

Projekt 2003 delrapport

IT-hjälpmedel för kommunal räddningstjänst



**RÄDDNINGSGS
VERKET**

1999 Räddningsverket, Karlstad
Verksgemensamma stödfunktioner
Beställningsnummer P21-321/99
1999 års utgåva

Projekt 2003 delrapport

IT-hjälpmedel för kommunal räddningstjänst

Räddningsverkets kontaktperson:
Benny Ljus, IT-enheten, tel 054-10 43 64

THE UNIVERSITY OF CHICAGO
DEPARTMENT OF EAST ASIAN STUDIES
ASIAN LIBRARY
540 EAST ASIAN BUILDING
CHICAGO, ILLINOIS 60607

UNIVERSITY OF CHICAGO
DEPARTMENT OF EAST ASIAN STUDIES

Förord

Ett beslut togs under 1998 om nio olika utvecklingsuppdrag varav projekt IT 2003 är ett uppdrag.

IT 2003 skall se över SRV's nuvarande IT-strategi samt ta fram en handlingsplan för verkets framtida arbete med IT-frågor.

Projektet genomförs med stöd av en projektgrupp och en styrgrupp under ledning av Åke Lindström. IT 2003 samordnar de fem underprojekten:

- Informationsstruktur och kunskapsförmedling
- IT i Räddningsverkets utbildningsverksamhet
- Teknisk IT-infrastruktur
- IT-hjälpmedel för kommunal räddningstjänst
- GIS försörjning

Dessa underprojekt skall ligga till grund för IT-strategin och handlingsplanen.

Föreliggande rapport behandlar "IT-hjälpmedel för kommunal räddningstjänst". Rapporten beskriver inte några färdiga lösningar utan ger förslag på vad som bör studeras vidare.

Projektgrupp: IT-hjälpmedel för kommunal räddningstjänst

Benny Ljus	Projektledare IT-enheten 054-104364 benny.ljus@kd.srv.se
Jan Ahlberg	Lednings och teknikavdelningen, utvecklingsgruppen för ledning 054-104222 jan.ahlberg@kd.srv.se
Leif Sandahl	Enheten för skadebegränsande verksamhet 054-104312 leif.sandahl@kd.srv.se
Tore Eriksson	RIB-enhet 054-104370 tore.eriksson@kd.srv.se

Karlstad 1999-11-24

Benny Ljus, IT-strateg

1	Sammanfattning	5
2	Bakgrund och nuläge	6
3	Mål	8
4	Syfte	8
5	Avgränsning	8
6	Genomförande	8
7	Vision	9
8	Sammanfattande analys och slutsatser	10
8.1	Målbild	10
8.1.1	Informationens kvalitet	10
8.2	Konsekvensanalys	12
8.3	Räddningsverkets ansvar för utveckling	12
8.4	Upphandling och avtal	12
8.5	Dokumentation	13
8.6	Genomförande	13
8.6.2	Internationellt	14
8.7	Hårdvara	14
8.8	Förslag	15
8.9	Räddningverkets utveckling av IT-hjälpmedel för kommunal räddningstjänst	16
8.10	Räddningsverkets handlingsplan	17
9	Dokumenthänvisningar	18

1 Sammanfattning

Denna rapport skall fungera som ett underlag för förändringar av verkets IT-strategi. Som bilaga till denna rapport finns en särskild studie (IT-stöd för kommunal räddningstjänst) utförd av Lunds ProgramArkitekter AB. Denna studie är också publicerad som en FOU-rapport.

Dessa två rapporter skall ses som en helhet. Slutsatserna i föreliggande rapport bygger mycket på den inventering och analys som gjordes i denna studie.

