type="checkbox"/>	Ofri luftväg	JA <input type="checkbox"/>	NEJ <input type="checkbox"/>	
	Lätt påverkad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Främmande kropp	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Starkt påverkad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Kräkning	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Upphörd andning	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
BLÖDNING	Större blödning		JA <input type="checkbox"/>	NEJ <input type="checkbox"/>	Större blödning		
CIRKULATION	Opåverkad	JA <input type="checkbox"/>	NEJ <input type="checkbox"/>	Kännbar puls (ljumske eller på halsen)	JA <input type="checkbox"/>	NEJ <input type="checkbox"/>	
	Lätt påverkad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Pulsfrekvens:			
	Starkt påverkad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
	Upphörd cirkulation	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
HUD	Normal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Normal	JA <input type="checkbox"/>	NEJ <input type="checkbox"/>	
	Blek	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Blek	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Rodnad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Rodnad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Blåfärgad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Blåfärgad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Fuktig	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Fuktig	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Kall	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Kall	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
MEDVETANDEGRAD	Fullt vaken	<input type="checkbox"/>		Fullt vaken	<input type="checkbox"/>		
	Slö	<input type="checkbox"/>		Slö	<input type="checkbox"/>		
	Böj/sträckrörelse vid smärtstimulering	<input type="checkbox"/>		Böj/sträckrörelse vid smärtstimulering	<input type="checkbox"/>		
	Ingen reaktion	<input type="checkbox"/>		Ingen reaktion	<input type="checkbox"/>		
SMÄRTA	Ingen smärta	<input type="checkbox"/>		Ingen smärta	<input type="checkbox"/>		
	Lätt smärta	<input type="checkbox"/>		Lätt smärta	<input type="checkbox"/>		
	Måttlig smärta	<input type="checkbox"/>		Måttlig smärta	<input type="checkbox"/>		
	Svår smärta	<input type="checkbox"/>		Svår smärta	<input type="checkbox"/>		
	Sammanfattande bedömning av patientens fysiska tillstånd				Sammanfattande bedömning av patientens fysiska tillstånd		
	I-----I				I-----I		
	Opåverkad			Troligen död			
	Sammanfattande bedömning av patientens psykiska tillstånd				Sammanfattande bedömning av patientens psykiska tillstånd		
	I-----I				I-----I		
	Opåverkad			Svårt chockad			
MEDICINSKA ÅTGÄRDER							
	JA	NEJ		JA	NEJ	JA	NEJ
Andning			Skadevård			Allmänt	
Fri luftväg	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Förband	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Förhindra avkylning	<input type="checkbox"/>
Konstgjord andning	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Tryckförband	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Förflyttning p g a livsfarligt läge	<input type="checkbox"/>
Cirkulation			Spjälning	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Syrgas	<input type="checkbox"/>
Hjärtkompression	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Pulskontroll vid spjälning	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Avsnörande förband	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Högläge	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	PSYKOSOCIALT STÖD	
Kroppsläge			Halskrage	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Text att ge medmänsklig värme och att lyssna	
Chockläge	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Avkylning (vid brännskada)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		JA
Planläge	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ögonspolning	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		NEJ
Framstupa sidoläge	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				Till drabbad	<input type="checkbox"/>
Sittande	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				Till anhörig	<input type="checkbox"/>
Vad bestod din hjälpinsats huvudsakligen av?							
I-----I				I-----I			
Medicinska åtgärder				Psykosocialt stöd			
Övrigt:.....							

