

Forskningsöversikt:

Ledning och samverkan vid olyckor och kriser

Docent Erna Danielsson

Dr. Jonas Landgren

Professor Gerry Larsson

Professor Anna Olofsson

Doktorand Päivi Tirkkonen

Professor Marita Voss

Professor Anna Olofsson
Mittuniversitetet
Institutionen för samhällsvetenskap/RCR
www.miun.se/rcr

Projektledare för projektet. Har varit delaktig i sammanställningen av det totala arbetet och bidragit med fördjupad kunskap inom området Kommunikationens roll vid ledning och samverkan.

Docent Erna Danielsson
Mittuniversitetet
Institutionen för samhällsvetenskap/RCR
www.miun.se/rcr

Har ansvarat för området Organisering och samverkan. Har ansvarat för inledning och avslutning samt sammanställningen av hela forskningsöversikten.

Professor Gerry Larsson
Försvårshögskolan
Institutionen för ledarskap och management
www.fhs.se

Har ansvarat för området Ledarskapaspekter vid samverkan.

Dr. Jonas Landgren
Chalmers Tekniska Högskola
Göteborgs Universitet
Institutionen för tillämpad IT / Crisis Response Lab
<http://www.ait.gu.se>

Har ansvarat för området Teknik och information, samt även deltagit i skrivandet av kapitlet lägesbild och situationsförståelse.

Professor Marita Voss
Doktorand Päivi Tirkkonen
University of Jyväskylä
Department of Communication
<http://www.jyu.fi/>

Har bidragit med kunskap inom området Kommunikationens roll vid ledning och samverkan.

Samtliga har inom sina respektive områden bidragit till att formulera trender, gap och kunskapsbehov.

Innehåll

Inledning.....	6
Samverkan och dess relation till andra begrepp	7
Organisering av samverkan.....	10
Inledning.....	10
Att samverka före en händelse	13
Kunskap om varandra	13
Tydligt ansvar, mandat och roller.....	13
Personliga kontakter	14
Planera innan	14
Gemensamma övningar	15
Samverkan över sektorsgränser	15
Nätverk	16
Ledningscentra och ledningsnätverk	18
Lägesbild och situationsförståelse	19
Situationsförståelse	20
Lägesbild.....	20
Tillit vid samverkan	25
Frivilligorganisationer och oorganiserade frivilliga	25

Trender och gap.....	28
Ledarskapsaspekter vid samverkan.....	32
Inledning.....	32
Ledarskapets roll utifrån hanteringsdomäner vid olyckor och kriser.....	32
Områden där kunskapsläget synes vara tillfredsställande.....	33
Betydelsen av planering, utbildning och övning.....	34
Ledarskapets betydelse för säkerhetsklimat	35
Positiv inverkan av "lagom" tillit	35
Negativ inverkan av hård toppstyrning	36
Områden där kunskapsläget är otillräckligt	36
Ledarskap på strategisk nivå.....	37
Ledarskap på organisationsnivå	37
Ledarskapets multipla balansakter.....	39
Faktorer hos ledaren som person.....	39
Trender och gap.....	40
Kommunikationens roll vid ledning och samverkan vid olyckor och kriser.....	41
Inledning.....	41
Risk- och kriskommunikation med och till allmänheten	42
Inom- och mellanorganisatorisk risk- och kriskommunikation.....	45
Trender och gap.....	47

Teknik och information	50
System för informations spridning och kommunikation	50
System för inter-organisatoriska informationsdelning.....	52
System för gemensamma arbetsytor	52
System för geovisuell analys.....	53
System för informationsförmedling från allmänheten	53
Välkända svårigheter med informationsdelning.....	54
Trender och framtid	55
Social media	55
Implicit informationsdelning.....	55
Realtids informationsflöden	56
Tillfälliga samarbetsnätverk	56
Konklusion	57
Sammanfattning av gap och trender	58
Referenser	60
Om författarna:	81
Framstående forskningsgrupper.....	82

Inledning

Denna litteraturgenomgång är ett uppdrag från Myndigheten för Samhällsskydd och beredskap till Mittuniversitetet, Risk and Crisis Research Center (RCR). Uppdraget syftar till att utifrån befintlig forskning och gjorda kunskapsöversikter analysera vilka forskningsbehov som finns vad gäller ledning och samverkan vid olyckor och kriser.

Forskningsresultat kan fylla flera syften; de kan ha ett instrumentellt syfte och användas för specifika operationella beslut eller direkta handlingar; de kan ha ett konceptuellt syfte dvs. att ge ny kunskap, bakgrundsinformation och perspektiv på ett fenomen; eller ha ett symboliskt syfte, t.ex. vara legitimerande eller ha en politisk funktion som att rättfärdiga ett policybeslut (Quarantelli, 1993). Det vi kommer att fokusera är *vilken betydelse* som organisering, ledarskap, kommunikation och lägesbild har för samverkan och ledning, det vill säga, hur vi kan använda organisation, ledarskap, kommunikation och informationssystem för att åstadkomma bättre samverkan och ledning, dvs. ett instrumentellt syfte, det som Quarantelli menar ofta saknas, och det vi uppfattar att Myndigheten för samhällsskydd och beredskap önskar. Vi kommer med andra ord att ur olika typer av forskningsresultat skilja ut resultat som går att använda vid organisering av ledning och samverkan vid större kriser och söka det som kan ha betydelse för hur vi organiserar ledning och samverkan.

Syftet är att redovisa vilken forskning som finns inom ovan nämnda områden, vad som saknas samt vilka kunskapsutvecklande trender vi kan identifiera.

En genomläsning av litteraturen visar att många av studierna som refereras är genomförda i länder som har erfarenhet av avsevärt större händelser än vad vi har här i Sverige. I dessa studier framkommer faktorer som vi uppfattar vara mer generella, allmängiltiga och applicerbara även på svenska förhållanden.

Den internationella litteratur vi vänt oss till är i huvudsak peer-review artiklar och reviews. Däremot har vi sökt mer brett när det gäller svenska texter. Här återfinns böcker, rapporter och uppsatser om samverkan inom krishanteringsområdet.¹

Först en reflektion om samverkan.

Samverkan och dess relation till andra begrepp

Samverkan är idag något som lyfts fram som ett effektivt sätt för framförallt myndigheter som arbetar med räddningsinsatser eller krishantering att dela resurser och att mer effektivt genomföra insatser. Samverkan kan ses som ett "buzz-word" och framställs som något positivt. Särskilt i den svenska litteraturen har samverkan något harmoniserande över sig, t.ex. i form av gemensamma mål och strategier, gemensamma uppfattningar och gemensam lägesbild. Samverkan framstår som eftersträvansvärt.

I litteraturen förekommer flera definitioner av samverkan och vad som bör ingå i begreppet. Berlin och Carlström (2009) definierar samverkan som "*gemensamt handlande för visst syfte*". I lagtexter framgår att kommuner och statliga myndigheter ska samordna sin verksamhet samt samarbeta med varandra (Lag 2003:778 om skydd mot olyckor). Underförstått eller uttalat ligger i beskrivningarna av samverkan att aktörer ska verka tillsammans för ett visst gemensamt syfte och att detta är något i grunden positivt (Hasslevall, 2008; Regeringskansliet, 2005; Statskontoret, 2008:3).

Även i forskningslitteraturen beskrivs samverkan (cooperation) som en gemensam aktivitet för att t.ex. åstadkomma effektivare räddningsinsatser (Berlin & Carlström, 2009; Kapucu et al., 2010b; Simo & Bies, 2007). Ödlund (2010) definierar samverkan som en metod för att hantera aktiviteter som skär över flera sektorer och att samverkan av aktiviteter ska förstås som "*samverkan för att nå gemensamma mål*".

¹ Författarna kan ge mer detaljerad information om sökningar och sökord och intresserade är välkomna att kontakta Anna Olofsson eller Erna Danielsson angående detta.

Berlin & Carlström (2009) utvecklar samverkansbegreppet och lyfter fram fyra olika perspektiv på samverkan, formell/informell samt vertikal/horisontell, som de menar måste till för att fånga asymmetrin i olika partsrelationer vid samverkan. Kapucu et al., (2010b) menar att samverkan är en inställning eller attityd samtidigt som det är en struktur. Ledare som förstår värdet av samverkan etablerar också mekanismer för samverkan.

I regeringsdirektiv och i dokument och skrivelser från myndigheter talas mer om *vikten* av att samverka och att effektiv krishantering förutsätter samverkan. Här finns en underförstådd mening att samverkan är bra och att samverkan handlar om att samordna samhällets resurser vid insatser (Hasslevall, 2008; Regeringskansliet, 2005; Statskontoret, 2008:3), även om vissa av skrifterna också utvecklar begreppet och sätter in det i olika perspektiv.

Andra begrepp som beskrivs i relation till samverkan är koordination (coordination) och samarbete (collaboration). Koordination beskrivs av Ödlund (2010) som en aktivitet att skapa ordnad interaktion mellan organisationer, medan samarbete ses som en typ av partnerskap mellan organisationer för att uppnå önskvärda resultat (även i Batho et al., 1999). Samarbete är den metod som aktörerna använder när oberoende organisationer ska samverka, eller som Kapucu et al., (2010b) skriver, "a joint activity by two or more agencies that is intended to increase public value by their working together rather than separately". Ibland används samverkan synonymt med koordination och samarbete, och ibland som ett övergripande begrepp för dessa (Kapucu et al., 2010b). Två närliggande begrepp är interaktion och integration som även de i vissa situationer betyder samverkan. Interoperabilitet förekommer också i litteraturen, främst inom det militära och tekniska fältet. Interoperabilitet handlar om hur resurser "arbetar" ihop och "pratar" med varandra (Kapucu et al., 2010b).

Samverkan är med andra ord mångtydigt och kan betyda olika saker (MSB, 2011) och som Berlin & Carlström (2009) så riktigt påpekar är det svårt att direkt överföra

begrepp från ett sammanhang och en tidsperiod till en annan. Begreppets innebörd är också svår att fånga då det sällan operationaliseras.

Vi har här ingen ambition att definiera begreppet, men vill förklara hur vi försökt ringa in samverkan vid olyckor och kriser för att därefter sorterat ut det som verkat vara mest intressant och relevant. I vår sökning har olika kombinationer av begrepp använts under olika avsnitt eftersom begreppsapparaten varierar inom olika forskningsfält.

Organisering av samverkan

Inledning

I detta avsnitt som handlar om organisatorisk samverkan vid olyckor och kriser har ett brett angreppssätt används för att fånga så mycket som möjligt av relevant forskning. När det gäller svensk forskning kring samverkan finns det inte så många artiklar i internationella tidskrifter, vi har därför valt att här vara lite mer pragmatiska och lyfta fram både intressanta och relevanta skrifter i annan form än artikelform. Vi har även tagit upp de avhandlingar som kan relateras till samverkan samt de böcker och rapporter om samverkan som Räddningsverket publicerat. Här några exempel.

2005 gav Räddningsverket ut en bok av Ann Enander som handlade om människors förhållningssätt till risker, olyckor och kriser (Enander, 2005). Boken ger en överblick över forskning kring hur människor reagerar när olyckor och kriser inträffar och belyser hur både individer och grupper reagerar inför osäkerhet och fara. Enander lyfter fram vilken kunskap som behövs för att kommunicera om risker, förebygga olyckor och ge stöd till drabbade.

År 2006 kom Räddningsverket ut med Fredholm & Göranssons antologi "Ledning av räddningsinsatser i det komplexa samhället". Antologin problematiserar och diskuterar ledning, samordning och samverkan vid räddningsinsatser, och belyser samverkan ur en rad olika perspektiv. Genomgående sätts hjälpbehovet i fokus, det vill säga de drabbade. Författarna vill med boken stimulera till dialog och reflektion. Boken lyfter fram flera av de faktorer som återkommer i den internationella litteraturen nedan, t.ex. problemen som uppstår när en händelse inte passar in i de normala strukturerna, anpassning och ledningsarbete i relation till andra organisationer, informationsflöden, och koordination vid internationella insatser.

År 2008 kom Räddningsverket ut med en rapport med syfte att sprida kunskap om räddningstjänst (Hasselweld, 2008). I rapporten beskrivs räddningstjänstens verksamhet, ansvarsområden, organisation, resurser, larmvägar, sambandssystem och arbetsmetoder. Rapporten har även en internationell utblick. Rapporten avser att öka kunskapen om räddningstjänst som ett led i att öka förmågan att samverka och samordna resurser under räddningsinsatser

2009 kom Berlin & Carlströms bok, Samverkan på olycksplatsen. Deras fokus är dysfunktioner, avvikelser och misslyckanden vid samverkan och de visar på fenomen som bidrar till att samverkan mellan olika organisationer leder till friktioner. Genom att lyfta fram dessa hinder kan samverkan utvecklas.

I en nyutgiven rapport från Myndigheten för samhällsskydd och beredskap problematiseras begreppet samverkan och ett antal olika perspektiv på samverkan lyfts fram. Som Helena Lindberg skriver i inledningen så är syftet inte att likrikta utan att inspirera till diskussion och utbyte av erfarenheter (MSB, 2011). Även i denna rapport tas faktorer upp som kan relateras till den internationella litteraturen, t.ex. att planering innan en händelse, behovet av nätverk och informationskanaler, samverkan över sektorer, olika roller och verksamheter, betydelsen av tillit, att utvidga gruppen av aktörer vid insatser.

Övergripande framkommer i både i den svenska och internationella litteraturen ett antal generella slutsatser om vad som är fungerande samverkan när räddningsinsatser organiseras vilka sammanfattas här:

Före olyckan: I litteraturen betonas vikten av det arbete som görs före en händelse. Detta kan delas in i två områden: 1) gemensam planering/planer och gemensamma övningar; 2) lära känna andra organisationer vad gäller verksamhet och uppgifter, liksom personkännedom.

Under insatsen: Litteraturen tar upp några generella problem för att åstadkomma samverkan under händelsen, t.ex. organisationers olika auktoritetsstrukturer, användandet av olika informationssystem, att organisationer är autonoma och har olika mål, skillnader i organisationskulturer, samt konflikter mellan eller okunskap om de olika roller och uppgifter som förekommer vid en räddningsinsats (Ansell et al., 2010; Kapucu et al., 2010b; Thomalla & Schmuck, 2004). Ansell et al. (2010) skriver "it is difficult to delimit its [the organization's] territorial or functional boundaries /.../ it also adds ever-larger number of actors in need of coordination", då man vid gränsöverskridande kriser samtidigt måste agera i multipla skalor. Andra problem är när kommunikationen mellan staben och fältet brister, överkomma språkbarriärer som att man talar olika språk (Lichaz, 2009; McEntire, 2002), eller att man menar olika saker med samma begrepp.

Efterarbete: När det gäller det arbete som görs efter en insats finns inget att redovisa då samhällsvetenskaplig forskning i stort sett saknas om samverkan vid återhämtning.

Mer specifika områden som vi belyser under denna rubrik är nätverk, ledningscentra, lägesbild och situationsförståelse, tillit och frivilligorganisationers deltagande i räddningsinsatser. Dessa områden är disparata men har ändå en hel del gemensamt är det gäller organisering av räddningsinsatser t.ex. betydelsen av nätverk och i relation till dessa betydelsen av tillit; behovet av olika typer av ledningsnätverk eller ledningscentra (EOC, EM, NIMS, ICM, ICS, NEMA etc.); organisationers deltagande i räddningsinsatser; organisatorisk påverkan på våra uppfattningar och hur vi samverkar; frivilligorganisationers (NGO, INGO) deltagande vid räddningsinsatser; relationen med och mellan frivilligorganisationer.