Rapporten rekommenderar ett antal åtgärder:

- Inrättandet av ett IT-råd med representanter från kommunal och statlig räddningstjänst samt samverkande organ.
- Skapandet av en Internetportal riktad direkt mot kommunal räddningstjänst.
- Framtagande av en objektmodell över arbetet i en kommunal räddningstjänst. Ur denna modell tar vi sedan fram en termkatalog.
- Ett projekt genomförs som syftar till att ta fram riktlinjer för hur ledningsplatser för inre och yttre ledning bör utformas med avseende på IT-teknik.
- Samordning av våra egna IT-hjälpmedel så att de samverkar med varandra, använder samma teknik och använder gemensamma data där det så behövs. Våra IT-hjälpmedel skall även samordnas med andra IT-hjälpmedel inom vårt verksamhetsområde.
- Omkonstruktion av våra IT-hjälpmedel för kommunal räddningstjänst så att de kan nås via en läsare (Web-läsare).

2 Bakgrund och nuläge

De kommunala räddningstjänstkårens användning av IT-hjälpmedel har förändrats mycket under åren. Under 1970-talet hade främst de större räddningstjänsterna tillgång till IT-hjälpmedel och dessa var i huvudsak av administrativ art. Någon enstaka räddningstjänst inledde försök med operativt stödjande system.

Under 1980-talet blev det en explosiv utveckling när PC kom i bruk och många olika lokala lösningar för förebyggande, operativ och uppföljande verksamheter togs fram.

Under 1990-talet skedde det en ensning av IT-hjälpmedlen och ett antal större aktörer började att synas. Produkterna blev fler och fick en kortare livscykel.

Under dom senaste åren har Internet och WEB-teknik börjat att få en allt större betydelse, men detta har generellt inte uppmärksammats i alla kommuner. Ett fåtal kommunala räddningstjänster har dock kommit igång även med denna teknik.

Generellt kan man i ett historiskt perspektiv se att kommunal räddningstjänst tar till sig ny IT-teknik sent och i vissa fall för sent när tekniken redan är på väg att ersättas av något annat.

Inom Räddningsverket har det under lång tid utvecklats olika typer av IT-hjälpmedel för den kommunala räddningstjänsten. Utvecklingen gick under den första tiden relativt långsamt. Mot slutet av 1980-talet hade framför allt persondatorutvecklingen skapat nya förutsättningar för nyttjandet av IT-teknik. Många olika försöksprojekt har genomförts men inte alltid lett fram till produktionssystem lätt tillgängliga för kommunen.

När persondatorerna kom så var Räddningsverket tidigt ute med programdistribution med hjälp av CD-skiva. Den första RIB-skivan levererades i februari 1992. Den trycktes i England eftersom det då inte fanns några företag i Sverige som klarade av att göra CD-skivor med data.

De första programmen kördes under DOS. 1996 kom första Windows 3 skivan och i januari 1999 kom den första Windows 95 skivan.

Under 1998-99 har hemdatorer för anställda lett till en markant höjning av IT-kompetensen. Detta har i sin tur medfört att önskemål och krav på nya IT-hjälpmedel har ökat.

I Räddningsverksutredningens slutbetänkande (SOU 1998:59) Räddningstjänsten i Sverige – Rädda och skydda (REMISSVAR) påpekades följande:

”IT-strategin omfattar inte enbart den interna IT-verksamheten inom Räddningsverket utan även IT-verksamhet för att stödja räddningstjänsterna t.ex. genom att sprida kunskaper och tillhandahålla eller förmedla olika hjälpmedel.”

I Räddningsverkets remissvar skrevs följande:

”Räddningsverket vill betona vikten av en samordning mellan olika statliga myndigheters informations- och kommunikationsförsörjning och deras val av IT för olika verksamheter.

Vi noterar att utredningen anser att Räddningsverket genom RIB tagit tillvara möjligheterna att med den nya tekniken stödja olika verksamheter inom räddningstjänsten och vid tillsyn av farligt gods transporter. Räddningsverket stödjer förslaget om vidareutveckling av RIB och IT-stöd.

All detta ledde till att verket kände ett behov av att inhämta kunskap om hur IT används i dag inom räddningstjänsten samt skapa sig en uppfattning om de framtida behoven av och möjligheterna till IT användning i syfte att förbättra arbetet med att förebygga olyckor samt effektivisera genomförandet av räddningsinsatser.

Räddningsverket utvecklar IT-hjälpmedel för kommunal räddningstjänst, men hittills har det skett utan någon egentlig samordning. Först när IT-hjälpmedlen har utvecklats har det skett en samordning genom distribution av programmen via RIB CD med undantag för några program.