Formulär II. IFYLLES AV AMBULANSPERSONAL

Tid för larm Klockan	Iakttagelser vid ankomst				Klockan	Iakttagelser vid avlämning				Klockan		
ANDNING	Opåverkad	JA	NEJ	Ofri luftväg	JA	NEJ	Opåverkad	JA	NEJ	Ofri luftväg	JA	NEJ
	Lätt påverkad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Främmande kropp	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Lätt påverkad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Främmande kropp	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Starkt påverkad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Kräkning	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Starkt påverkad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Kräkning	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Upphörd andning	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				Upphörd andning	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
BLÖDNING	Större blödning	JA	NEJ				Större blödning	JA	NEJ			
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
CIRKULATION	Opåverkad	JA	NEJ	Kännbar puls	JA	NEJ	Opåverkad	JA	NEJ	Kännbar puls	JA	NEJ
	Lätt påverkad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(ljumske eller	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Lätt påverkad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(ljumske eller	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Starkt påverkad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	på halsen)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Starkt påverkad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	på halsen)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Upphörd cirkulation	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Pulsfrekvens:			Upphörd cirkulation	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Pulsfrekvens:		
	Blodtryck:						Blodtryck:					
HUD	Normal	JA	NEJ				Normal	JA	NEJ			
	Blek	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				Blek	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	Rodnad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				Rodnad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	Blåfärgad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				Blåfärgad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	Fuktig	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				Fuktig	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	Kall	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				Kall	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
MEDVETANDE-GRAD (enligt RLS 85)	Vaken						Vaken					
	Slö eller oklar						Slö eller oklar					
	Mycket slö eller oklar						Mycket slö eller oklar					
	Medvetslös – lokaliserar men avvärjer ej smärta						Medvetslös – lokaliserar men avvärjer ej smärta					
	Medvetslös – undandragande rörelse vid smärta						Medvetslös – undandragande rörelse vid smärta					
	Medvetslös – stereotyp böjrörelse vid smärta						Medvetslös – stereotyp böjrörelse vid smärta					
	Medvetslös – stereotyp sträckrörelse vid smärta						Medvetslös – stereotyp sträckrörelse vid smärta					
	Medvetslös – ingen smärtreaktion						Medvetslös – ingen smärtreaktion					
SMÄRTA	Ingen smärta						Ingen smärta					
	Lätt smärta						Lätt smärta					
	Måttlig smärta						Måttlig smärta					
	Svår smärta						Svår smärta					
PUPILLER	Höger		Vänster				Höger		Vänster			
	○ ○ ○		○ ○ ○				○ ○ ○		○ ○ ○			
	1 2 3		1 2 3				1 2 3		1 2 3			
	Sammanfattande bedömning av patientens fysiska tillstånd					Sammanfattande bedömning av patientens fysiska tillstånd						
	I _____ I					I _____ I						
	Opåverkad					Opåverkad						
	Troligen död					Troligen död						
	Sammanfattande bedömning av patientens psykiska tillstånd					Sammanfattande bedömning av patientens psykiska tillstånd						
	I _____ I					I _____ I						
	Opåverkad					Opåverkad						
	Svårt chockad					Svårt chockad						
ÅTGÄRDER	JA	NEJ		JA	NEJ		JA	NEJ		JA	NEJ	
Andning			Kroppsläge			Skadevård						
Fri luftväg	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Chockläge	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Skyddsförband	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
Sval/nästub	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Planläge	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Tryckförband	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
Intubation	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Framstupa sidoläge	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Spjälning	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
Syrgas l/min	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Sittande	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Pulskontroll vid spjälning	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
Sugning	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Hjärtläge	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Högläge	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
Andningshjälp	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Övrigt			Reponering	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
CPAP	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	N ₂ O ₂	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Halskrage	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
Cirkulation			Dextrostix (.....)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Vaccumfixation	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
Venväg	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Astmainhalation	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Scoopbår	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
Defibrillering	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Kramplösande rektalt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Avkylning (vid brännskada)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
EKG	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Vätskebehandling	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ögonspolning	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
HLR	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Diabetesinfusion	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>							
Tid innan HLR min			B-Glukos mmol/l	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>							
Övrigt:												