Att samverka före en händelse

Kunskap om varandras verksamheter

Vikten av att lära känna varandras verksamheter innan en större olycka inträffar är väl dokumenterat och studier visar att lyckade räddningsinsatser ofta har att göra med hur mycket man känner till om varandras verksamheter innan olyckan (Batho, Williams & Russell, 1999; Björkstad, 2010; Chia, 2010; Kapucu, 2008a,b; Kapucu et al, 2010b; Kendra & Wachtendorf, 2003; McEntire, 2002; Wise & McGuire, 2009; Ödlund 2007, 2010). Vana att arbeta tillsammans etableras i vardagen. Denna vana ökar effektiviteten vid räddningsinsatser (Comfort, 2007; Kapucu et al, 2010b; McEntire, 2002; Svedin, 2007; Waugh Jr. & Streib, 2006). Vikten av deltagande i konsensusbyggande före en kris stärker relationerna mellan organisationer och förbättrar insatsens effektivitet och samverkan i samhället (Kapucu, 2008b, Ödlund, 2007). Motsatsen, att inte känna till andra organisationers verksamhet visade sig i Rietjens et al., (2009) studie vara negativt för samverkan.

Tydligt ansvar, mandat och roller

Vid kriser underlättas samverkan om aktörerna redan innan krisen lärt känna varandras uppgifter, roller och mandat, och identifierat ömsesidiga beroenden (Ansell et al., 2010; Björkstad, 2010; Comfort, 2007; Kallin, 2007; McEntire, 2002; Ödlund, 2007, 2010). Vaghet vad gäller regleringar, mandat och roller skapar problem vid samverkan (Enander et al., 2004b). Det är därför viktigt att aktivt verka för att skillnader mellan rollinnehavare tas tillvara i planerings- och beredskapsskedet (Enander et al., 2004a), och att i förväg klargöra vilket ansvar och vilka rutiner olika aktörer har, samt tydliggöra gränsdragningar mellan aktörerna (Berlin & Carlström, 2009; Ödlund, 2007, 2010).

En viktig faktor är att ha ett gemensamt språk, eller i alla fall att ha förståelse för att begrepp kan betyda olika saker beroende på vilken organisation man arbetar inom

(Kapucu, Arslan, & Demiroz, 2010; Alvinus et al., 2007a, b; Danielsson, et al., 2007; Danielsson et al., 2011).

Personliga kontakter

Personliga kontakter och nätverk, samt att dela erfarenheter från tidigare händelser är positivt för samverkan över organisationsgränser (McEntire, 2002), och också positivt när man ska hantera en ny händelse (Thomalla & Schmuck, 2004). Att organisationer i vardagen ökar möjligheter till interaktion för personal på olika nivåer och att man mellan organisationer skapar personliga kontakter och familjaritet är en bra grund för samverkan vid större olyckor (Simo & Bies, 2007; Tomalla & Schmuck, 2004; Waugh Jr. & Streib, 2006). Ökad interaktion menar författare leder till ökad respekt för varandras professionalitet och ökad effektivitet vid räddningsinsatser (Alvinus et al., 2007a b; Ansell et al., 2010; Danielsson et al., 2007; Danielsson & Eliasson, 2010; Danielsson et al., 2011; Kapucu et al, 2010b; McEntire, 2002; Waugh Jr. & Streib, 2006; Yang, 2010).

En faktor som kan få samverkan att bryta samman är t.ex. antagonistiska mellanmänniska relationer (Kapucu et al, 2010b).

Planera innan

Studier av stora olyckor visar att framgång vid räddningsinsatser påverkas av hur mycket man deltagit vid gemensamma möten, i planering av kriser, övningar eller andra förberedelser innan en händelse inträffas (Batho, Williams & Russell, 1999; Berlin & Carlström, 2009; Björkstad, 2010; Chia, 2010; Hashimoto, 2000; Kallin, 2007; Kapucu, 2008b; Kapucu et al., 2010a; Kendra & Wachtendorf, 2003; McEntire, 2002; Rietjens et al., 2009; Shaw & Goda, 2004; Simo & Bies, 2007; Svedin, 2007; Thomalla & Schmuck, 2004; Waugh Jr. & Streib, 2006; Yang, 2010; Ödlund, 2007, 2010). Aktörerna som före en händelse har arbetat upp en maktbalans mellan sig, t.ex. skapat utrymme för kompromisser och diskussioner, har frekventa möten och ett långsiktigt tänkande, har under en händelse lättare att samarbeta och samverka (Berlin &

Carlström, 2009; Ödlund, 2010). Berlin och Carlström (2009) lyfter i relation till de samverkansbefrämjande faktorerna också fram barriäreffekter, dvs. sådana som försvårar samverkan.

Gemensamma övningar

Ett återkommande resultat i forskningen är vikten av att öva innan något inträffar. Gemensamma övningar är ett sätt att i vardagen förbättra samverkan vid insatser (Batho, Williams & Russell, 1999; Comfort, 2007; Kapucu, 2008b; Kendra & Wachtendorf, 2003; McEntire, 2002). Genom att öva och träna tillsammans etableras relationer och kunskap om varandra i vardagen, som kan vara till nytta vid en större händelse. Övningar bör i första hand syfta till att förbereda och utveckla förmågor och funktioner som kan användas vid *olika* typer av händelser (Kendera & Wachtendorf, 2003).

Samverkan över sektorsgränser

Insatsen blir mer effektiv om organisationer från olika sektorer integrerar med varandra före en händelse (Kapucu, 2008b; Ödlund, 2007). Etablering av samverkan som skär över sektorsgränser redan innan en händelse inträffar är en nyckelfaktor vid hantering av större kriser och större olyckor (Berlin & Carlström, 2009; Shaw & Goda, 2004). Lokalsamhället kan genom detta generera egna resurser genom att länka samman samhällets organisationer och professionella redan i vardagen (Shaw & Goda, 2004).

Bathos et.al. (1999) studie visade att innan bomben i Manchester City 1996 sprängdes och orsakade stora skador hade staden byggt upp ett fungerande partnerskap mellan olika privata och offentliga organisationer. Redan innan katastrofen fanns en institutionell kapacitet att hantera eventuella kriser. En nationell övning hade genomförts där familjariteten mellan makthavare ökat. Både formella och informella nätverk fanns på plats vilket gjorde att kommunledningen direkt kunde börja bygga från redan existerande kompetenser och relationer. Organisationerna hade redan i

planeringsstadiet varit inblandade i krisplanarbetet. Till exempel fanns strategier för hur man skulle hantera farliga byggnader.

Svåra händelser i sig kan bidra till att främja samarbete mellan grupper som normalt inte arbetar tillsammans (Enander et al., 2004b), och känslan av sammanhållning som utvecklas under en insats kan bidra positivt i det fortsatta arbetet efter krisen.

Slutsats. Kunskapsläget är tillfredsställande vad beträffar betydelsen av att vidta planerings-, utbildnings- och övningsverksamhet och att på olika sätt lära känna andra organisationer och deras befattningshavare före en händelse. Forskningen visar tydligt att kunskapen om varandras organisationer inför en kris är positivt för samverkan under krisen. Flertalet av de konkreta åtgärder som presenteras i ovan nämnda studier torde vara generaliserbara till de verksamheter som det här är frågan om.

Kunskapen är däremot bristfällig om hur samverkan skapas mellan aktörer som agerar kreativt och improviserar, lika så hur samverkan påverkas av att organisationer och enheter agerar kreativt och improviserar vid räddningsinsatser. När går t.ex. improvisation över till ageranden på egen hand (vilket uppfattas negativt)?

Även behöver kunskapen om frivilligorganisationernas deltagande vid större olyckor studeras närmare, t.ex. hur man kan involvera frivilligorganisationer, föreningar och allmänheten i planeringen av ett säkrare samhälle, samt hur man leder insatser där frivilliga och frivilligorganisationer deltar?

Nätverk

Command and control mentaliteten har av författare uppfattats som ett hinder för samverkan (McEnitre, 2002; Helsloot, 2008) och en diskussion har börjat föras huruvida hierarki, enhetlig ledning och "command and control" är effektivt eller ej vid räddningsinsatser (se t.ex. Uhr, 2009). Larsson (2011) menar att nätverka handlar

om en frivillig aktivitet till skillnad mot command and control, och att "nätverka" och samverka är viktigt för att åstadkomma koordinering.

Generellt lyfts nätverk fram som ett sätt att stödja samverkan mellan autonoma organisationer, samt att existerande nätverk ofta är nödvändiga för framtida samverkan eftersom man kan börja bygga på dessa vid en större olycka (Simo & Bies, 2007). Nätverk ses här som ett medel för att hantera ömsesidiga beroenden mellan aktiviteter (Uhr, 2009).

Hur nätverk ska utformas för att vara effektiva lyfts fram av flera författare. Däremot finns ingen riktig samsyn kring vad detta innebär. Nätverk kräver speciella gränsöverskridande kvaliteter, bör vara robusta och kunna verka över gränser, kunna hantera olika skalor, vara snabba och anpassningsbara till andra institutioner, ha en omfattande repertoar av rutiner och vara kapabla att snabbt skraddarsy sina aktiviteter, menar Ansell et al. (2010). Wise & McGuire (2009) förespråkar utveckling av breda multiorganisatoriska samverkande nätverk som omfattar både lokala myndigheter och privata organisationer och menar att nätverk har en kritisk roll vid både planering före och vid själva räddningsinsatsen. De menar att dagens räddningsinsatser visar att ledning av insatser gått från att vara hierarkiskt auktoritära till att baseras på samverkan och mellanorganisatoriska kontrakt. Comfort et al. (2004a) studie visar däremot att små nätverk som är sammankopplade med ett relativt litet antal kommunikationslänkar fungerar bäst vid räddningsinsatser. Dessa nätverk skapar en struktur som förbättrar informationsflödet.

Andra författare förespråkar ett mer hierarkiskt system och menar att uppgifterna vid större olyckor är för omfattande för att en myndighet eller organisation ensam ska klara insatsen (Hashimoto, 2000; McEntire, 2002; Sagun, Bouchlagmen & Anumba, 2009; Simo & Bies, 2009; Waugh Jr. & Streib, 2006; Wise & McGuire, 2009). Wise och McGuire (2009) menar att det därför finns behov av ett övergripande

ledarskap i nätverk. De förespråkar en ledningsorganisation som en del i nätverket, samt att deltagandet i nätverket bör vara inkluderande och integrerat och vara brett förankrat.

Tanken med nätverket är att interaktion och gemensamma aktiviteter ska leda till att organisationerna uppmärksammar tillgängliga resurser och att man fokusera samverkansåtgärder som är ömsesidigt förstärkande. Ledarskapets uppgift i nätverket är att mobilisera genom att aktivera nätverket. Kritiska områden för nätverket är koordination, identifiera resurser, fatta beslut och lösa problem, något som lyfts fram av Comfort et al. (2004a).

Slutsats: Det behövs mer forskning för att genomföra en grundlig analys av vad som menas med nätverk och deras för- och nackdelar vid dynamiska, temporära händelser. Även behöver kunskapen om regelverken för myndigheters ansvar och bemyndiganden och dess överensstämmelse med nätverkstanken studeras närmare.

Ledningscentra och ledningsnätverk

I framförallt amerikanska studier lyfts olika ledningscentra fram som en framgångsfaktor för samverkan mellan autonoma organisationer. Dessa ledningscentra framställs ofta som nätverk av nyckelorganisationer där syftet är att dela på och sprida information, att dela med sig av resurser, samt att skapa en "big picture" av händelsen som alla kan vara överens om (Kallin, 2007; Kapucu et al, 2010b; McEntire, 2002; Waugh Jr. & Streib, 2006). Andra författare lyfter fram modeller för ledningscentra som ibland även innefattar ledning i bemärkelsen att en organisation eller befattning står för ledningen av insatsen (Kapucu et al, 2010b). I dessa centra är tanken att organisationernas ledningsfunktioner ska integreras för att öka effektiviteten vid en räddningsinsats (Kallin, 2007; Kapucu et al, 2010b; Svedin, 2007). Genom att delta i ett centra skapas många fördelar, t.ex. skapas tillit mellan deltagarna, organisationerna kan nå konsensus i olika frågor, man etablerar en teamkänsla, och via effektiv kommunikation når man en ökad förståelse för

varandras verksamheter. Organisationer som ingår i dessa centra är bl.a. offentliga myndigheter, privata företag, frivilligorganisationer, föreningar och arrangörer av olika slag, dvs. organisationer som på något sätt kan bli inblandad vid en större räddningsinsats. Frivilligorganisationer och föreningar kan representeras av övergripande sammanslutningar för denna typ av organisationer (Waugh Jr. & Streib, 2006).

Slutsats: Studier kring ledningsnätverk har kommit starkt de senaste 30 åren och en hel del forskning finns. Trots detta behövs mer forskning inom området. För det första är mycket av forskningen USA-baserad och behandlar stora katastrofer. Deras struktur skiljer sig från den svenska varför det torde finnas ett behov av mer svensk forskning inom detta område. För det andra är forskningen om ledningscentra och ledningsnätverk fortfarande på modellstadiet. Det finns många frågor som ännu inte behandlats kring ledningscentra, t.ex. relationen till makt, struktur, regleringar och legitimitet. Det finns också en intressant spänning mellan nätverk å ena sidan och ledningscentra å andra i termer av hierarki kontra control and command?

Även om man nätverkar inom ledningscentrat så behöver relationen mellan ledningscentrat och de som arbetet på fältet studerats närmare.

Lägesbild och situationsförståelse

"Situation awareness" och "Common operating picture" introducerades som begrepp i slutet av 1970-talet och kommer framförallt från forskning kring militär ledning. Båda dessa begrepp har i huvudsak studerats utifrån ett tekniskt perspektiv, dvs. hur man tekniskt kan få och överföra information för att skapa en gemensam bild och gemensam situationsförståelse, samt tekniska modeller som stöd för beslutsfattare (Comfort et.al., 2004 2006; Comfort, 2007; Heath, 2001). Studierna har ofta fokuserat informationsfusioner och arkitekturer som stöd för att bygga en mer korrekt bild av situationen. Situationsförståelse och lägesbild ses som en produkt av rätt information och korrekt återgivning av situationen från många olika ledtrådar

genom både aktiva som passiva sensorer (Looney, 2001). Kvaliteten på både situationsförståelse och lägesbild beror enligt Looney (2001) på kvaliteten på sensorsystemet. Viktiga komponenter i dessa modeller är kommunikation, hur korrekta de tekniska systemen är i sin kommunikation och hur systemet hanterar felkällor. Modellerna är dock ofta omfattande och svåra att omsätta i en reell situation.

Lägesbild

Lägebilden är av vikt för att skapa en tydlig kommunikation och koordination mellan räddningsorganisationer och Comfort (2007) poängterar att en lägesbild måste etableras före en större olycka. Att bygga en lägesbild innefattar att skapa en tillräckligt bra delad förståelse mellan de olika organisationerna så att man förstår andra organisationers bevekelsegrunder och vad som kan utgöra hinder för samverkan. Lägesbild kan åstadkommas genom gemensamma övningar, delade erfarenheter och professionell interaktion mellan individer som deltar vid räddningsinsatser.

Gemensam lägesbild uppfattas som något positivt för samverkan (Svedin, 2007; Larsson, 2011). Studier som omfattar lägesbilder visar att dessa skapas vid många tillfällen, t.ex. vid larm av larmare och SOS i samverkan (Danielsson et al., 2011), vid utfärd för att lokalisera platsen skapas lägebilden mellan den som larmar ut och insatsstyrkorna (Landgren, 2005), väl på plats kan olika organisationer både de på plats och andra bidra till lägebilden genom att t.ex. informera om byggnader eller andra förutsättningar på platsen (Landgren, 2005). Både kontext och den interorganisatoriska arena där den mellanorganisatoriska relationen utspelar sig har betydelse för den mening som skapas (Galaskiewicz, 1985). Information från insatsstyrkorna på fältet utgör en viktig grund för skapandet av en lägesbild över det som har inträffat (Alvinus et al., 2007a, b; Danielsson et al., 2007; Danielsson et al., 2011; Waugh Jr. & Streib, 2006; Yang, 2010). När lägesbeskrivningar inte skickas från

fältet till staben resulterar detta i att staben blir sittande utan information att agera på (Alvinus et al., 2007a, b; Danielsson et al., 2007; Danielsson et al., 2011; Yang, 2010).