IT-hjälpmedlen på CD-skivan använder sig av flera olika tekniker och är utvecklade i flera olika programspråk samt är skrivna av olika företag och organisationer. Endast en del av programmen har utvecklats av Räddningsverket.

Användargränssnittet är visserligen alla Windowsbaserade men endast en del av programmen har samma användargränssnitt. En samordning och ensning av program CD-skivan pågår. Problemet är dock att samordningen beaktas för sent. När IT-hjälpmedlen är klara för distribution är det ofta för sent.

Ett annat problem är att det inte finns någon övergripande planering och inriktning med avgränsningar för vad och hur vi skall tillverka IT-hjälpmedel för kommunal räddningstjänst. Denna rapport syftar till att få igång en sådan planering inom verket.

3 Mål

Målet är att med utgångspunkt från räddningstjänstens arbetsuppgifter och dess informationsbehov redovisa de framtida behoven av IT-hjälpmedel och möjligheterna att tillgodose dessa.

Rapporten skall ge svar på följande frågor:

- Skall verket tillverka IT-hjälpmedel för kommunal räddningstjänst?
- Hur skall IT-hjälpmedel tillverkas (utvecklas), distribueras och underhållas?
- Hur skall verket samordna och styra verksamheten så att bra produkter tas fram för rätt ändamål?

Rapporten skall fungera som ett underlag för förändring av verkets IT-strategi.

4 Syfte

Syftet är att ta utarbeta ett förslag till Räddningsverkets framtida utveckling av IT-hjälpmedel inom den kommunala räddningstjänsten.

5 Avgränsning

Rapporten behandlar IT inom kommunal räddningstjänst och i förekommande fall samverkande partner.

6 Genomförande

Denna rapport är en del i projekt IT 2003 som i sin tur är ett av nio utvecklingsprojekt i SRV 2003.

Rapport har tagits fram av en arbetsgrupp inom Räddningsverket. Som stöd för arbetsgruppens arbete har en förstudie genomförts av Lunds ProgramArkitekter AB. Studien redovisar behov av IT-hjälpmedel inom den kommunala räddningstjänsten och möjligheterna att tillgodose redovisat behov.

Studien har genomförts genom en serie intervjuer med företrädare för kommunal räddningstjänst och samverkande parter.

Denna studie ges ut som en FOU-rapport under hösten 1999.

7 Vision

Visionen är att den kommunala räddningstjänsten år 2003 skall ha tillgång till effektiva IT-system som stöd före, under och efter insats.

Vår bedömning är att år 2003 kommer den kommunala räddningstjänsten ha ett ökat behov av IT-hjälpmedel och i större omfattning använda dessa.

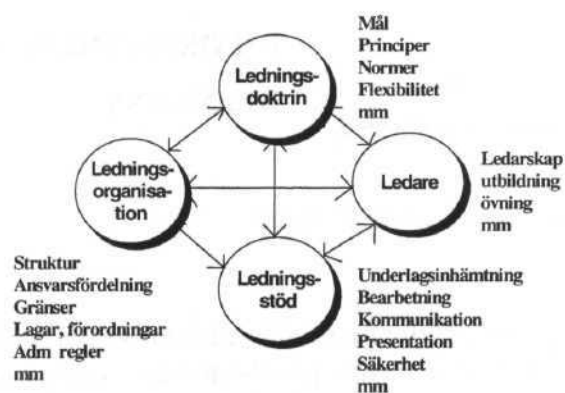
Fremst behövs det IT-hjälpmedel som knyter samman och stöder funktioner som kan utbyta information mellan såväl det förebyggande arbetet, vid det operativa räddningsinsatserna samt för uppföljning/analys och administration. Vidare finns det behov av IT-hjälpmedel för spridning av information till allmänhet, media och samverkande organisationer.

IT-hjälpmedlen skall vara flexibla, användarvänliga och kunna kommunicera med andra organisationer.