OBS! VÄND ⇒

A. Bedömning av tillståndets svårighetsgrad:

- Grad 0. Ingen sjukdom/skada el. ingen patient.
- Grad 1. Små sår. Ingen akut behandlingskrävande sjukdom.
- Grad 2. Mindre skada. Akut sjukdom som kräver behandlingsberedskap. T ex måttliga mjukdelsskador, oklara bröstsmärtor, normal förlossning.
- Grad 3. Moderat skada på kroppsdel, ev. i kombination med grad 2 skada i annan kroppsdel. Allvarlig sjukdom utan risk för påverkan av vitala funktioner. T ex lätt hjärnskakning, fraktur, 2:a gradens brännskada 15 - 20 %, större sår, lindrigt astmaanfall, cancer utan organsvikt.
- Grad 4. Flera/större skador på en kroppsdel, eller skador på flera kroppsdelar. Akut sjukdom med risk för påverkan på vitala funktioner. T ex misstänkt hjärtinfarkt, instabil angina, fraktur på stora rörben, brännskada 20 - 30 %.
- Grad 5. Större, allvarligare skador på en kroppsdel, med eller utan skador av allvarlig grad 3/4. Akut risk för vitala funktioner. T ex hjärnkontusion, misstänkt ökat intrakraniellt tryck (blödning, ödem). Större komplicerade frakturer, bäckenfraktur, flera revbensbrott. Misstänkta inre skador med cirkulationspåverkan (hjärtsvikt el. hypotension) el. arytmier. Lungödem. Medvetslöshet. Brännskador 30 - 40 %.
- Grad 6. Allvarliga skador el. sjukdom med manifest svikt i vitala funktioner. T ex CNS - skador med störd cirkulation och/eller andningspåverkan. Thoraxskador och multipla frakturer. Hjärtstillestånd.
- Grad 7. Död på hämtplatsen eller under omhändertagandeperioden. Död efter återupplivningsförsök.

Anser Du att brandmannens insatser *före* ambulansens ankomst hade någon avgörande betydelse för patientens hälsotillstånd?

Ja

Nej

Vet ej

Om Ja, vilken/vilka insatser?.....

.....

Formulär III. IFYLLES AV BEHANDLANDE LÄKARE PÅ AKUT-
MOTTAGNINGEN.

Klockan:

Patientens tillstånd vid ankomst till akutmottagningen						
Andning		JA	NEJ		JA	NEJ
	Opåverkad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ofri luftväg	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Lätt påverkad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Främmande kropp	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Måttligt påverkad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Kräkning	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Starkt påverkad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	Livshotande påverkad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	Upphörd andning	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
Blödning	Större blödning	JA <input type="checkbox"/>	NEJ <input type="checkbox"/>			
Cirkulation		JA	NEJ		JA	NEJ
	Opåverkad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Kännbar puls		
	Lätt påverkad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(ljumske eller	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Måttligt påverkad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	på halsen)		
	Starkt påverkad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Pulsfrekvens:		
	Livshotande påverkad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	Upphörd cirkulation	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	Blodtryck:					
Hud		JA	NEJ			
	Normal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	Blek	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	Rodnad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	Blåfärgad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	Fuktig	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	Kall	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
Medvetandegrad (enligt RLS 85)	Vaken			<input type="checkbox"/>		
	Slö eller oklar			<input type="checkbox"/>		
	Mycket slö eller oklar			<input type="checkbox"/>		
	Medvetslös – lokaliserar men avvärjer ej smärta			<input type="checkbox"/>		
	Medvetslös – undandragande rörelse vid smärta			<input type="checkbox"/>		
	Medvetslös – stereotyp böjrörelse vid smärta			<input type="checkbox"/>		
	Medvetslös – stereotyp sträckrörelse vid smärta			<input type="checkbox"/>		
	Medvetslös – ingen smärtreaktion			<input type="checkbox"/>		
Smärta	Ingen smärta	<input type="checkbox"/>				
	Lätt smärta	<input type="checkbox"/>				
	Måttlig smärta	<input type="checkbox"/>				
	Svår smärta	<input type="checkbox"/>				
Pupiller	Höger					
	○ ○ ○ 1 2 3					
	Vänster					
	○ ○ ○ 1 2 3					
Trolig diagnos					
<p>Anser Du att brandmannens insatser <u>före</u> ambulansens ankomst hade någon avgörande betydelse för patientens hälsotillstånd?</p> <p>Ja <input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Vet ej <input type="checkbox"/></p> <p>Om Ja, vilken/vilka insatser?.....</p>						
<p>Patientens tillstånd efter behandlingen på akutmottagningen</p> <p>Levande <input type="checkbox"/> Död <input type="checkbox"/></p> <p>Utskrives till hemmet <input type="checkbox"/></p> <p>Utskrives till vårdavdelning <input type="checkbox"/></p> <p>Kommentar:</p>						