Ett problem med lägesbilder är att de utgår från ett här och nu-perspektiv (Jeong & Brower, 2008), vilket betyder att "här" för en aktör kanske inte är samma "här" som för en annan; de befinner sig i olika kontext och också i olika tidsfaser när de beskriver sin lägebild, dvs. mening kring en händelse görs vid olika skeden under händelsen (Alvinus et al., 2007a,b; Danielsson et al., 2007). Studier visar också att även om information funnits och varit korrekt så har beslutsfattare, och även individer som utsätts för fara, inte förstått storleken på och vilka konsekvenser som kan följa på t.ex. en kommande cyklon (Kapucu et al., 2010; Comfort & Kapucu, 2007; Thomalla & Schmuck, 2004; Yang, 2010). Hur en händelse kommer att utvecklas beror på individens förmåga att uppfatta hur allvarlig en olycka är. När händelsen väl kommit igång och visar sig vara mer omfattande än man först antog, krävs improvisation och kreativitet vid hanterandet av händelsen (Kendera & Wachtendorf, 2003). Det här visade sig också i Sverige, t.ex. under stormen Gudrun, där SMHI gick ut med vädervarning vid flera tillfällen, men där berörda organisationer inte riktigt förstod omfattningen förrän stormen redan slagit till.

På grund av skillnader mellan organisationer, länder, samt antalet relationer och aktörer menar Ansell et al. (2010) att det finns ett antal svårigheter att vid gränsöverskridande kriser nå en gemensam lägebild.

I en svensk kunskapsgenomgång och studie finansierad genom Krisberedskapsmyndigheten (KBM) har Borglund et al. (2009) ur ett systemvetenskapligt perspektiv gått igenom begreppen lägebild, lägesinformation, lägesförståelse, gemensam lägesförståelse och gemensam lägebild. De talar om informationskällor, informationsmottagare och arkitektur för att koppla samman en mångfald informationskällor. Lägesinformation är en grund för lägesförståelsen och den bör integreras i redan existerande information. Det krävs en arkitektur för att

”vägleda hur denna integration bör genomföras”. Däremot talar de inte så mycket om processen att skapa förståelse mer än i termer av att klargöra t.ex. förhållanden, resurser och intressenter. Förståelseprocessen i Durso & Sethumadhaven (2008) perspektiv lämnas i huvudsak utanför studien.

Slutsats: Något som idag saknas är forskning om processen att skapa lägesbild. Forskning kring meningsskapande som beskriver hur mening skapas vid kriser finns (Weick, 1988, 1993, 1995; Weick et al., 2005), men en tillämpning när det gäller lägesbild behöver utvecklas.

Det finns behov av att fortsatt studera lägesbilder då det idag inte finns någon sammanhållen forskningen kring vad som konstituerar en gemensam lägesbild eller hur och var den ska skapas och distribueras. Exempelvis behövs studier kring domän, dvs. hur långt ska lägesbildens nå; vilken påverkan den ska ha på olika aktörers verksamhet; vilket omfång/räckvidd ska den ha dvs. vilka omsluts; hur legitimitet skapas för lägesbild; resurser dvs. vilka medel finns för skapandet och användandet av en gemensam lägesbild, inklusive tvång.

Situationsförståelse

Forskare har i studier försökt förutsäga situationsförståelse och beteenden baserade på situationsförståelse, samt försökt identifiera situationsförståelsens underliggande kognitiva mekanismer (Durso & Sethumadhaven, 2008). Durso och Sethumadhaven, (2008) menar att situational awareness (SA) (situationsförståelse), situation assessment (situationsuppfattning), sensemaking (meningsskapande) är flera ord som beskriver delar av samma sak. Deras litteraturgenomgång utmynnar bland annat i två inriktningar av situationsförståelse, situationsförståelse som en produkt och situationsförståelse som en process där även begreppen situationsuppfattning och meningsskapande ingår. Framförallt är det situationsförståelse som produkt som har fokuserats.

Situationsförståelse som produkt utgår från begreppet "comprehension", dvs. förståelse i betydelsen av att t.ex. läsa en text och förstå vad den handlar om. Fokus ligger på minnestekniker, och uppenbarar vad operatören är medveten om. Denna förståelse kan föras vidare till andra, ligga till grund för förklaringar och beslut. För att mäta denna förståelse eller fattningsförmåga används olika minnesbaserade metoder. Resultat från situationsförståelse som produkt kan vara särskilt värdefullt för den operationella domänen.

Lichacz (2009) har studerat kulturella barriärer för skapande av en gemensam situationsförståelse och menar att situationsförståelse påverkas av språk och organisationskultur. Han menar också att det är rimligt att tro att strategier för att kommunicera och dela information i multinationella koalitioner kan orsaka skillnader i situationsförståelse.

Situationsförståelse som process handlar enligt Durso och Sethumadhaven (2008) om de mekanismer och den process genom vilken en operatör kommer fram till situationsförståelsen. Denna process studeras bland annat genom att fokuseras individens meningsskapande.

Problemen med situationsförståelse (och även lägesbild) är oftast inte av teknisk karaktär, utan handlar mer om mänskliga brister vid samverkan, t.ex. svårigheten att förstå en olyckas allvar i inledningsskedet (Comfort, 2007). Många gånger startas inte räddningsinsatsen i tid på grund av att den som är ansvarig inte har förstått omfattningen av och de konsekvenser som händelsen kan komma att få. Comfort menar att kapaciteten för att göra den här typen av bedömningar behöver stärkas. Ofta drar erfarna ledare slutsatser utifrån sina tidigare erfarenheter, vad de upplevt vid liknande händelser och vad som ses som en normal avvikelser. Detta är inte alltid tillräckligt, särskilt när en händelse är helt ny för de inblandade, eller som Simon (1996) skriver "we can only create what we already understand". Comfort (2007) lyfter fram behovet av ett system som skulle kunna användas för att ge signaler till

beslutsfattare att ställa nya frågor, att tidigt uppmärksamma förändringar från det normala (Comfort, Kapucu, 2006; MacEnire, 2002).

I Borglunds et al., (2009) intervjuer med tjänstemän i beredskap framkommer faktorer som stärker dessa rön och som är av intresse för denna forskningsöversikt. För det första likheten med andra studier vad gäller erfarenhet av tidigare händelser, personliga kontakter och att i vardagen ha upparbetade kontakter. För det andra två nya områden som framkommer i intervjuerna; den okritiska hållning intervjupersoner har till inkommande information, dvs. att man litar på den information som man får, och förutsätter att den är okey. Man tar den information som kommer. När intervjupersonerna reflekterar över informationen utgår de från att den är riktig om den kommer från officiella myndigheters hemsidor, eller från kontakter som de upparbetat sedan tidigare. T.ex. utgår flera av informanterna från att informationen i WIS är korrekt. Det andra närliggande området är att intervjupersoner menar att man får den information man behöver och att den information man tar in stärker den egna bilden, att bilden byggs upp undan för undan. Dessa utsagor genererar processfrågor som inte hanteras i rapporten.

Slutsats: Det finns fortfarande mycket att studera kring situationsförståelse, t.ex. hur situationsförståelsens byggs upp, vad den betyder för involverade och hur den relateras till andra begrepp och fenomen som information och lägesbild. Det behövs även mer kunskap om hur information som ligger till grund för situationsförståelse och lägesbild selekteras och granskas.

Framförallt behövs kunskap om processen att skapa situationsförståelse särskilt vid dynamiska händelser och fördjupad förståelse för hur organisatoriska aspekter i dessa lägen styr situationsförståelsen, hur t.ex. profession, roller, befattning, ansvar påverkar skapandet av situationsförståelse.

Tillit vid samverkan

Tillit är ett nyckelbegrepp för koordinering och samverkan i nätverk. Tillit spelar en vital roll för att skapa villkor för effektiv samverkan (Stephenson Jr., 2005; Uhr, 2009). Aktörer måste kunna lita på att andra fullföljer sina åtaganden, har förutsägbara uppträdanden samt agerar och förhandlar juste (Hyllengren et al. (in press). Exempelvis visar Comfort & Kapucu (2006) på vikten av att ha tillit till varandra samt en gemensam förståelse, ömsesidig respekt och gemensamma mål vid en räddningsinsats. Samverkan underlättas också av att aktörer agerar professionellt, öppet och litar på andras kompetens, samt att man vidgar begreppet "oss" till att inkludera fler aktörer (Ödlund, 2010). Relationer, respekt och förståelse växer fram långsamt och det därför är viktigt att denna process påbörjas tidigt (Chia, 2010; Kapucu, 2008).

Betydelsen av tillit och trovärdighet framkommer i Ödlund (2010) och Kapucu (2008) studier, samt i Waugh Jr. & Streib (2006) som också trycker på att tilliten måste utvecklas i vardagen, innan katastrofen slår till. Även Stephenson Jr., (2005) lyfter fram betydelsen av tillit och drar slutsatsen att det krävs en kultur som uppmuntrar tillit för att mellanorganisatorisk tillit ska uppstå. Detta kan uppnås genom att ledningen för in ett kooperativt och samverkande sätt att tänka om och förstå den egna organisationen både i det dagliga arbetet och i utbildningar av personalen.

Slutsats: Kunskapen om tillitens betydelse för samverkan är väl dokumenterad.

Frivilligorganisationer och oorganiserade frivilliga

Frivilligorganisationer som deltar under räddningsinsatser beskrivs i huvudsak i internationell litteratur från USA, Australien eller Japan, dvs. där det ofta förekommer stora och omfattande katastrofer som de ordinarie räddningsorganisationerna själva inte klarar att hantera. Att frivilliga insatser är nödvändiga för att hantera en större händelse är allmänt känt (Hashimoto, 2000; Simo & Bies, 2007). Känt är också att frivilligorganisationernas roller kan skilja sig mycket mellan

länder, och att landets interna kultur och behov styr deras verksamhet. Många insatser under en större händelse skulle inte bli utförda utan frivilliga (Hashimoto, 2000), t.ex. uppgifter som att förestå en plats för att samla nödhjälpsmaterial, att förestå härbärgen, städa upp efter en cyklon, föra information från drabbade till ledningscentralen för räddningsinsatsen; eller att de själva ställer upp med husrum och mat till drabbade. Det finns även utvärderingar från bland annat branden i Burträsk där Frivilliga Försvarsgruppen (FRG) bidrag visade sig ha stor betydelse för räddningsarbetet, och stormen Gudrun (Enander, 2005; Enander et al., 2004; Enander et al., 2010) där allmänhetens deltagande diskuteras.

Ofta presenteras i litteraturen problem med samverkan mellan frivilligorganisationer och räddningsorganisationer (Waugh Jr. & Streib, 2006), att frivilligorganisationer emellan sig har svårt att samverka på grund av bland annat revirstrider och okunskap om varandras verksamheter (Kapucu et al, 2010b; McEntire, 2002), men också att frivilligorganisationer inte ingår i planeringen på t.ex. kommunnivå (Hashimoto, 2000). Samverkan kan också vara ett problem på grund av att organisationerna sinsemellan är olika i uppdrag, kulturer, mål och roller (McEntire, 2002; Moore et al., 2003; Rietjens et al., 2009).

Annat som försvårar samverkan kan vara frivilligorganisationernas principer att vara neutrala och opartiska. Frivilligorganisationer kan på grund av detta vara ambivalenta till att gå in i en mellanorganisatorisk samverkan med t.ex. militära organisationer då detta kan skada deras legitimitet (Galaskiewicz, 1985; Rietjens et al., 2009). Vissa frivilligorganisationer ser inte heller något behov i att samverka och utbyta information då den information de kan få inte är av något större värde för dem (Rietjens et al., 2009). Även att ta sig tid att samverka kan vara ett problem då frivilligorganisationer kanske bara har ett par personer på plats, vilket gör att de inte alltid kan vara med på alla möten (Rietjens et al., 2009). Frivilligorganisationerna kan

även vara elastiska i så motto att de växer i omfattning vid katastrofer då många frivilliga söker sig till organisationen och att deras kompetens är svår att bedöma.

Ytterligare ett problem som Moore et al. (2003) lyfter fram är att frivilligorganisationer som är centrala vid en insats, ibland deltar under en kortare period vilket ställer till problem i nätverket när de försvinner.

Frivilligorganisationer är en typ av organisationer som inte har någon framträdande roll vid studier av räddningsinsatser, När man i litteraturen talar om krisledning eller ledningsmyndigheter hamnar ofta frivilligorganisationer utanför eftersom de av olika skäl inte kan/vill samverka.

Slutsats: Kunskapen om frivilligorganisationers deltagande vid räddningsinsatser är fragmenterad och i huvudsak från samverkan vid stora katastrofer. Hur frivilligorganisationer används i olika delar av världen skiljer sig också åt vilket försvårar jämförelser och skulle behöva studeras närmare.

Kunskap saknas överlag om hur frivilligorganisationer kan nyttjas vid större händelser, hur de skulle kunna involveras redan i planeringsstadiet samt hur frivilligorganisationernas resurser kan koordinera med övriga samhällets. Exempel på studier är hur olikheter i t.ex. struktur, ansvar, arbetssätt, självständighet skulle kunna överbryggas för en effektiv samverkan mellan frivilligorganisationer och de offentliga räddningsorganisationerna.

Överlag bör samverkan mellan organisationer med olika organisationsformer, samt samverkan mellan organisationer och allmänheten studeras närmare, dvs. samverkan mellan olika typer av aktörer med sinsemellan olika strukturer. Hur ska t.ex. tolkningsföreträdet hanteras när det gäller synen på händelsen, prioriteringar, resursfördelning etc.?

Trender och gap

Nedan redovisas trender och gap för hela organisationsavsnittet ovan. Ser vi till den betydelse som de olika aspekterna har för samverkan finns ett antal trender och kunskapsgap att lyfta fram.

Betydelsen av att upparbeta relationer i vardagen tycks vara ett väl etablerat och beforskat område. Vi vill dock lyfta fram att planering förekommer i olika stadier av en händelse och att detta får betydelse för vilka aktörer som blir inblandade (se t.ex. Dynes 1970). Planering för att t.ex. lindra effekter, för återhämtning, för insatser eller för beredskap riktar sig till olika typer av organisationer och aktörer, och betyder olika saker för olika aktörer (Eriksson, 2010). Här ingår förutom de organisationer som vanligen studeras även frivilligorganisationer och allmänheten. Genom att dela upp händelsen i olika skeden blir betydelsen av samverkan mer tydlig för organisationer och för allmänheten som idag inte är inblandade i processen.

En av de senare trenderna inom räddningsinriktade organisationsforskningen är intresset för improvisation och kreativitet vid räddningsinsatser. Förmågan att improvisera och att vara kreativ har visat sig vara framgångsrikt vid stora katastrofer (Kendra & Wachtendorf, 2002, 2006; Landgren, 2011). Här kan vi se att intresset för att studera samverka under ständig förändrade förhållanden har börjat komma i bli intressant och särskilt hur man samverkar då organisationernas vanliga rutiner är otillräckliga (Eriksson, 2011).

När det gäller närverk är den kanske tydligaste trenden i litteraturen skapandet av nätverk för samverkan. I en del litteratur lyfts nätverk, till skillnad mot command and control fram som det rådande konceptet för samverkan. Ibland jämföras samverkan med just att "nätverka" på lika villkor. Samtidigt ses hos vissa forskare nätverk som en form av hierarki och de lyfter fram betydelsen av ledarskap i nätverk och ledningsorganisation som en del av nätverket. Någon antas leda och samordna

verksamheterna och mobilisera resurser. Här behövs mer kunskap kring både makt, och ansvar, samt regler för hur olika organisationer kan och får dela information.

Även att skapa eller samlokalisera aktiva räddningsorganisationer i olika typer av ledningscentraler (t.ex. FEMA; NIMS; NEMA; ICS, ICT) är ett nytt forskningsområde. Modeller för hur detta ska gå till och utvärdering av olika modeller är något som ofta lyfts fram i studier från USA, Australien och Japan. I Sverige börjar dessa system diskuteras och etableras. Här behövs mer kunskap om ledningscentras effektivitet, användbarhet vid olika typer av olyckor, vid olika tidpunkter under räddningsinsatsen och konsekvenser av samlokalisering för ingående organisationer.