Informationstekniken ger nya möjligheter som kan användas i utbildningen på Räddningsverkets skolor och i den kommunala räddningstjänsten, särskilt i distansutbildningen. Verket bör även ha en aktiv utveckling av IT-hjälpmedel vad gäller stöd i distansutbildningen för den efterfrågan som kommunerna kommer att ställa i framtiden.

Vid utveckling av IT-hjälpmedel för ledning skall samtliga komponenter i ledningssystemet som konstituerar ledningsförmåga beaktas: ledningsdoktrin, ledningsorganisation, ledare och ledningsstöd.

LEDNINGSSYSTEM



Var och en av komponenterna i ledningssystemet skapar inte någon ledningsförmåga eller endast begränsad sådan. Dålig kvalitet på någon av dem eller avsaknad av den påverkar menligt hela systemets förmåga.

8 Sammanfattande analys och slutsatser

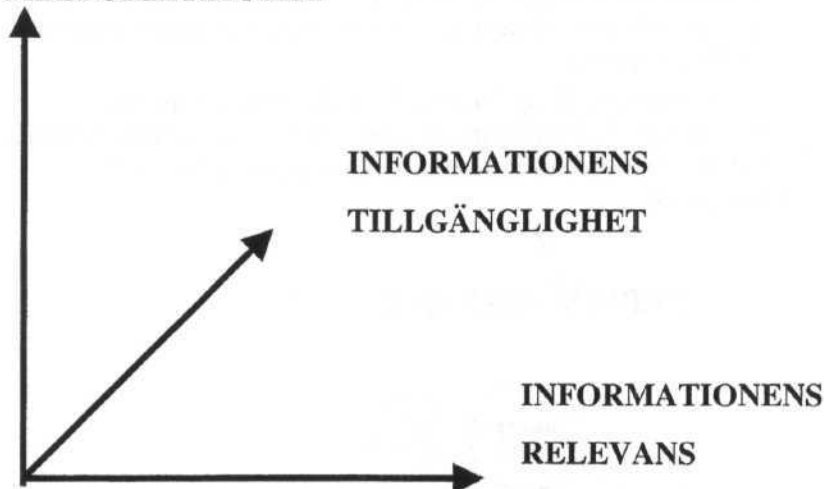
8.1 Målbild

8.1.1 Informationens kvalitet

Räddningsverket och den kommunala räddningstjänsten skall ha tillgång till effektiva system som stöd före, under och efter insats.

De grundläggande krav som kan ställas på informationen är att den skall vara **relevant**, **tillgänglig** och **tillförlitlig**.

**INFORMATIONENS
TILLFÖRLITLIGHET**



Figur: Dimensioner i informationskvalitet

Relevansen hos en given informationskälla, den horisontella dimensionen ovan, varierar givetvis med avseende på vilken typ av olycka det är frågan om och på vilket skeende i insatsen det är frågan om. De första minuterna efter utalarmeringen är information om förlopp och omfattning av olyckan strategisk, eftersom huvudinriktningen av insatsen då skall bestämmas. Därav de nämnda informationskällornas relevans. I ett tidigt skede blir datoriserade checklistor mycket relevanta. I ett senare skede blir datoriserade stöd för ledning och uppföljning viktiga. Det informationsunderlag som blir relevant när insatsen drar ut på tiden är statusinformation och specialistkunskaper. Relevansen hänger slutligen

samman med beslutsfattarens position i det fördelade dynamiska beslutsfattandet. En generell brist i relevansen är att insatsplaner utgår från en statisk beskrivning och bortser från dynamiken i skeendet.

Tillförlitligheten i informationen, den vertikala dimensionen i figuren, kan aldrig göras helt perfekt, eftersom flera informationskällor ligger utanför organisationens kontroll. Under en insats hinner beslutsfattaren normalt inte kontrollera uppgifternas tillförlitlighet.

Den tredje dimensionen, tillgängligheten i informationen, är beroende av följande faktorer:

- Den tekniska kapaciteten hos mediet
- Gränssnittslösningar
- Användarens datorvana
- Beslutsfattarens specifika fackkunskaper

Den sistnämnda faktorn utgörs av exempelvis beslutsfattarens personkännedom, kunskap om riskobjekten och kontakter med expertis knuten till dessa.