FRÅGESCHEMA – DRABBADE

1. Enligt Din uppfattning, hur länge dröjde det ungefär från själva olyckan/händelsen till dess att brandmännen anlände?
..... minuter
2. Fick Du hjälp av någon annan innan brandmännen anlände?
 Ja
 Nej
 Vet ej
Om Ja, vem hjälpte Dig?
- Om Ja, vad fick Du hjälp med?
3. Hur upplevde Du väntetiden?
 Mycket lätt
 Ganska lätt
 Varken lätt eller svår
 Ganska svår
 Mycket svår
4. Märkte Du att det var brandmän och inte ambulanspersonal som kom?
 Ja Nej
5. Enligt Din uppfattning, hur länge dröjde det ungefär från det att brandmännen anlände till dess att ambulansen kom?
..... min
 Ambulansen kom inte
6. Vad tycker Du om den *sjukvårdshjälp* Du fick av brandmännen?
 Mycket bra
 Ganska bra
 Varken bra eller dålig
 Ganska dålig
 Mycket dålig
 Fick ingen sjukvårdshjälp av brandmännen
7. Vad tycker Du om det *personliga bemötande* Du fick av brandmännen?
 Mycket bra
 Ganska bra
 Varken bra eller dåligt
 Ganska dåligt
 Mycket dåligt
 Kom ej i kontakt med brandmän
8. Har Du några ytterligare synpunkter?

Om Du kan tänka Dig att bli intervjuad per telefon så fyller Du i Ditt namn och telefonnummer (frivilligt).

Namn

Telefon

Tack för Din Medverkan!

Förklaring av statistiska termer

Medelvärde

Beräknas genom att man summerar alla observerade värden och dividerar summan med antalet observationer. Förkortas ofta med bokstaven M.

Standardavvikelse

Ett mått på spridningen runt medelvärdet. Som exempel kan nämnas att 67% av alla värden ligger inom en standardavvikelse (högre eller lägre) från medelvärdet. Förkortas ofta med bokstäverna SD (från engelskans standard deviation).

Median

Det värde som delar en frekvensfördelning mitt itu, dvs med 50% av fördelningen under och 50% av det övre medianvärdet. Förkortas ofta med bokstäverna Md.