När det gäller lägesbild bör processen att skapa gemensam lägesbild studeras ur fler perspektiv än ett systemteoretisk, t.ex. hur man med ökad kunskap kan stödja och öka förmågan till en kritisk granskning och selektion av information vid kriser. Vilken information selekteras av vilka aktörer vid en kris? Hur sker tolkningsprocessen?

Landgren (2011) ger exempel på betydelsen av spontant organiserade hjälpinsatser vid olyckor. Han menar att lägesinformation kanske inte ska sökas uppåt i hierarkin utan neråt. Här borde fördjupade studier göras för att öka förståelsen för vad som händer när upparbetade kontakter får nya roller eller uppgifter, eller när man inte riktigt känner igen tidigare samverkanspartners prioriteringar (vilket kan bli konsekvensen av ett alltför kreativt och improvisatoriskt agerande).

Ytterligare ett kunskapsgap är skillnaden mellan situationsförståelse och lägesbilder vid olika tidpunkter; de som tas fram före en händelse, t.ex. vid planering och strategiska beslut; under vid t.ex. insatsen och vid lindring av nöd; samt vid återhämtning och återställandet av samhället till det normala. Lägesbilder och situationsförståelse relaterad till dessa olika tillfällen ser troligen mycket olika ut. Frågan är också hur lägesbilder relaterar till varandra och hur lägesbilder som ändras över tid bör utformas. Vidare bör kunskap byggas upp om utvecklingen av

situationsförståelse mellan aktörer som befinner sig i olika tidsfaser under en händelse. En analys skulle kunna utgå från Dynes (1970) åtta faser; Pre-disaster, Warning, Threat, Impact, Inventory, Rescue, Remedy, Recovery där man i varje stadium av olyckan studerar vad som representerar processen att ta fram en lägesbild och situationsförståelse.

En fråga som vi tror får ökad betydelse i framtiden är vem som ska koordinera och samordna olika mål, strategier, uppfattningar och lägesbilder eventuellt till någon form av övergripande "Big Picture" vid stora räddningsinsatser. I detta arbete ser vi också att andra organisationer bör delta, t.ex. frivilligorganisationer, föreningar, myndigheter och kommunverksamheter som tidigare inte har involverats (t.ex. skola, omsorg, rättsväsendet). I detta perspektiv blir kunskapen om t.ex. rättsfrågor som juridiskt ansvar, sekretess och beslutsbefogenheter viktiga.

Slutligen när det gäller frivilligorganisationer och frivillig insatser har trenden att se allmänheten som en aktör i en samverkansprocess vuxit sig starkare. Detta är ett område som vi anser är viktigt för samhällets säkerhet. Kunskapen om hur allmänheten kan involveras i att skapa ett säkrare samhälle saknas nästa helt idag. Redan på 70-talet skrev Dynes (1970), Dynes och Quarantelli (1977) om emergent groups, dvs. grupper som spontant uppstår vid större olyckor för att hantera olika delar av en räddningsinsats. Att vi i Sverige inte har lika mycket forskning inom detta område kan bero på att våra större händelser inte har så långvariga förlopp. Men några svenska forskare har i studier och rapporter börjat se närmare på allmänhetens involvering vid räddningsinsatser (Eliasson, 2011; Enander et al., 2005, 2011; Landgren 2011), men mer forskning behövs.

Det behövs mer forskning kring hur de problem som ofta lyfts fram kring samverkan mellan offentliga räddningsorganisationer och frivilligorganisationer skulle kunna överbryggas. Vad är det som är problematiskt sett ur de olika aktörernas perspektiv?

Behov av ny kunskap finns kring allmänhetens deltagande vid räddningsinsatser och hur allmänheten kan involveras i förebyggande säkerhetsarbete. Frågor som skulle kunna vara av intresse är t.ex. hur information från allmänheten tas in och bedöms i den övergripande lägesbilden?; Hur och vem leder som en insats där även allmänheten och frivilliga ingår?; Hur bör ett kommunikations- och informationssystem se ut som når fler grupper än enbart de offentliga räddningsorganisationerna?; Hur samverkan skapas mellan formella räddningsorganisationer, allmänheten och spontant organiserade hjälpinsatser vid stora räddningsinsatser?

Ledarskapsaspekter vid samverkan

Inledning

Forskningen om ledning och ledarskap är relativt omfattande när det gäller olyckor och krishantering generellt men när det gäller kopplingen till samverkan är situationen något annorlunda. Följande avsnitt tar därför upp ledarskapets roll utifrån handlingsdomäner vid olyckor och kriser, områden där forskningen är tillfredställande och områden där ytterligare forskning krävs. Trots en systematisk sökning blev utfallet tämligen magert, sammantaget 24 arbeten. Ett antal av mig kända publikationer som inte återfanns i ovan nämnda litteratursökning har också inkluderats (enbart från peer-review granskade källor). Flera av dessa är publikationer framtagna av den egna forskargruppen inom Försvarshögskolan. Sannolika skäl till att de inte kom med i litteratursökningen är att de är tämligen nypublicerade alternativt "in press" och/eller att de föll utanför den valda deskriptoruppsättningen.

Ledarskapets roll utifrån hanteringsdomäner vid olyckor och kriser

Fredholm (2006) konstaterar att det tycks råda en betydande oklarhet kring innebörden i begrepp som emergency management, disaster management och crisis management. Detsamma gäller det svenska begreppet krishantering. Han föreslår därför följande fyra principiella hanteringsdomäner (s. 19):

- hantering av olyckan som ett fysiskt skeende,
- hantering av människor och deras sociala sammanhang,
- hantering av hotade eller drabbade funktioner i samhället, samt
- hantering av resurser för att hantera ovan nämnda tre områden.

Dessa så kallade åtgärdsdomäner återfinns mer eller mindre i olyckor med olika grad av drabbad samhällsomfattning. Här definierar Fredholm (2006) sju nivåer som sträcker sig från "Ledning av insatser vid olyckssituationer av rutinkaraktär" till "Gemensam lokal, regional, central och internationell ledning vid en komplex olyckssituation med direkta svåra konsekvenser för två eller fler länder" (s. 27-28).

Min slutsats av Fredholms (2006) förtjänstfulla översikt är att ledarskap är av betydelse inom samtliga nämnda åtgärdsdomäner liksom inom olyckor av samtliga typer av komplexitetsomfång. Som exempel kan nämnas att individuella och sociala konsekvenser av en olycka kan, men inte behöver, vara relaterade till olyckans samhälleliga komplexitetsomfång. Även en insats som är rutinartad vad gäller dess operativa hantering kan innefatta komplexa psykologiska och sociala ledarskapsdilemman avseende de inblandade personerna.

Fredholms (2006) översikt medger således ingen självklar begränsning av vilka ledarskapsaspekter som ska beaktas. Någon form av avgränsning torde dock vara nödvändig och i detta arbete innebär en sådan att endast forskning som omfattar organisationer som uppfattas ha en tydlig roll i akuta nödlägen beaktas. Typexempel är ambulans- och akutsjukvård, försvaret, polisen, räddningstjänst med flera liknande verksamheter.

Områden där kunskapsläget synes vara tillfredsställande

En mer omfattande forskningsöversikt skulle möjligen vinna på att relateras till en matris med tid på den horisontella axeln (före, under och efter olyckan) och nivå på den vertikala axeln (individ, grupp, organisation, samhälle). Detta blir emellertid "överambitiöst" givet de nu gällande ramarna varför redovisningen av analysen av kunskapsläget begränsas till att innefatta ett antal olika teman utan klar inbördes struktur. Detsamma gäller redovisningen i nästkommande avsnitt av områden där kunskapsläget är otillräckligt. Utifrån erhållna råd vid en diskussion med

uppdragsgivarna vid MSB läggs "mer krut" på det sistnämnda avsnittet än på det som ska avhandlas nu – områden där kunskapsläget synes vara tillfredsställande.

Betydelsen av planering, utbildning och övning

Flertalet granskade arbeten tar upp betydelsen av att organisationens ledning vidtagit förberedelser för krislägen i förväg, utsett ansvariga för olika funktioner och genomfört utbildning och övning (jmf. avsnittet om organisering ovan, sid X). Tre av studierna, alla gjorda inom akutsjukvård, är särskilt intressanta härvidlag. Bar-El et al. (2009) redovisar en detaljerad åtgärdslista som användes när The Rambam Medical Center i norra Israel besköts med raketer under mer än en månad vid "the Second Lebanon War" under sommaren 2006. Bros et al. (2009) presenterar en likartad förteckning använd vid Chicago's Hurricane Victim Welcome and Relief Center efter orkanen Katrina i USA 2005. Det tredje exemplet är skrivet av Schreiber et al. (2004) och belyser den beredskapsprocess som initierades vid Tel Aviv Sourasky Medical Center efter terrordåden i New York och Washington D.C. den 11 september 2001. Redovisningen är något mindre detaljerad än de två ovan nämnda men ändå intressant eftersom man explicit utgick från Quarantellis (1997) tio kriterier för god krisledning.

Ett ur samverkanssynpunkt intressant arbete redovisas av Yanay, Benjamin och Gimmon Yamin (2011). Ett konkret program för samträning av olika verksamheters "emergency teams" i Jerusalem och resultat av detsamma presenteras. Mycket av det som tas upp torde ha relevans även i Sverige. Liknande argumentation förs av Vineburgh et al. (2008) som särskilt pekar på betydelsen av ledarskap vid offentlig – privat samverkan vid kriser.

Slutsats. Kunskapsläget är tillfredsställande vad beträffar betydelsen av att organisationsledningar vidtar planerings-, utbildnings- och övningsverksamhet. Flertalet av de konkreta åtgärder som presenteras i ovan nämnda studier torde vara generaliserbara till andra verksamheter än akutsjukvård.

Ledarskapets betydelse för säkerhetsklimat

Liksom området ovan handlar temat om ledarskapets betydelse för säkerhetsklimatet i en organisation främst om förhållanden som råder *före* en olycka eller katastrof. Nestorn på området, Dov Zohar (2010), summerar i en aktuell artikel trettio års forskningsresultat. Några av de säkerställda fynden i koncentrat:

- Safety climate perceptions bör ställas i relation till andra perceptions, till exempel avseende produktivitet/effektivitet, här uppstår ofta konflikter.
- Styrdokument: överensstämmelsen mellan övergripande policydokument och detaljerade anvisningar/regler behöver vara god (något som inte alltid är fallet).
- Ord vs. handling (espousals vs. enactments): ledares handlingar betyder mer än deras ord.
- Delad mental modell (shared cognitions or social concensus): medarbetare skapar sin mening/situationsförståelse (sensemaking) genom interaktion med andra och genom observation av ledare; en form av social verifikation.

Slutsats. Beläggen för ledarskapets betydelse, särskilt lägsta chefsnivån, för säkerhetsklimatet i en organisation är övertygande.

Positiv inverkan av "lagom" tillit

Forskningsöversikter kring ledarskap och tillit med relevans för ledarskap och samverkan vid kriser är gjorda Burke et al. (2007) och Dirks och Ferrin (2002). Mönstret som framträder är att tillit är bra, men att alltför hög tillit kan leda till groupthink och suboptimalt agerande (Bar-Joseph & McDermott, 2008; Janis, 1972).

Slutsats. Beläggen för tillitens huvudsakligen gynnsamma effekt på ledarskap och operativt agerande under stress är övertygande.

Negativ inverkan av hård toppstyrning

Generell forskning om organisatoriskt ledarskap under stress visar att hård toppstyrning medför att beslut tenderar att skjutas uppåt i hierarkin, att kontrollen ökar och att medarbetarnas delaktighet minskar. En av konsekvenserna av detta i sin tur är handlingsförlamande informationsöverskott på ledningsnivån (Cameron, Kim, & Whetten, 1987). Ett av de arbeten som erhöles i den nu genomförda litteratursökningen bekräftade detta i samband med en stor krishanteringsövning i Nederländerna (Helsloot, 2005). Resultatet stöds också i en litteraturöversikt av Waugh Jr och Streib (2006) som är starkt kritiska mot att tillämpa command and control system i en samverkansorienterad organisationskultur och en samverkanspräglad sociopolitisk och legal kontext. Helsloot (2008) drar samma slutsats.

En annan bekräftelse redovisas i en fallstudie av de högsta israeliska militära och politiska beslutsfattarna under inledningsskedet av Yom Kippur kriget 1973. Den militära befälhavaren över södra Israel, generalmajor Shmuel Gonen, ansågs göra flera ödesdigra felbeslut. Han beskrivs också som att ha en "dictatorial management style" som ledde till att hans underställda var rädda för honom och inte gav honom något stöd i denna för Israel existentiellt hotfulla situation (Bar-Joseph & McDermott, 2008).

Slutsats. Hård toppstyrning tenderar att medföra ett handlingsförlamande informationsöverskott hos ledningen, risker för dysfunktionell mikromanagement och en passivisering av medarbetarna.

Områden där kunskapsläget är otillräckligt

Detta avsnitt kommer att delas upp i följande fyra delar: (1) ledarskap på strategisk nivå, (2) ledarskap på organisationsnivå, (3) ledarskapets multipla balansakter samt (4) faktorer hos ledaren som person. Det ska dock betonas att denna indelning är grov och att olika aspekter från de olika delarna mer eller mindre går in i varandra.

Ledarskap på strategisk nivå

Storskaliga kriser medför att många ledare blir inblandade. För att flera ledare ska kunna agera enat framhåller Leidner, Pan och Pan (2009) betydelsen av enighet och en delad målbild. Svårigheter att uppnå detta noteras av Carrel (2005) och Piotrowski (2010). Kvaliteten på samverkan på politisk nivå mellan nationer och interdepartementalt inom nationer påverkar kvaliteten på snabba katastrofinsatser (Nilsson et al., 2010a). En kritisk faktor förefaller vara relationen mellan det politiska ledarskapet och de underliggande myndigheterna. Om det politiska ledarskapet inte litar på de underliggande funktionerna kommer initiativ underifrån att hämmas och man hamnar i dysfunktionell mikromanagement. Finns tillit finns förutsättningar för de omvända (Borins, 2002; Camreon, Kim, & Whelton, 1987; Helsloot, 2005.)

Slutsats. Sannolikt skulle en sökning i statsvetenskapligt inriktade databaser ge ett kompletterande utfall samtidigt som denna typ av publikationer ofta kan kritiseras för ytlighet när det gäller socialpsykologiska och psykologiska aspekter av strategiskt ledarskap. Det tycks dock vara uppenbart att ledarskapets betydelse för samverkan på politisk och myndighetsledningsnivå före, under och efter kriser är bristfälligt beforskad.

Ledarskap på organisationsnivå

Inom detta omfattande område framkom två inriktningar i den gjorda litteratursökningen. Den ena handlar om ett behov av kontinuerlig samverkan/konsultation med berörda aktörer inom och utanför den egna organisationen (Bar-El et al., 2009). Kapucu (2008) drar följande slutsats:

“The massive number of public, non-profit and private organisations involved in catastrophic disasters require extensive ability to have horizontal, as well as vertical, communication, coordination and decision-making capabilities . High performance in response to catastrophic disasters requires an ability to assess and adapt capacity rapidly, restore or enhance disrupted or inadequate

communications, utilise uncharacteristically flexible decision making and expand coordination and trust to emergency response organisations. These requirements are superimposed on conventional bureaucratic systems that rely on relatively rigid plans, exact decision protocols and formal relationships that assure uninterrupted communications". (s. 313)

Likheterna med ett par egna studier (Alvinus, Danielson, & Larsson, 2010a, 2010b) är slående avseende problematiken med byråkratiska organisationers flexibilitet och anpassningsförmåga i svåra lägen. Här identifieras också begreppen "vertikala länkar" och "horisontella länkar" som kan fungera som "organisatoriskt smörjmedel". Ledarskapets betydelse här är till stor del outforskad. En hypotes kan vara att ju oklarare och mer hotfull en situation är, desto större roll spelar ledarskapet. I klara situationer handlar det mer om att följa inövade mönster (Larsson et al., 2007).