8.2 Konsekvensanalys

Innan Räddningsverket påbörjar utveckling av ett system, ska en behovsanalys och en beskrivning av förväntade konsekvenser till följd av systemets införande redovisas. Analysen ska inkludera de ekonomiska och kvalitativa konsekvenserna samt konsekvenser i förhållande till lagar och avtal och vara avvägd mot investeringens storlek. Även arbetsmiljö- och säkerhetsaspekterna ska beaktas. Analysen ska sedan ligga som underlag till beslut om investeringen.

8.3 Räddningsverkets ansvar för utveckling

Eftersom den kommunala räddningstjänsten ur marknadens synvinkel är relativt liten, är det svårt för IT-företag att få någon lönsamhet i tillverkning av skräddarsydda program för räddningstjänst.

Tänkbara lösningar på detta problem kan vara att

- standardisera och ta fram riktlinjer för vårt verksamhetsområde för att på så vis underlätta för marknaden att bygga nya IT-hjälpmedel. En termkatalog för kommunal räddningstjänst skulle förenkla och underlätta framtagandet av nya IT-hjälpmedel.
- ta in och anpassa utländska IT-verktyg för svenska förhållanden.
- finansiera och bygga IT-hjälpmedel. Det finns stöd för detta i Förordning (1988:1040) paragraf 14 med instruktion för Statens räddningsverk där det sägs att Räddningsverket särskilt skall utveckla och anskaffa materiel för räddningstjänst.

8.4 Upphandling och avtal

Framtagning av nya IT-hjälpmedel ska ske enligt gällande lagstiftning och riktlinjer för upphandling.

Räddningsverket ska undvika att bli helt beroende av enskilda leverantörer. genom att exempelvis begränsa löptiden på avtal, använda mer än en leverantör för viss tjänst eller produkt eller att använda standardprodukter från flera leverantörer. Etablerad standard ska alltid följas.

8.5 Dokumentation

Teknisk- och användardokumentation ska finnas för alla IT-hjälpmedel. Dokumentation ska tas fram vid all nyutveckling och underhållas fortlöpande i samband med underhåll av systemen. Ansvarig för dokumentationen är systemägaren.

8.6 Genomförande

8.6.1.1 Tekniska krav på framtida system:

Räddningsverkets egna program skall samverka och nyttja varandras information. Det finns redan program som arbetar på detta vis, t ex kemdata och biblioteksdata som är kopplade med varandra i RIB

Program skall där det är möjligt använda sig av samma databashanterare, GIS-programvara mm.

Program skall vara förberedda och byggda för att kunna utbyta information med andra program inom vårt verksamhetsområde t ex CoordCom, Core, Ikaros m.fl.

De program och data som vi levererar skall så långt som möjligt var möjliga att fritt distribuera till slutanvändarna.

Programmen skall utvecklas med teknik som möjliggör att det blir lätt att distribuera och underhålla programmen. En tänkbar utveckling är att använda webbaserad teknik vilket innebär att man på ett enkelt sätt bygger system som kan köras via Internet men även distribueras via RIB CD.

IT2003-delprojektet "Teknisk IT-infrastuktur" tar även upp denna inriktning . Här anges att "Målbilden är att alla applikationer i princip skall nås via en läsare (Web-läsare)". Naturligtvis gäller detsamma för de system som vi i framtiden kommer att utveckla för den kommunala räddningstjänsten.

De IT-hjälpmedel som utvecklas måste också inkorporeras in vår utbildningsverksamhet så att lärarna använder de system som vi själva har utvecklat. En naturlig del i lärarnas kompetensutbildning bör vara att de ges en utbildning i användande av IT-hjälpmedlen.

Till alla våra dataprogram skall det finnas ett utbildningsmateriel där användaren själv kan lära sig programmet .

Ett av de främsta skälen till att Räddningsverket skall medverka i utvecklingen av IT-hjälpmedel (för att erhålla aktuell information) är att verket har en samordningsroll vad gäller "riksintressanta" uppgifter vad avser uppdatering och korrekt information för räddningstjänsten. Det bör även här uppmärksammas att det är av största vikt att samverkande organ och berörda statliga räddningstjänster också har tillgång till denna information. Verket måste aktivt driva frågan om denna "informationsbas" och med stor tydlighet tala om vart skåpet måste stå.