T-test

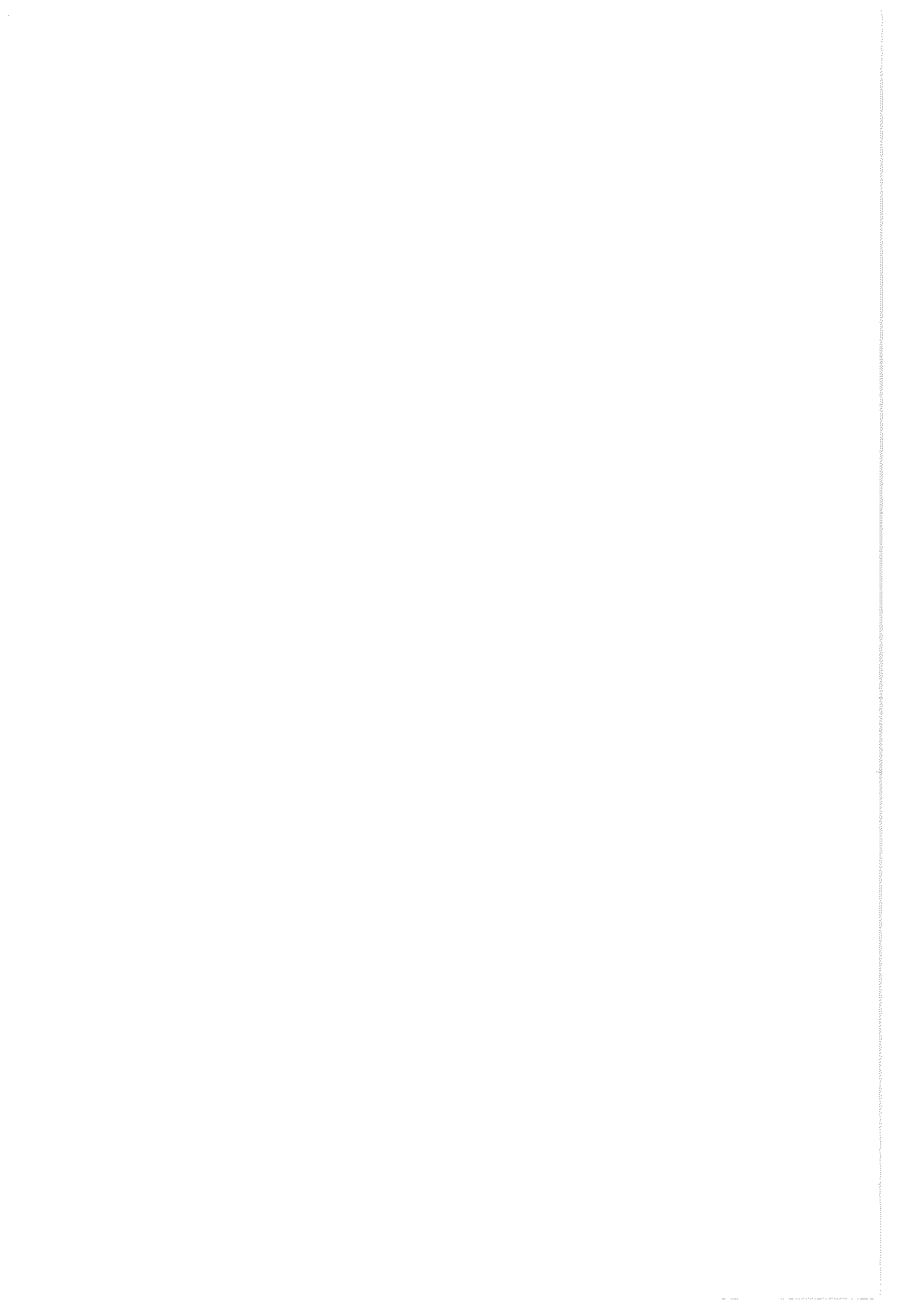
Ett statistiskt test för att avgöra om skillnaden mellan två gruppers medelvärden är tillräckligt stor för att vara statistiskt signifikant. Det sistnämnda innebär att det är mycket låg sannolikhet att medelvärdesskillnaden har uppstått av ren slump. Förkortas ofta med bokstaven t.

Variansanalys

Ett statistiskt test för att avgöra om skillnaden mellan tre eller flera gruppers medelvärden är tillräckligt stor för att vara statistiskt signifikant. Det sistnämnda innebär att det är mycket låg sannolikhet att medelvärdesskillnaden har uppstått av ren slump. Förkortas ofta med bokstaven F.

P-värde

P står för probabilitet (sannolikhet). $P < 0.05$ kan till exempel betyda att det är högst 5% sannolikhet att skillnaden mellan två gruppers medelvärden har uppkommit av ren slump. Detta är en sannolikhetsnivå som i vetenskaplig praxis betraktas som tillräckligt låg för att man skall anse att skillnaden inte beror på slumpen.



Räddningsverket, 651 80 Karlstad

Telefon 054-10 40 00, telefax 054-10 28 89. Internet <http://www.srv.se>

Beställningsnummer: P21-206/97. Telefon 054-10 42 86, telefax 054-10 42 10

ISBN 91-88891-13-5