Den andra inriktningen av ledarskapsfrågor som framträdde, och här kategoriserats in under rubriken "Ledarskap på organisationsnivå", handlar om staber och andra tillfälligt sammansatta organisationsformer. Särskilda kännetecken hos tillfälligt tillskapade ledningsenheter finns väl beskrivna av Ben-Shalom et al. (2005) och Meyerson et al. (1996). Ledarskapsproblem kopplade till denna organisationsform i militära sammanhang finns redovisade i Hyllengren et al. (in press) och Nilsson et al. (2010b). Exempel på frågor som väckts vid ledarskapsstudier av civil krishantering är samverkan inom staber, samverkan mellan stab och fält, samverkan mellan olika staber, organisationer som inte har någon vardagsberedskap för stora händelser versus organisationer som har det, rollbyten vardag - kris, rollbyten under en långt utdragen krishantering med mera (Sjöberg et al. 2006, 2011).

Slutsats. Ledarskapsforskning kring samverkan vid kriser är bara i sin linda när det gäller dels byråkratiska organisationers anpassning vid akuta händelser, dels

hantering av de temporära organisationsformer som tillskapas i dessa sammanhang. Kunskapsbristen är störst när det gäller krisers oklara inledningsskede.

Ledarskapets multipla balansakter

Erfarenheten att ledarskap många gånger kan liknas vid "balansgång på slak lina" torde vara uråldrig. Sannolikt accentueras detta i krislägen. Tillsammans med kollegor har jag i några aktuella studier återkommande funnit balanstanken som relevant för förståelse av ledarskap under stress. Exempel på balansakter är behov av frihet vs krav på att följa "standars operating procedures" (Alvinius et al. 2010a), balans mellan effektivitet och mänskliga värden vid ledning av krishanteringsinsatser (Nilsson et al. 2010b), balans mellan att närvara som chef och att låta underställda sköta sig själva, och balans mellan känsla och förnuft vid beslutsfattande (Fors & Larsson, under review). Balansakternas karaktär tycks dock variera med hierarkisk nivå (Larsson & Hyllengren, in press).

Slutsats. Ledarskap vid kriser betraktat ur ett multipelt balansperspektiv är ett område som kan ha stor betydelse men som ännu är ringa beforskat.

Faktorer hos ledaren som person

Utfallet av litteratursökningen pekar på en motstridig bild avseende betydelsen av starka ledare vid hantering av kriser. Helsloot (2008) betraktar det som en myt medan Bar-Joseph och McDermott (2008) och Broz et al. (2009) betonar det. Bar Joseph och McDermott (2008) pekar särskilt på negativa konsekvenser av svaga ledare. Det sistnämnda knyter an till mer generell ledarskapsforskning som indikerar att destruktivt ledarskap (som innefattar passivt, svagt ledarskap) har mer negativa konsekvenser än vad gott ledarskap har positiva (Larsson, Fors, & Nilsson, in press).

Om det råder osäkerhet kring betydelsen av starka ledare så tycks det råda enighet om att chefer kan utsättas för mycket starkt känslomässig påfrestning krisledning (Bar-Joseph & McDermott, 2008; Nilsson et al., 2010b). Däremot saknas forskning

kring chefers hantering av denna påfrestning eftersom mycket forskning varit ensidigt inriktad mot kognitiva processer och rationellt beslutsfattande.

Ytterligare en emotionellt inriktad fråga framkom vid litteratursökningen och den skulle kunna benämnas för "omtänkens kostnad". Vad som avses är att omtänksamma ledare lätt blir stressade av att se underställda visa stressreaktioner under krishanteringsarbete. De ansträngningar dessa ledare gör för att mildra deras underställdas stressreaktioner kan kosta dem själva fysiska och emotionella symptom, liksom nedsatt kognitiv och social funktionsförmåga (White, 2006).

Slutsats. Emotioner, deras hantering och betydelse för ledarskap och beslutsfattande i krissituationer är till stor del utforskade områden. En potentiellt fruktbar kombination skulle utgöras av psykologiskt grundad teoribildning kring "emotion-focused coping" (se till exempel Lazarus, 1991, 1999) och sociologiskt orienterad forskning kring "emotional labour" (se till exempel Hoschild, 2003).

Trender och gap

Litteraturoversikten över ledarskapsaspekter som är av betydelse för ledning och samverkan vid olyckor och kriser pekar på fem områden där ett stort forskningsbehov föreligger:

1. Ledarskap på strategisk nivå (politisk och myndighetsledningsnivå).
2. Ledarskapets betydelse för byråkratiska organisationers anpassning vid krislägen.
3. Ledarskapets betydelse för temporära organisationers (typ staber) funktion.
4. Ledarskap under stress innefattande ett antal relaterade balansakter.
5. Emotioner, deras hantering och betydelse för ledarskap och beslutsfattande i krissituationer.

Kommunikationens roll vid ledning och samverkan vid olyckor och kriser

Inledning

Detta avsnitt av handlar om kommunikationens betydelse i hantering av olyckor och kris. Risk- och kriskommunikation är ett vitt fält så till vida att det återfinns inom nästan alla skeden och inbegriper mer eller mindre alla typer av aktörer i krishanteringsprocessen. Inom ramen för forskningsområdet kan man med andra ord inkludera studier av sändare, mottagare, interaktionen däremellan, olika typer av kanaler, tekniska lösningar, och olika typer av kriser. Vissa avgränsningar har därför gjorts. Studier av inom- och mellanorganisatorisk kommunikation har sökts i första hand medan kommunikation riktad till allmänheten liksom massmediers och journalisters specifika roll redovisas mer översiktligt. Avsnittet tar även upp internationella trender och kunskapsgap och ger riktlinjer för vidare forskning.

Forskning om hur kommunikation är en del av krishanteringsprocessen är relativt nytt. Inom Public Relations (PR) har kriskommunikation traditionellt setts som en organisations interna verksamhet eller dess rykte (Falkheimer & Heide, 2006) och kriskommunikationsaktiviteter är organisationens sätt att försöka rädda verksamheten från skada (Coombs & Holladay, 2006). Det finns en rad misslyckade kriskommunikationsexempel allt från när SAS snabbt tejpade över in logo på flygplanet vid Gottrörakraschen 1991 till BPs styrelseordförandes redan klassiska uttalande efter oljekatastrofen 2010 i Mexikanska golfen "we care about the small people". Kriskommunikation förknippas därför i stor utsträckning med mediala relationer och framträdanden, liksom hantering av rykte och image i offentligheten. Politiker och andra personer med ansvarspositioner är typiska exempel på personer som genom kriskommunikation måste hantera mediala situationer för att undvika såkallade drev.

Forskning om kommunikationens betydelse för organisationers krishantering är betydligt mindre vanligt. De första studierna publicerades visserligen redan på 60-talet, men det blev inget eget forskningsområde förrän efter kärnkraftsolyckan i Tjernobyli år 1986 (Falkheimer & Heide, 2006). Detta gäller även journalisters och nyhetsmedias funktion och roll vid kriser (Nord & Strömbäck, 2005). Kommunikationen har dock en central funktion vid krishanteringens alla tre skeden, alltså för att förebygga och förbereda, *riskkommunikation* (Boano & Lund, 2011, Boin & McDowell, 2007), att varna vid akuta kriser, *kriskommunikation* (Palttala & Vos, 2011), samt att hantera krisers negativa följder, vilket inte har någon egen benämning (Seeger & Reynolds, 2009; Ulmer et al. 2011). Det senare, kommunikation efter kriser och katastrofer är också ett relativt obeforskat område.

Metodologiskt dominerar icke-teoretiska fallstudier (Hansen, 2009; Jackson, 2006; McCarthy et al., 2008; Neuwirth et al., 2000). Anledningen är troligen att många studier baseras på faktiska händelser till exempel naturkatastrofer, terroristattacker och människoskapade olyckor (Andersson-Odén et al., 2005; Kao, 2006; Lemyre, et al., 2006; Letukas et al. 2009; Noda, 2000; Nord och Strömbäck; 2005; Perez-Lugo, 2004).

Slutsats: Kriskommunikationsforskningen har i första hand studerat organisationers och individens hantering av medial bevakning och intern kommunikation vid ekonomiskt relaterade kriser. När det gäller olyckor och kriser i samhället är forskningen begränsad liksom fasen efter en kris. Ytterligare en slutsats är att det inte finns mycket forskning baserad på generaliserbara material utan varje studie är mer eller mindre unik.

Risk- och kriskommunikation med och till allmänheten

Relativt mycket av den befintliga forskningen handlar om risk- och kriskommunikation med allmänheten och frågor om hur man ska utforma information och kommunicera om hot och risker för att påverka människors

beteenden (Frewer et al., 2003; Gordon, 2003; Johnson, 2003; Zaksek och Arvai 2004). Det finns även en rätt omfattande forskning om hur människor söker och hanterar information om olika risker och vilka källor man finner trovärdiga och på vilka grunder (Kornelis, 2007; Meijnders et al., 2009; Nauta, et al., 2008).

Resultaten från dessa studier visar att det finns skillnader bland allmänheten när det gäller informationssökning och hur man förstår och använder sig av risk- och kriskommunikation. Skillnaderna tycks bland annat bero på kunskap, tidigare erfarenheter av kriser, kön, ursprung och etnicitet och ålder (Lee et al., 2009; Mullet et al., 2005;). Denna forskning visar även att individer inte ska ses som passiva och isolerade informationsmottagare utan att förståelse och reaktioner på informationen formas av individens behov, i individens sociala kontext och av den trovärdighet han eller hon tillmäter informationskällan (Alaszewski, 2005).

Att ta hänsyn till skillnader mellan grupper bland allmänheten är avgörande för en effektiv risk- och kriskommunikation (Thierney et al., 2006). I Sverige har det gjorts en rad studier om kommunernas kriskommunikation i allmänhet samt av förebyggande kriskommunikation och effekterna av sådan kommunikation (t.ex. Hedman & Trost 2001; Olofsson, 2007a; 2007b; Wester-Herber 2004; Wester, 2009). Det finns dock relativt få studier som dels studerar hur ansvariga personer i organisationer ser på dem som de kommunicerar med, dels kopplar samman organisatorisk krishantering med anpassad risk- och kriskommunikation. Istället är det vanligt att forskningen presenterar olika, mer eller mindre handboksliknande, strategier och modeller för hur organisationen på bästa sätt ska kommunicera med sin omgivning för att minska de negativa effekterna av krisen (Collins, 1998). De studier som finns indikerar också att man i praktiken sällan tar hänsyn till mottagarnas skilda behov och förutsättningar (Olofsson, 2007b). Regeln är snarare att allmänheten behandlas som homogen och det är inte ovanligt att informationsansvariga använder sig av PR och kommunikationsvetenskapliga argument för att motivera sina strategier. I de flesta läroböcker i kriskommunikation

står det nämligen att vid kriser är det viktigt att informationen ska vara "snabb, korrekt och enhetlig"² (Falkheimer & Heide, 2006) och därmed bör man inte gå ut med olika budskap till olika befolkningsgrupper (Olofsson, 2007a; 2007b). Forskning visar dock på motsatsen, nämligen vikten av att genom förebyggande arbete kartlägga mottagarnas behov för att när krisen sker kunna nå ut till på ett effektivt sätt (Boano & Lund, 2011; Olofsson, 2011; Ulmer et al. 2011).

Ett annat område där forskningen visar på ett visst behov medan man i praktiken handlar annorlunda är informationens riktning. Forskningen visar att dubbelriktad kommunikation är mer effektiv och att ansvariga organisationer har mycket att tjäna på att även inhämta information från allmänhet och andra organisationer men den mesta organisatoriska risk- och kriskommunikationen är enkelriktad (Renn, 2008; Sjöberg, 2001). Ett område som ligger långt framme och där även praktiken så smått börjat implementera resultaten är inom informationsteknologin. Vi återkommer dock till detta i ett separat avsnitt.

En central del av all kommunikation är tillit (Coombs och Holladay, 1996; Rosenthal & Kouzmin, 1997; Veil, 2008). Många riskkommunikationsstudier med allmänheten visar på behovet av tillit för att nå ut med budskap vid hot och kriser, t.ex. vid H1N1-influensan 2010 (Heinrich & Holmes, 2011; Tirkkonen & Luoma-aho, 2011) men också i situationer när experter inte ser några risker men allmänheten gör det, till exempel som med gentekniken under 90-talet (Olofsson et al., 2006). Därför är det viktigt att bygga upp förtroendet före krisen (Seeger, 2006).

Slutsatser: Forskningen om mottagarnas uppfattning av riskkommunikation är relativt omfattande och tillfredställande från ett samverkansperspektiv. Det gäller också utformningen av budskap medan det finns ett glapp mellan forskning och praktik när det gäller att tillämpa kunskapen som genererats inom denna forskning. Det skulle därför behövas mer forskning om hur man i praktiken omvandlar

² En trolig anledning till detta är att kriskommunikationslitteraturen i första hand fokuserar på hantering av organisationers rykte och media relationer.

forskningsgenererad kunskap om mottagarnas heterogenitet och fördelarna med dubbelriktad kommunikation till organisatoriska praktiker.

Inom- och mellanorganisatorisk risk- och kriskommunikation

Från ett organisationsperspektiv är kommunikation en grundförutsättning, inte minst för att ledning liksom samverkan inom³ och mellan organisationer ska fungera (Comfort, 2007; Comfort et.al. 2004a; Enander & Hede, 2005; Kapucu et al., 2010b; McEntire, 2002, Olofsson, 2007a). Samtidigt finns det överraskande lite forskning som studerar kommunikationsprocesser mellan krishanteringsorganisationer. Det finns en rad exempel där man visar på vikten av god kommunikation alternativt bristen på sådan och dess negativa konsekvenser, men få studier har gjorts för att förstå eller förklara hur kommunikationsprocesserna fungerar vid olyckor och kriser (Quarantelli, 1988). Brist på kommunikation leder till brist på information och därmed brist på koordination (Yang, 2009). I förhållande till mängden information visar forskning att relevant information (kärninformation) är viktigare än omfattningen av informationen (Comfort, 2007; Comfort et al., 2004a; Kapucu et al., 2010b).

Det behövs olika typer av information under krishanteringens olika faser (Comfort, et al., 2004a) och informationen i sig kan kategoriseras i olika typer, t.ex. tidsbaserad information, att man vet när en olycka inträffat, och information om hur allvarlig och omfattande olyckan och situationen är (Comfort et al., 2004a; Kapucu et al., 2010b). När och var olyckan inträffar samt magnitud på olyckan är viktig information för organisationer som försöker hjälpa offer och drabbade, eftersom deras agerande beror på vilken typ av information de har (Comfort et al., 2004a). Det är därför viktigt att hitta former för att dela och distribuera kärninformation om tid och hur allvarlig

³ Med inomorganisatorisk kommunikation menas i detta avsnitt kommunikation mellan olika organisatoriska enheter och inte interna kommunikationssystem el.dyl.

och omfattande olyckan mellan organisationer (Comfort et al., 2004a; Comfort & Kapucu, 2006; Ödlund, 2010). Enklart delas information i små nätverk mellan centrala organisationer med ansvar vid en olycka. Det kan dock vara problematiskt att dela information då organisationer kan ha olika informationssystem som inte är kompatibla (Rietjens et al., 2009), och att man inte kan skicka information i samma kanaler. Tid är en bristvara och kan ställa till problem när organisationer ska dela information, likaså är det problematiskt att organisationer inte alltid kan dela information eftersom viss information är klassificerad (Rietjens et al., 2009).

Ytterligare problem vid informationshantering är heterogeniteten hos aktörerna och asymmetrin i hur man processar information. Detta påverkar spridning av information genom att vad som är relevant för en aktör, kanske inte är det för en annan, att man får information vid olika tidpunkter, och att olika aktörer sprider informationen utan hänsyn till andras behov (Comfort, 2007). Andra problem är avbrutna infrastrukturer, överbelastning, förlorade kontakter, liten eller ingen inkommande information (Comfort & Kapucu, 2006). En aspekt som inte nämns i forskningen men som torde vara relevant är tilliten, och bristen på tillit, mellan organisationer och mellan enheter inom organisationer för att få en väl fungerande kommunikation.