Existerande IT-hjälpmedel hos Räddningsverket och andra samverkande företag/ organisationer behöver kartläggas och dess data behöver definieras vad gäller uppgifter och innehåll. Om det finns dubbellagring av information så måste förslag på lösningar tas fram.

Räddningsverket måste se till att de data verket själv levererar t ex farligt gods data är dokumenterade och förberedda för dem som vill bygga egna program som jobbar mot våra data.

8.6.2 Internationellt

Räddningsverket skall inom vårt verksamhetsområde arbeta internationellt med IT-frågor.

Det förs redan diskussioner om IT-hjälpmedel för vår internationella verksamhet vid katastrof och biståndsverksamhet. Även inom utbildningsområdet finns det planer på att använda vissa IT-hjälpmedel.

Andra länder har framställt önskemål om RIB's program och data till andra språk.

Det är viktigt att man härvid beaktar vem som skall finansiera utvecklingen och vem skall sköta underhåll och support.

8.7 Hårdvara

Räddningsverket skall inte ta fram standard för hårdvara men däremot ta fram lösningar med rekommendationer om hur olika IT-hjälpmedel och hårdvara skall installeras.

Det är speciellt viktigt vid framtagande av ny teknik för ledningsplatser, därför föreslår vi följande:

Ett projekt genomförs som syftar till att ta fram riktlinjer för hur ledningsplatser för inre och yttre ledning bör utformas med avseende på IT-teknik. Teknik för yttre ledning skall täcka behovet på samtliga ledningsnivåer (ledningsfordon vid en mindre insats, den mindre skadeplatsstaben i en mobil ledningsbuss och den stora skadeplatsstaben i tillgänglig lokal).

8.8 Förslag

Arbetsgruppen föreslår att

- IT-hjälpmedlen skall byggas så att det finns tillräcklig kapacitet för växlande informationsflöden samt medge snabb sökning och bearbetning.
- IT-hjälpmedlen skall byggas driftsäkert så att åtkomsten till erforderlig information blir enkel.
- IT-hjälpmedlen skall byggas så att information kan nås på flera olika sätt och inte vara beroende av vilken teknik/verktyg som för tillfället används.
- Olika delar av IT-hjälpmedlen skall kunna samverka för att förenkla tillgänglighet till information.
- IT-hjälpmedlen skall vara flexibla för att medge såväl utveckling som anpassning till nya krav. De skall så långt som möjligt vara anpassade till marknadens olika standards.
- Byggandet av nya IT-hjälpmedlen skall ske i nära samverkan med användarna och vara baserade på de önskemål och behov som de framtida användarna har.
- Framtagande av nya IT-hjälpmedel skall ske så att en för miljön negativ miljöpåverkan minimeras.
- Räddningsverkets utveckling av IT-hjälpmedel för kommunal räddningstjänst skall präglas av helhetssyn och samverkan
- IT-utvecklingsarbetet skall bygga på en samverkan mellan användare och teknicspecialister. Räddningstjänsten och IT-världen skall så långt som möjligt förenas.
- Räddningsverket skall samarbeta med näringslivet vid IT-utvecklingen inom vårt verksamhetsområde. Samarbetet skall ske på flera nivåer.
- Räddningsverket skall försöka finna samarbetspartners som kan bidra med kunskaper och resurser till verkets IT-utvecklingsarbete.
- Räddningsverket ska uppmuntra räddningstjänsten till ökad användning av IT som kan bidra till ökad effektivitet och kvalitet.
- Dubbelarbete måste elimineras så att information/system som redan finns inte behöver tas fram igen.

8.9 Räddningverkets utveckling av IT-hjälpmedel för kommunal räddningstjänst

Innan Räddningsverket utvecklar nya IT-hjälpmedel bör följande frågor besvaras:

- Är det ett IT-hjälpmedel för vårt verksamhetsområde (före, under och efter insats) ?
- Är det viktigt att vi tar fram IT-hjälpmedel för att driva fram en samordning inom vårt verksamhetsområde ?
- Finns det redan något svenskt program som löser denna uppgift ?
- Finns det något program i något annat land och är det möjligt att ta in detta program till Sverige och anpassa det till svenska förhållanden.

8.10 Räddningsverkets handlingsplan

Åtgärder på kort sikt

- Samordna våra egna IT-hjälpmedel så att de samverkar med varandra, använder samma teknik och använder gemensamma data där det så behövs.
- Inrättandet av ett IT-råd med representanter från kommunal och statlig räddningstjänst samt samverkande organ. Representanterna bör väljas så, att rådets sammansättning visar god geografisk spridning samt att såväl stora som små kommuner är representerade.
- Göra en objektsmodell av arbetet i en kommunal räddningstjänst och ur denna modell ta fram en termkatalog och en generell modell som sedan kan användas vid byggande av nya IT-hjälpmedel.
- Ett projekt genomförs som syftar till att ta fram riktlinjer för hur ledningsplatser för inre och yttre ledning bör utformas med avseende på IT-teknik. Teknik för yttre ledning skall täcka behovet på samtliga ledningsnivåer (ledningsfordon vid en mindre insats, den mindre skadeplatsstaben i en mobil ledningsbuss och den stora skadeplatsstaben i tillgänglig lokal).
- Bygga ut en speciell Internetportal riktad direkt mot kommunal räddningstjänst
Denna portal bör innehålla av Räddningsverket producerat informationsmaterial, men stor tonvikt bör också läggas vid interaktiva element, som till exempel diskussionsgrupper, e-postlistor och erfarenhetsbanker

Åtgärder på lång sikt

- Se till av våra IT-hjälpmedel samordnas med andra IT-hjälpmedel inom vårt verksamhetsområde.
- Bygga om våra IT-hjälpmedel för kommunal räddningstjänst så att de kan nås via en läsare (Web-läsare).

9 Dokumenthänvisningar

De dokument som använts i arbetet med denna rapport är i första hand följande:

- **Räddningstjänsten I Sverige – Rädda Och Skydda** (SOU 1998:59)
- Räddningsverkets remissvar på RIS och ROS
- Räddningsverkets IT-strategi (1997-10-06)
- Beslutsstöd vid räddningsledning – en intervjustudie (TULEA 1994:28)
- Grunder för ledning. Generella principer för ledning av kommunala räddningsinsatser (SRV U14-569/98)

Aktuella projekt med IT-inslag som riktar sig mot kommunal räddningstjänst

- Datorstöd för ledning och uppföljning av räddningsinsatser, LUPP (L/T)
- LUPP på skadeplats (L/T)
- Dataöverföring mellan olika funktioner som arbetar med LUPP under en räddningsinsats.(L/T)
- Analys av räddningsinsatser (L/T)
- Tetra (L/T)
- Varning (L/T)
- Räddningscentraler (L/T)
- Basledningsfordon (L/T)
- M95 / Rasmus – nytt kommunalt varningssystem (L/T)
- Info-brandman" (L/T)
- Bildöverföring genom flygplan (R), obemannad flygfarkost (R)
- Smash (R)
- Digitala kartor och symboler (RoM)
- Insamling av insatsstatistik (RoM)
- RIB (RoM)
- Riskhanteringsdatabas (RoM)
- Räddningsverkets hemsida / Kommunernas hemsidor på Internet (I)
- Brandutredningar, kommande system i RIB (RoM)
- RISKERA (RoM)

THE UNIVERSITY OF CHICAGO
DEPARTMENT OF CHEMISTRY
520 EAST EAST ASIAN BUILDING
CHICAGO, ILLINOIS 60607
TEL: 773-936-5200
FAX: 773-936-5200
WWW: WWW.CHEM.UCHICAGO.EDU

Räddningsverket, 651 80 Karlstad
Telefon 054-10 40 00, telefax 054-10 28 89

Beställningsnummer P21-321/99. Telefon 054-10 42 86, telefax 054-10 42 10