I litteraturen återfinns en rad studier av det proaktiva arbetet i termer av att bygga goda relationer mellan organisationer i nätverk, dela ansvar liksom att öva och träna tillsammans för att göra skarpa insatser smidigare och mer effektiva (Ulmer et al, 2011; Seeger, 2006). Det finns flera utmaningar i att bygga dylika nätverk då ansvariga organisationer är heterogena och kommer från skilda sektorer med olika förväntningar och organisatoriska värden, vilket kan leda till spänningar mellan aktörerna (Comfort, 2007; Devitt & Borodzicz, 2008). Ett sådant exempel är att offentliga organisationer ofta är hierarkiskt organiserade vilket kan vara svårt att kombinera med en nätverksorganisering och kräver god kommunikation och tydlig

ansvarsfördelning både inom den offentliga organisationen och nätverket (jmf. Burkle & Hayden 2001; Huhtala & Hakala, 2007; Palttala & Vos, 2011).

En intressant studie tar också upp de organisatoriska utmaningar som ett ökat fokus på kriskommunikation inom traditionell krishantering innebär utifrån ett organisatoriskt perspektiv (Frandsen & Johanson, 2009). Organiseringen av krishantering inom en kommun eller annan organisation baseras i regel på andra praktiker och logiker än organiseringen av kommunikations- och informationshanteringen vilket kan leda till inomorganisatoriska konflikter.

Slutsats: Forskningen inom området är begränsad och fokus ligger på tekniska lösningar snarare än på kommunikationsprocessen. Det finns viss forskning om kommunikation i nätverk och betydelsen av kommunikation men även här finns det många kunskapsluckor. Lärdomar från närliggande fält torde kunna appliceras på området exempelvis hänsyn till heterogenitet i utformning av information och kommunikation liksom behovet av tillit mellan aktörerna.

Trender och gap

En av de största utmaningarna är att majoriteten av artiklarna baseras på fallstudier vilket gör att möjligheten att ge allmänna rekommendationer i kriskommunikation är begränsad. Dessutom ger många artiklar normativa rekommendationer utan att ge verktyg eller goda råd om hur dessa ska uppnås. Till exempel betonar litteraturen ett behov av gemensamma strategier för kommunikation och samarbete inom nätverk under kriser, men inte hur detta ska ske. Det finns också många gap mellan forskning och praktik när det gäller kriskommunikation. Några av de viktigaste, baserade på den genomgång som gjorts här, är:

1. Kommunikation inom krishanteringsnätverk

Mycket uppmärksamhet har ägnats åt teknik som underlättar kommunikation inom nätverk medan den mellanmänskliga och mellanorganisatoriska kommunikationen har inte studerats i samma utsträckning. Det finns t.ex. begränsat med forskning som

visar på framgångsfaktorer för hur ledare kommunicerar inter-organisatoriskt. Ett sätt framåt är att identifiera "best praxis" och att studera kommunikationsmönster inom krishanteringsnätverk.

2. Samverkan i kriskommunikationsprocessen

Organisatorisk risk- och kriskommunikation har länge dominerats av envägskommunikation, att utbilda och instruera, medan tvåvägskommunikation är ovanlig. Detta inkluderar mellan organisationer såväl som allmänhet, politiker och andra intressenter. Det behövs forskning för att studera hur implementering av tvåvägskommunikation kan genomföras. Det behövs också mer forskning om hur organisationer kan anpassa sin kriskommunikation till sin specifika omgivning, exempelvis befolkningens heterogenitet liksom heterogenitet och asymmetri i nätverk. Vidare bör möjligheterna att samproducera risk- och kriskommunikation studeras. Att som organisation vara öppen för information från andra organisationer och allmänhet ökar effektiviteten jämfört med om kommunikationen uteslutande kommer från t.ex. en myndighet.

3. Sociala medier och interventionsstrategier

Sociala medier som ett sätt att inhämta och föra ut information är ett aktuellt område som behöver mer uppmärksamhet. Mycket forskning pågår om hur sociala medier kan nyttjas men det är övervägande teknisk forskning medan frågor om etik, intresse bland allmänheten och hur man organisatoriskt ska kunna hantera stora mängder information inte studerats nämnvärt.

Sist men inte minst är det viktigt att poängtera att det är extra viktigt inom detta forskningsområde att forskare från skilda discipliner samarbetar i forskningsprojekt eftersom till skillnad från forskning om ledarskap och organisation finns det inom kriskommunikationsforskningen en stark teknologisk forskning, eller som Manoj och Hubenko Baker (2007:53) poängterar: "...only a comprehensive approach involving solutions for each of the three major issues—technological, sociological, and

organizational—can provide a reliable communication system during crisis situations.”

Teknik och information

Nedan presenteras forskning med fokus på informations spridning och kommunikation i relation till både teknik och människa. Behovet av tekniska system som ett stöd för samverkan före, under och efter en större olyckshändelse lyfts fram av ett flertal författare (Sagun et al., 2009; Yang, 2010). De visar också på skillnader i samverkansmönster och incident command teknik (ICT) beroende på om det är en naturkatastrof eller människoskapad katastrof.

System för informations spridning och kommunikation

Informationsteknikens primära syfte vid räddningsinsatser och krishantering är att underlätta för de involverade aktörerna att ha tillgång till och kunna förmedla information som är väsentlig för ett effektivt insatsarbete. Sådan samverkan förutsätter att de involverade parterna delar med sig av information med varandra. Studier har visat att det finns en stor förståelse för vikten av att dela med sig av information inom och mellan organisationer, men att det finns stora problem med att faktiskt dela med sig av information och hantera mottagandet av stora informationsmängder (Bharosa et al., 2009).

Det finns en rad olika system för att säkerställa tillgång till information i samband med räddningsinsatser och krishantering. Dessa kan enklast delas in två övergripande kategorier med helt olika utgångspunkter: kommunikationssystem och informationssystem.

Kategorin kommunikationssystem avser här system och applikationer som syftar till att förmedla information i form av meddelande mellan olika parter. Dessa system utgår ifrån en klassisk kommunikationsmodell (Weaver & Shannon, 1949) där en sändare skickar ett meddelande till en mottagare genom en kanal. Olika typer av sammanhang kräver olika typer av lösningar för att hantera förmedling av

information i form av ett meddelande. Lösningarna kan antingen vara orienterade mot förmedling av text, ljud, bilder eller en kombination av dessa. Gemensamt för dessa lösningar är att de utgår ifrån meddelandet och en given kanal som huvudsakliga objekt. Förmedling av meddelanden kan ske synkron eller asynkront, mellan en eller flera sändare och mottagare. Inom denna kategori och i relation till räddningsinsatser och krishantering återfinns system såsom talradio, tetrasystem och traditionell mobiltelefoni, telefon och videokonferenssystem, SMS-varningssystem, e-post system, chat-system m.fl.

Kategorin informationssystem avser här system och applikationer som syftar till att inhämta, lagra, behandla och distribuera information. Dessa system (som också innefattar människor, organisatoriska rutiner och teknik) utgår från en informationsmodell som beskriver de centrala objekten, dess relationer och egenskaper för en given domän. Olika typer av sammanhang (domäner) innebär olika informationsmodeller som kan vara mer eller mindre komplexa och detaljerade. Informationssystem har av tradition varit hårt orienterade kring hantering av information i form av text och siffror som lagras i databaser. Gemensamt för olika typer av informationssystem är deras utgångspunkt i att information är en värdefull tillgång som behöver inhämtas, lagras, bearbetas, visualiseras och distribueras med en specifik systematik. Inom denna kategori och i relation till räddningsinsatser och krishantering återfinns system såsom LUPP för ledning och uppföljning av insatser, WIS – webbaserat informationssystem, MSBs system för insatsrapportering, SOSs Samverkanswebben, Sjöbasis, Utalarmeringssystemet Coordcom, Polisens system Storm m.fl.

I vardagslag brukar kommunikationssystem och informationssystem samt underliggande tekniska komponenter samlas under begreppet informationsteknologi. Informationsteknologi anses vara väsentlig för att förbättra informationsutbyte mellan aktörer och stärka beslutsfattande vid räddningsinsatser

(Graves, 2004). IT-system som syftar till att stödja ett koordinerat agerande i samband med räddningsinsatser och kriser blir allt fler och med allt mer avancerad funktionalitet. Dessa system har olika fokus men syftar alla till att ge samtliga aktörerna en god förståelse av den aktuella händelsen och det arbete som pågår för att hantera händelsen. Systemen kan något förenklat delas in i de delvis överlappande grupperna: *System för inter-organisatoriska informationsdelning*, *System för gemensamma arbetsytor*, *System för geovisuell analys* samt *System för informationsförmedling från allmänheten*.

System för inter-organisatoriska informationsdelning

Den här typen av system är utvecklade för att underlätta explicit informationsdelning mellan flera organisationer som är involverade i en specifik händelse. Systemen är orienterade kring någon form av gemensam händelselogg (Turoff et al., 2004) eller anslagstavla (de Lanerolle et al., 2010) som de olika organisationerna producerar genom att skriva in kortfattade situationsrapporter. Systemen hanterar främst text men har på senare tid allt oftare också någon form av kartstöd (Bharosa et al., 2009). Utgångspunkten för systemen är att de olika organisationerna vill och kan dela med sig av information som andra organisationer på lokal, regional eller nationell nivå kan dra nytta av under den pågående händelsen (Pringle, 2009). Systemen är utvecklade för asynkron kommunikation men intensiva händelser med omfattande behov av koordinering innebär att händelseloggen får ett realtidsliknande informationsflöde (de Lanerolle et al., 2010).

System för gemensamma arbetsytor

På senare tid har en ny typ av system utvecklats där syftet är att underlätta för involverade aktörer att i realtid samarbeta på distans genom att ta del av rik information (bilder, ljud, video, kartor och flygfoton, 3D-modeller) i syfte att koordinera organisationernas arbete och gemensamt lösa komplexa problem (Wickler et al., 2011). Systemen utgår från tanken att medierad förståelse av fysiska

objekt på skadeplatsen (Kristensen & Kyng, 2009) eller virtuella representationer av ledningscentraler (Becerra-Fernández et al., 2008) är av större nytta än information som endast textuellt beskriver sådana objekt. I den här typen av system är information en positiv bi-produkt baserat på de involverade organisationernas konkreta arbete (Buscher & Mogensen, 2007; Kristensen & Kyng, 2009; Landgren, 2006) med att hantera en pågående händelse.

System för geovisuell analys

I syfte att möta utmaningar i komplexa kriser har system för interaktiv visualisering utvecklats för att hantera omfattande datamängder och avancerad analys (Tomaszewski, 2007). Systemen inhämtar data från en mängd organisationer och behandlar den med hjälp av avancerade algoritmer för att skapa visuella informationsunderlag med aggregerad information med geografi och tid som huvudsakliga bakgrund. Sådana system kräver samverkan mellan involverade organisationer för att säkerställa ett rikt datamaterial som underlag för avancerad interaktiv visualiseringen. Systemen syftar till att ge involverade aktörer tillgång till avancerade visualiseringar som underlättar analys, dialog och koordinering (Fuhrmann et al., 2008) vid komplexa gränsöverskridande händelser. Geovisuell analys har de senaste åren blivit starkt efterfrågad för att analysera social media mot en geografisk och temporal bakgrund (MacEachren et al., 2011). System som aggregerar underliggande data tenderar enligt Mendonca et al. (2007) att lyckas aggregera data på ett värdefullt sätt för några parter men inte nödvändigtvis för andra parter vilket är särskilt besvärande om systemen syftar till att skapa en gemensam lägesbild eller stärka situationsförståelse i ett nätverk av organisationer.

System för informationsförmedling från allmänheten

Mot bakgrund av en ökande tillgång till mobilt internet och då särskilt i samband med olyckor och katastrofer har allmänheten på senare tid fått en allt mer framträdande roll som informationsförmedlare i samband med kris (Palen et al.,

2007). Myndigheter har insett vikten av att kunna dra nytta av information som sprids av allmänheten via sociala medier (Sutton et al., 2008). Allmänhetens roll som massiv leverantör av uppdaterad och korrekt information i samband med olyckor och katastrofer har skapat nya former av samarbeten mellan allmänhet och myndighetsaktörer (Harvard Humanitarian Initiative, 2011).

Välkända svårigheter med informationsdelning

Svårigheterna med att uppnå effektiv informationsdelning och koordinering i samband med räddningsinsatser och kriser kan beskrivas som en kombination av problem som kan struktureras i följande tre nivåer *individ*, *organisations* och *interorganisatorisk* nivå (Bharosa et al., 2009). Problem nedan är på inget sätt nya eller okända:

På *individnivå* återfinns problem kring oöverblickbara informationsvolymer, svårigheter att avgöra vad som skall delas, misstolkning av information, prioritet för egna uppgifter, bristande informationskvalitet och begränsningar i rättigheter (Argote, 1982; Chen & Dahanayake, 2006; Fisher & Kingma, 2001; Helbing et al., 2006; Helsloot, 2005; Lin & Su, 1998)

På *organisationsnivå* återfinns problem kring begränsande organisatoriska rutiner, fokus på att dela med sig av information i vertikal riktning, oklarheter kring roller och ansvar, oklara kontaktytor, sekretess och säkerhet (Comfort & Kapucu, 2006; Dynes & Aguirre, 1976; Faraj & Xiao, 2006; Otjacques et al., 2007)

På *interorganisatorisk nivå* återfinns problem kring avsaknad av incitament för horisontell informationsdelning, rollkonflikter, divergerande mål, brist på möten, avsaknaden av standarder samt olikheter i systemmiljöer (Bui et al., 2000; Dawes et al., 2004; Kouzmin et al., 1995; Miller et al., 2005; Weick, 1993)

Trender och framtid

Det finns en mängd trender som kan identifieras avseende teknikanvändning för samverkan och som har potential att påverka framtida systemdesign och framtida teknikanvändning. Några av dessa presenteras nedan:

Social media

Det är ett rimligt antagande att dagens omfattande användningen av social media i professionella och personliga sammanhang kommer att ha en starkt formerande inverkan på hur framtidens stödsystem för samverkan kommer att utformas. Utvecklare av stödsystem för samverkan kommer att vara starkt influerade i sina designval av de i dagsläget dominerande aktörerna med Facebook, Twitter, Foursquare, Google, Gowalla, Groupon, LinkedIn, Flickr, Pixable m.fl. Vidare är det troligt att personer som arbetar med krishantering på sikt kommer att efterfråga att liknande möjligheter som de har i sitt vardagsarbete kring social informationshantering också skall vara möjligt för samverkan vid kris.

Implicit informationsdelning

Redan idag ser vi tydliga tecken på att modellen med att explicit dokumentera och kommunicera information mellan olika parter i samband med krishantering är problematiskt på grund av dynamik och arbetsbelastning. Dokumentera och att dela med sig av information till andra organisationer är tidsödande och är svårt att prioritera i dynamiska händelser. Det är därför troligt att vi kommer att se nya tekniska lösningar där dokumentation, rapportering och informationsdelning istället kommer att ske implicit och baseras på personernas agerande. Detta innebär att teknikstöden kommer dra nytta av de digitala spår som vår teknikanvändning skapar samt utgå ifrån de informationsprodukter som vi skapar som en del i att operativt hantera en händelse. Sådan implicit informationsdelning innebär att teknikstöden hjälper oss att förmedla information för samverkan baserat på vad vi gör, snarare än att vi behöver aktivt avsätta tid för att dela information för

samverkan. Inom detta område återfinns en rad utmaningar kring sekretess, personlig integritet, spårbarhet och grader av önskad transparens mellan individer och mellan organisationer.

Realtids informationsflöden

Mot bakgrund av social media som en starkt formerande trend för social interaktion samt möjligheterna med implicit informationsdelning är det mycket troligt att framtida systemstöd för samverkan kommer att kännetecknas av omfattande realtidsbaserade informationsflöden. Dessa informationsflöden kommer att bestå av en mängd olika typer av format (text, ljud, bild/video, 3D-representationer, kartor, flygbilder) som är kombinerade och sammanfogade med en hög informationsintensiteten som följd. Dessa realtidsflöden kommer i sin tur att kräva förbättrade verktyg för filtrering, sökning, kategorisering och visualisering utifrån specifik roller och organisatoriska sammanhang.

Tillfälliga samarbetsnätverk

Det är troligt att det sker en utveckling mot en mer komplex samling med aktörer som kommer att involveras för att hantera vardagsolyckor, kriser och katastrofer. Denna komplexa samling kommer att bland annat bestå av kriskompetenta myndigheter (lokala, regionala, nationella), icke kriskompetenta myndigheter (lokala, regionala, nationella), expertorganisationer, formellt organiserade frivilliga, frivilliga, privata hjälp-organisationer, privat näringsliv. Erfarenheterna från de senaste årens internationella hjälpinsatser är tidiga exempel på denna utveckling.

När sådana aktörer involveras i hantering av olyckor, kriser och katastrofer är det troligt att nya typer av systemstöd behöver utvecklas för att hantera samarbete mellan dessa aktörer. Sådana lösningar bygger då främst inte på formellt ansvar och formella överenskommelser utan orienteras snarare kring initiativ, improvisation och vilja att bidra. Forskning med fokus på tillfälliga samarbetsnätverk eller sk. *Hastiley Formed Networks* kan komma att spela en viktig roll i denna utveckling.

Konklusion

Forskningsöversikten visar att det som saknas i litteraturen är *hur* samverkan bör genomföras, dvs. processen att skapa samverkan, samt *vilka hinder* som finns för samverkan. Samverkan ser ut att fungera rätt så bra vid mindre olyckor, frågan är dock vad det är som händer när olyckor "skalas upp"?

Forskningsresultat utgår från olika analys- och förståelsenivåer. En genomläsning av litteraturen visar exempel på följande analys- och förståelsenivåer; Carlström och Berlin (2009, 2011) beskrivning av samverkan som sekventiell, parallell eller synkron, handlar om processen, *hur* man samverkar i en viss situation. Uhr (2011) talar om inriktning och samordning, dvs. om *vilka aktiviteter* som samverkan består av. Ödlund (2010) har utgått från olika perspektiv för att *förstå* samverkan. De båda sista skulle hamna under det Quarantelli (1993) beskriver som ett konceptuellt syfte. Inom kriskommunikationsforskningen är det vanligare med instrumentella syften, man undersöker hur något borde vara men utmaningen här tycks vara att identifiera mer generella mönster och riktlinjer.

En genomgående reflektion är att samverkan ofta lyfts fram som något positivt och eftersträvansvärt (som många påpekat), men att begreppet mer sällan problematiseras i artiklarna. De svenska skrifterna har dock fördjupat förståelsen av begreppet. I t.ex. Berlin & Carlström (2011), Svedin (2007) och i MSB (2011) görs en bred genomgång av samverkan. Detta kan bero på att dessa skrifter (böcker och rapporter) medger större utrymme för den här typen av fördjupningar än artiklar. Däremot saknas fortfarande en operationalisering av samverkan, hur samverkan ska uppnås samt vilka effekter samverkan ger vid större insatser. Relationen samverkan/samordning – ledning/ledarskap – kommunikation och information behöver operationaliseras. Dessa begrepp är otydliga och används ibland synonymt. Andra frågor är om samverkan alltid behövs, eller finns situationer när det är effektivare att var och en gör sitt?

Sammanfattning av gap och trender

Genom hela forskningsöversikten har vi försökt att identifiera gap och behov av ny eller ytterligare forskning. Nedanstående sammanfattning inbegriper inte alla dessa förslag men är ett försök att sammanfatta de viktigaste trenderna som framkommer i litteraturen och de kunskapsgap som framkommer i vår analys:

- En trend inom samverkansforskningen är att skapa eller samlokalisera ledningscentraler (t.ex. FEMA; NIMS; NEMA; ICS, ICT). Här finns behov av kunskap om hur man organiserar och leder större räddningsinsatser, samt hur organisationer hanterar den temporära organiseringen av en insats som det här är fråga om, t.ex. ledningscentraler, staber (se även Johansson et al. 2011).
- En tydlig trend i litteraturen är skapandet av nätverk för samverkan. Men kunskapen behöver fördjupas kring nätverkens för- och nackdelar vid dynamiska, temporära händelser. I detta perspektiv blir även rätts- och ansvarsfrågor viktiga som juridiskt ansvar, sekretess och beslutsbefogenheter, liksom kommunikationsaspekter
- Det är en komplex samling av aktörer som involveras för att hantera vardagsolyckor, kriser och katastrofer . Ett stort kunskapsgap finns t.ex. kring frivilligorganisationers och organiserade frivilligas deltagande vid räddningsinsatser. Viktigt är även att få kunskap om hur frivilligorganisationernas resurser kan koordineras med övriga i samhället.
- En trend som vuxit sig starkare är att se allmänheten som en aktör i en samverkansprocess. Kunskapen om hur allmänheten kan involveras i att skapa ett säkrare samhälle är något som behöver fördjupas.
- En av de senare trenderna inom räddningsinriktade organisationsforskningen är intresset för improvisation och kreativitet vid räddningsinsatser, eller annorlunda uttryckt att samverka under ständig förändring. Här behöver vi fördjupa kunskapen om hur samverkan mellan aktörer som agerar kreativt och improvisatoriskt skapas och utvecklas.
- Lägesbild är ett område där många har synpunkter men där forskning saknas, särskilt bör fokuseras skillnaden mellan situationsförståelse och lägesbilder vid olika tidpunkter i en räddningsinsats, samt processen för att skapa lägesbilder och situationsförståelse.
- Inom ledarskapsforskningen finns det områden där ett stort forskningsbehov föreligger, t.ex. ledarskap och politik, ledarskapet i relation till organisering,

ledarskap som balansakt i stressade situation, samt emotioners betydelse för ledarskap och beslutsfattande i krissituationer.

- Det finns stora behov av studier av intra- och interorganisatorisk kommunikation där teknik och informationssystem inte är i fokus utan kommunikationsprocessen i sig, t.ex. språkbruk, kanaler, hierarkier, sändare och mottagare mellan olika organisatoriska enheter och mellan organisationer.
- Användningen av social media i professionella och personliga sammanhang kommer att ha en starkt formerande inverkan på hur framtidens stödsystem för samverkan kommer att utformas. Här behövs mer kunskap, framförallt inom följande områden: tekniska lösningar där dokumentation, rapportering och informationsdelning; systemstöd för samverkan med realtidsbaserade informationsflöden, samt inte minst hur dessa olika tekniska stödsystem kan implementeras och användas av olika typer av organisationer.

Referenser

Alaszewski, A. (2005). Risk communication: identifying the importance of social context. *Health, Risk & Society*. 7(2): 101–105.

Alvinius, A., Danielsson, E., Kylin, C., & Larsson, G. (2007a). *Ledarskap vid komplexa olyckor och kriser: Operativa chefers upplevelser av politisk påverkan*. (ILM Serie I:33) Försvarshögskolan, Institutionen för ledarskap och management.

Alvinius, A., Danielsson, E., Kylin, C., & Larsson, G. (2007b). *Lika lägesbild – Olika situationsförståelse*. (ILM Serie I:34) Försvarshögskolan, Institutionen för ledarskap och management.

Alvinius, A., Danielsson, E., & Larsson, G. (2010a). Structure versus freedom of action: Leadership during the rescue operation following the 2004 tsunami. *International Journal of Emergency Management*. 7: 304-322.

Alvinius, A., Danielsson, E., & Larsson, G. (2010b). The inadequacy of an ordinary organisation: Organisational adaptation to crisis through planned and spontaneous links. *International Journal of Organisational Behaviour*. 15: 87-102.

Andersson Odén, T., Ghersetti, M., & Wallin, U. (2005). *Tsunamins genomslag. En studie av svenska mediers bevakning*. Stockholm: KBM:s Temaserie 2005:13.

Ansell, C., Boin, A., & Keller, A. (2010). Managing Transboundary Crises: Identifying the Building Blocks of an Effective Response System. *Journal of Contingencies and Crisis Management*. 18(4): 195-207.

Argote, L. (1982). Input uncertainty and organizational coordination in hospital emergency units. *Administrative Science Quarterly*. 27(3): 420–434.

- Bar-El, Y., Michaelson, M., Hyames, G., Skorecki, K., Reisner, S. A., & Beyar, R. (2009). An academic medical center under prolonged rocket attack: Organizational, medical, and financial considerations. *Academic Medicine*. 84: 1203-1210.
- Bar-Joseph, U., & McDermott, R. (2008). Personal functioning under stress: Accountability and social support of Israeli leaders in the Yom Kippur War. *Journal of Conflict Resolution*. 52: 144-170.
- Batho, S., Williams, G., & Russel, L. (1999). Crisis management of controlled recovery: The emergency planning response to the bombing of Manchester City Center. *Disasters*. 23(3): 217-233.
- Becerra-Fernández, I., Madey, G., Prietula, M., Rodríguez, D., Valerdi, R., & Wright, T. (2008). Design and development of a virtual emergency operations center for disaster management research, training, and discovery. Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS-41), Waikoloa, Hawaii
- Ben-Shalom, U., Lehrer, Z., & Ben-Ari, E. (2005). Cohesion during military operations: A field study of combat units in the Al-Aqsa Intifada. *Armed Forces & Society*. 32: 63-79.
- Berlin, J., & Carlström, E. (2009). *Samverkan på olycksplatsen – Om organisatoriska barriäreffekter*. Trollhättan: Högskolan Väst.
- Berlin, J. M., & Carlström, E. D. (2011). Why is collaboration minimized at the accident scene? A critical study of a hidden phenomenon. *Disaster Prevention and Management*. 20(2): 159-171.
- Bharosa, N., Lee, J., Janssen, M. (2009). Challenges and obstacles in sharing and coordinating information during multi-agency disaster response: Propositions from field exercises. *Information Systems Frontiers*. 12 (1): 49-65

Björkestad, L-O. (2010) *Räddningstjänst i Stockholms län*. D-uppsats Luleå tekniska universitet.

Boano, C., & Lund, R. (2011). Disasters, crisis and communication: a literature review. I: M. Vos, R. Lund, Z. Reich & H. Harro-Loit (Ref.) *Developing a Crisis Communication Scorecard. Outcomes of an International Research Project 2008-2011*. Jyväskylä Studies in Humanities 152. Jyväskylä: Jyväskylä University Press.

Boin, A., & McConnell, A. (2007). Preparing for Critical Infrastructure Breakdowns: The Limits of Crisis Management and the Need for Resilience. *Journal of Contingencies and Crisis Management*. 15(1): 50-59.

Borglund, E., Landgren, J., Magoulas, U., Nulden, U., & Roos, M. (2009). *Studie av gemensam lägesinformation*. Krisberedskapsmyndigheten.

Borins, S. (2002). Leadership and innovation in the public sector. *Leadership & Organization Development Journal*. 23: 467-476.

Broz, D., Levin, E. C., Mucha, A. P., Pelzel, D., Wong, W., Persky, V. W., & Hershov, R. C. (2009). Lessons learned from Chicago's emergency response to mass evacuations caused by hurricane Katrina. *American Journal of Public Health*. 99: 1-9.

Bui, T., Cho, S., & Sovereign, M. (2000). A framework for designing a global information network for multinational humanitarian assistance/disaster relief. *Information Systems Frontiers*. 1(4): 427-442.

Burke, C. S., Sims, D. E., Larzama, E. H., & Salas, E. (2007). Trust in leadership: A multilevel review and integration. *The Leadership Quarterly*. 18: 606-632.

Burkle, F.M., & Hayden, R. (2001). The concept of assisted management of large-scale disasters by horizontal organizations. *Prehosp Disaster Med*. 16(3): 128-137.

Buscher M., & Mogensen, P. H. (2007). Designing for material practices of coordinating emergency teamwork. Proceedings of the 4th International ISCRAM

Conference (B. Van de Walle, P. Burghardt and C. Nieuwenhuis, eds.) Delft, the Netherlands, May 2007.

Cameron, K. S., Kim, M. U., & Whelton, D. A. (1987). Organizational effects of decline and turbulence. *Administrative Science Quarterly*. 32: 222-240.

Carrel, L. F. (2005). "Epidemic in Switzerland": Description of a strategic leadership exercise by the Swiss government. *Journal of Contingencies and Crisis Management*. 13: 170-175.

Chen, N., & Dahanayake, A. (2006). Personalized situation aware information retrieval and access for crisis response. Paper presented at the 3th International Conference on Information Systems for Crisis Response and Management (ISCRAM2006), Newark, NJ, USA.

Chia, J. (2010). Engaging communities before and emergency: developing community capacity through social capital investment. *The Australian Journal of Emergency Management*. 25(1): January 2010.

Collins, D. (1998). *Organizational Change. Sociological Perspectives*. Routledge: London.

Comfort, L.K., (2007). Crisis management in hindsight: Cognition, communication, coordination, and control. *Public Administration Review*. 67(SUPPL. 1): 189-197.

Comfort, L.K., Ko, K., & Zagorecki, A. (2004a). Coordination in rapidly evolving disaster response systems: The role of information. *American Behavioral Scientist*. 48(3): 295-313.

Comfort, L.K., Dunn, M., Johnson, D., Skertich, R., & Zagorecki, A. (2004b). Coordination in complex systems: Increasing efficiency in disaster mitigation and response. *International Journal of Emergency Management*. 2(1-2): 62-80.

- Comfort, L.K., & Kapucu, N. (2006). Inter-organizational coordination in extreme events: The World Trade Center attacks, September 11, 2001. *Handbook of Environmental Chemistry, Volume 5: Water Pollution*. 39(2): 309-327.
- Coombs, W.T., & Holladay, S. (1996). Communication and Attributions in a Crisis: An Experimental Study in Crisis Communications. *Journal of Public Relations Research*. 8(4): 279-295.
- Coombs, W.T., & Holladay, S. (2006). Unpacking the halo effect: reputation and crisis management. *Journal of Communication Management*. 10(2): 123-137.
- Danielsson, E., Alvinus, A., Kylin, C., & Larsson, G. (2007). *Ledarskap och beslutsfattande vid komplexa olyckor. En sammanfattande rapport*. (ILM Serie I:37) Försvarshögskolan, Institutionen för ledarskap och management.
- Danielsson, E., & Eliasson, L. (2010). Utvärdering av planeringen inför Övning Amalia. I *Amalia Regional samverkansövning 2010*. Länsstyrelsen Diarienummer 455-6102-09: 33-41.
- Danielsson, E., Johansson, R., & Eliasson, L. (2011). *Samverkan i praktiken*. MSB-rapport. Karlstad: Myndigheten för samhällsskydd och beredskap.
- Dawes, S., Creswell, A., & Cahan, B. (2004). Learning from crisis: Lessons in human and information infrastructure from the World Trade center response. *Social Science Computer Review*. 22(1): 52-66.
- Devitt, K.R., & Borodzicz, E.P. (2008). Interwoven Leadership: the Missing Link in Multi-Agency Major Incident Response. *Journal of Contingencies and Crisis Management*. 16(4): 208-216.
- Dirks, K. T., & Ferrin, D. L. (2002). Trust in leadership: Meta-analytic findings and implications for research and practice. *Journal of Applied Psychology*. 87: 611-628.

- Durso, F.T., & Sethumadhavan, A. (2008). Situation awareness: Understanding dynamic environments. *Human Factors*. 50(3): 442-448.
- Dynes, R. R. (1970). *Organized behavior in disaster*. Lexington: Heath Lexington Books.
- Dynes, R., & Aguirre, B. (1976). Organizational adaptation to crises: Mechanisms of coordination and structural change. *Disasters*. 3 (1): 71-74.
- Eliasson, L. (2011). The incident site as a meeting place: Stratified interaction in encounters between emergency personnel and witnesses. Paper presented at Nordiska Sociologförbundets årsmöte och konferens, Oslo, August 4-7.
- Enander, A. (2005). *Människors förhållningssätt till risker, olyckor och kriser*. Karlstad: Räddningstjänst.
- Enander A., & Hede, S. (2004a). *Förväntningar och erfarenheter hos aktörer*. KBM:s forskningsserie nr 4. Stockholm: Krisberedskapsmyndigheten.
- Enander, A., Hede, S., & Lajksjö, Ö. (2004b). *Att stå "i stormens öga"*. KBM:s Forskningsserie: Nr 6. Stockholm: Krisberedskapsmyndigheten.
- Enander A., & Hede, S. (2005). *Allmänheten medverkar vid övningar. Erfarenheter från övning Havsörn*. KBM Temaserie: Nr 2. Stockholm: Krisberedskapsmyndigheten.
- Enander A., Lajksjö, Ö., & Tedfeldt, E-L. (2010). A tear in the social fabric: local communities dealing with socially generated crisis. *Journal of Contingencies and Crisis Management*. 18: 39-48.
- Eriksson, K. (2010). *Preparing for preparedness. Shaping crisis planning processes in local authorities*. Diss. Lund: Lund University.
- Falkheimer, J., & Heide, M. (2006). Multicultural Crisis Communication: Towards a Social Constructionist Perspective. *Journal of Contingencies and Crisis Management*. 14(4): 180-189.

- Faraj, S., & Xiao, Y. (2006). Coordination in fast-response organizations. *Management Science*. 52(8): 1155–1169.
- Fisher, C. W., & Kingma, D. R. (2001). Criticality of data quality as exemplified in two disasters. *Information & Management*. 39: 109–116.
- Fors, M., & Larsson, G. (under review). Influence of IED-attacks on leadership: Dealing with the invisible enemy. Submitted for publication.
- Frandsen, F., & Johanson, W. (2009). Institutionalizing crisis communication in the public sector: An explorative study in Danish municipalities. *International Journal of Strategic Communication*. 3: 102-115.
- Fredholm, L. (2006). Hantering av små till stora samhällspåfrestande olyckor. I: L. Fredholm & A-L. Göransson (red.), *Ledning av räddningsinsatser i det komplexa samhället*. Karlstad: Räddningsverket. (s. 13-29).
- Fredholm, L., & Göransson, A-L. (red.) (2006). *Ledning av räddningsinsatser i det komplexa samhället*. Karlstad: Räddningsverket.
- Frewer, L. J., et al. (2003). Communicating about the Risks and Benefits of Genetically Modified Foods: The Mediating Role of Trust. *Risk Analysis*. 23(6): 1117–1133.
- Fuhrmann, S., MacEachren, A., & Cai, G. (2008). Geoinformation Technologies to Support Collaborative Emergency Management. *Integrated Series in Information Systems*. 1(17)Digital Government, UNIT II: 395-420.
- Galaskiewicz, J. (1985). Interorganizational relations. *Annual Review of Sociology*. 11: 281-304.
- Gordon, J. (2003). Risk Communication and Foodborne Illness: Message Sponsorship and Attempts to Stimulate Perceptions of Risk. *Risk Analysis*. 23(6): 1287–1296.

- Graves, R. (2004). Key technologies for emergency response. Paper presented at the First International Workshop on Information Systems for Crisis Response and Management ISCRAM2004, Brussels.
- Hansen, K. F. (2009). Approaching doomsday: how SARS was presented in the Norwegian media. *Journal of Risk Research*. 12(3): 345–360.
- Harvard Humanitarian Initiative. (2011). *Disaster Relief 2.0: The Future of Information Sharing in Humanitarian Emergencies*. Washington, D.C. and Berkshire, UK: UN Foundation & Vodafone Foundation Technology Partnership, 2011.
- Hashimoto, N. (2000). Public organizations in an emergency: The 1995 Hanshin-Awaji earthquake and municipal government. *Journal of Contingencies and Crisis Management*. 8(1): 15-22.
- Hasslevall, K. (red.) (2008). *Räddningstjänst i samverkan – Ansvar och uppgifter för räddningstjänstansvariga myndigheter och samverkande organisationer*. Karlstad: Räddningsverket.
- Heath, R. (2001). Effective problem and crisis management - FAST© and the six interaction rules. *International Journal of Emergency Management*. 1(1): 49-60.
- Hedman, L., & Trost, J. (2001). *Risikokommunikation*. Karlstad: Räddningsverket.
- Helbing, D., Ammoser, H., & Kuhnert, K. (2006). Information flows in hierarchical networks and the capability of organizations to successfully respond to failures, crises, and disasters. *Physica A*. 363: 141–150.
- Helsloot, I. (2005). Bordering on reality: Findings on the bonfire crisis management simulation. *Journal of Contingencies and Crisis Management*. 13(4): 159–169.
- Helsloot, I. (2008). Coordination is prerequisite for good collaboration, isn't it? *Journal of Contingencies and Crisis Management*. 16: 173-176.

- Henrich, N., & Holmes, B. (2011). What the Public Was Saying about the H1N1 Vaccine: Perceptions and Issues Discussed in On-Line Comments during the 2009 H1N1 Pandemic. *PLoS ONE*. 6(4): 1-12.
- Hoschild, A. (2003). *The managed heart: Commercialization of human feeling*. Berkely, CA: University of California Press.
- Huhtala, H., & Hakala, S. (2007). *Kriisi ja viestintä; yhteiskunnallisten kriisien johtaminen julkisuudessa*. Helsinki: Gaudeamus.
- Hyllengren, P., Larsson, G., Fors, M., Sjöberg, M., Eid, J. & Kjellvold Olsen, O. (in press). Trust at first sight: Swift trust in leaders in temporary military groups. *Team Performance Management*.
- Jackson, J. (2006). Introducing Fear of Crime to Risk Research. *Risk Analysis*. 26(1): 253–264.
- Janis, I. L. (1972). *Victims of groupthink*. Boston: Houghton Mifflin.
- Jeong, H. S., & Brower, R. S. (2008). Extending the present understanding of organizational sensemaking: Three stages and three contexts. *Administration and Society*. 40(3): 223-252.
- Johansson, R., Danielsson, E., & Borglund, E. (2011) *Forskningsöversikt stabsarbete*. Karlstad: Myndigheten för samhällsskydd och beredskap.
- Johnson, B. B. (2003). Communicating Air Quality Information: Experimental Evaluation of Alternative Formats. *Risk Analysis*. 23(1): 91–103.
- Kallin, S. (2007). *Projekt GROHS. Regionala förutsättningar för samverkan genom samverkansledning*. Karlstad: Räddningsverket.

- Kao, G. (2006). 'Where are the Asian and Hispanic victims of Katrina?' A Metaphor for Invisible Minorities in Contemporary Racial Discourse. *Du Bois Review: Social Science Research on Race*. 3(1): 223–231.
- Kapucu, N. (2008a). Collaborative emergency management: better community organising, better public preparedness and response. *Disasters*. 32(2): 239-262.
- Kapucu, N. (2008b). Planning for disasters and responding to catastrophes: Error of the third type in disaster policy and planning. *International Journal of Public Policy*. 3: 313-327.
- Kapucu, N., Bryer T., Garayev, V., & Arslan, T. (2010a). Interorganizational Network Coordination under Stress Caused by Repeated Threats of Disasters. http://apps.isiknowledge.com/full_record.do?product=WOS&search_mode=GeneralSearch&qid=1&SID=P118g8DliC1iJLa52LL&page=1&doc=8 - address000279515400001-2 *Journal of homeland security and emergency management*. 7(1) Article Number: 45.
- Kapucu, N., Arslan, T., & Demiroz, F. (2010b). Collaborative emergency management and national emergency management network. *Disaster Prevention and Management*. 19(4): 452-468.
- Kendra, J. M., & Wachtendorf, T. (2002a). Creativity in emergency response after the World Trade Center attack. Preliminary paper #324. Disaster Research center. University of Delaware.
- Kendra, J. M., & Wachtendorf, T. (2002b). Improvisation, creativity, and the art of emergency management. Preliminary paper #357. Disaster Research center. University of Delaware.
- Kendra, J. M., & Wachtendorf, T. (2003). Elements of resilience after the World Trade Center disaster: Reconstructing New York City's Emergency Operations Center. *Disaster*. 27(1): 37-53.

- Kristensen, M., & Kyng, M. (2009). Media Spaces, Emergency Response and Palpable Technologies I S. Harrison (ed.), *Media Space 20+ Years of Mediated Life*. London: Computer Supported Cooperative Work, Springer-Verlag.
- Kornelis, M., et al. (2007). Consumer Selection of Food-Safety Information Sources. *Risk Analysis*. 27(2): 327–335.
- Kouzmin, A., Jarman, M., & Rosenthal, U. (1995). Inter-organizational policy processes in disaster management. *Journal of Disaster Prevention and Management*. 4(2): 20–37.
- Landgren, J. (2005). Supporting fire crew sensemaking enroute to incidents. *International Journal of Emergency Management*. 2(3): 176-188
- Landgren, J. (2006). *Making action visible in time-critical work*, in *Proceedings of the SIGCHI conference on Human Factors in computing systems*. Montreal, Quebec: ACM Press.
- Landgren, J. (2011). Spontan organiserad samverkan kompenserar för de centrala aktörernas misslyckanden. I: MSB, *Samverkan – för säkerhets skull*. Karlstad: Myndigheten för samhällsskydd och beredskap.
- de Lanerolle, T.R., Anderson, W., DeFabbia-Kane, S., Fox-Epstein, E., Gochev, D., & Morelli, R. (2010). Development of a virtual dashboard for event coordination between multiple groups. Proc. 7th International Conference on Information Systems for Crisis Response and Management (ISCRAM 2010), Seattle, WA.
- Larsson, G. (2011). Samverkan och beslutsfattande vid kriser – betydelsen av gruppsykologiska processer. I: MSB. *Samverkan – för säkerhets skull*. Karlstad: Myndigheten för samhällsskydd och beredskap.

- Larsson, G., Fors, M., & Nilsson, S. (in press). Destrudo-L: Development of a short scale designed to measure destructive leadership behaviours. *Leadership & Organization Development Journal*.
- Larsson, G., Harem, T., Sjöberg, M., Alvinius, A., & Bakken, B. (2007). Indirect leadership under severe stress: A qualitative inquiry into the 2004 Kosovo riots. *International Journal of Organizational Analysis*. 15: 23-34.
- Larsson, G., & Hyllengren, P. (in press). Contextual influences on leadership: Theoretical modelling and empirical tests. *International Journal of Organizational Analysis*.
- Larsson, K. (2011). Snacka inte så mycket – gör nå't. I: MSB. *Samverkan – för säkerhets skull*. Karlstad: Myndigheten för samhällsskydd och beredskap. (s. 219-231).
- Lazarus, R. S. (1991). *Emotion and adaptation*. New York: Oxford University Press.
- Lazarus, R. S. (1999). *Stress and emotion: A new synthesis*. London: Free Association Books.
- Lee, B.K. (2004). Audience-Oriented Approach to Crisis Communication: A Study of Hong Kong Consumers' Evaluation of an Organizational Crisis. *Communication Research*. 31(5): 600-618.
- Lee, K. L., Meyer, R. J., & Bradlow, E. T. (2009). Analyzing Risk Response Dynamics on the Web: The Case of Hurricane Katrina. *Risk Analysis*. 29(12): 1779–1792.
- Leidner, D. E., Pan, G., & Pan, S. L. (2009). The role of IT in crisis response: Lessons from the SARS and Asian tsunami disasters. *Journal of Strategic Information Systems*. 18: 80-99.
- Lemyre, L., et al. (2006). Public Perception of Terrorism Threats and Related Information Sources in Canada: Implications for the Management of Terrorism Risks. *Journal of Risk Research*. 9(7): 755–774.

- Letukas, L., Olofsson, A., & Barnshaw, J. (2009). Solidarity Triumphs Catastrophe? An Empirical and Theoretical Analysis of Post-Tsunami Media in Sweden and the United States. I: L, Nord & U, Kivikuru. (Ed). *After the tsunami. Crisis communication in Finland and Sweden*. Göteborg: Nordicom.
- Lichacz, F. M. J. (2009). Calibrating situation awareness and confidence within a multinational coalition operation. *Military Psychology*. 21(3): 412-426.
- Lin, D., & Su, Y. (1998). The effect of time pressure on expert system based training for emergency management. *Behaviour & Information Technology*. 17(4): 195-202
- Looney, C.G. (2001). Exploring fusion architecture for a common operational picture. *Information Fusion*. 2(4): 251-260.
- McCarthy, et al. (2008). Media risk communication – what was said by whom and how was it interpreted. *Journal of Risk Research*. 11(3): 375-394.
- MacEachren, A. M., Robinson, A. C., Jaiswal, A., Pezanowski, S., Savelyev, A., Blanford, J., & Mitra, P. (2011). Geo-Twitter Analytics: Applications in Crisis Management. Proceedings, 25th International Cartographic Conference, Paris, France
- Manoj, B. S., & Hubenko Baker, A. (2007). Communication challenges in emergency response. *Communications of the ACM*. 50(3): 51-53.
- McEntire, D. A. (2002). Coordinating multi-organisational responses to disaster: Lessons from the March 28, 2000, Fort Worth tornado. *Disaster Prevention and Management*. 11(5): 369-379.
- Meijnders, A., et al. (2009). The Role of Similarity Cues in the Development of Trust in Sources of Information About GM Food. *Risk Analysis*. 29(8): 1116-1128.
- Mendonça, D., Jefferson, T., & Harrald, J. (2007). Collaborative adhocracies and mix-and-match technologies in emergency management. *Communications of the ACM*. 45(3): 44-49.

- Meyerson, D., Weick, K. E., & Kramer, R. M. (1996). Swift trust and temporary groups. I: R. M. Kramer & T. R. Tyler (Eds.), *Trust in organizations: Frontiers of theory and research*. Thousand Oaks, CA: SAGE Publications. (s. 166-195)
- Miller, H., Granato, R., Feuerstein, J., & Ruffino, L. (2005). Toward interoperable first response. *IEEE IT Professional*. 7(1): 13–20.
- Moore, S. Daniel, M., & Eng, E. (2003). International NGOs and the role of network centrality in humanitarian aid operations: A case study of coordination during the 2000 Mozambique floods. *Disasters*. 27(4): 305-318.
- Moynihan, D.P. (2008). Learning Under Uncertainty: Networks in Crisis Management. *Public Administration Review*. 68(2): 350-361.
- MSB (2001). *Samverkan – för säkerhets skull*. Karlstad: Myndigheten för samhällsskydd och beredskap.
- Mullet, E., et al. (2005). The Scandinavian way of perceiving societal risks. *Journal of Risk Research*. 8(1): 19–30.
- Nauta, M. J., et al. (2008). Food Safety in the Domestic Environment: The Effect of Consumer Risk Information on Human Disease Risks. *Risk Analysis*. 28(1): 179–192.
- Neuwirth, K., et al. (2000). Protection Motivation and Risk Communication. *Risk Analysis*. 20(5): 721–734.
- Nilsson, S., Sjöberg, M., & Larsson, G. (2010). A civil contingencies agency management system for disaster aid: A theoretical model. *International Journal of Organizational Analysis*. 18: 412-429.
- Nilsson, S., Wallenius, C., Johansson, E., & Larsson, G. (2010). When the going gets tough, the tough get going: Stressors and challenges working in a military multinational environment. I: P. Bartone, J. Eid, B-H, Johnsen, J. M Violanti, & J. C.

- Laberg (Eds.), *Enhancing human performance in security operations: International and law enforcement perspectives*. Chicago: Thomas. (s. 399-423)
- Njá, O., & Rake, E. L. (2008). An Essay on research methodology: An alternative approach to incident command research through participatory action research. *Journal of contingencies and Crisis Management*. 16(2): 91-100.
- Noda, T. (2000). Behaviour of Victims and Information Processing during the Great Hanshin-Awaji Earthquake. *International Journal of Japanese Sociology*. 9: 67–80.
- Nord, L., & Strömbäck, J. (2005). *Hot på agendan. En analys av nyhetsförmedling om risker och kriser*. Krisberedskapsmyndigheten: Stockholm.
- Olofsson, A. (2007a). The Preparedness of Local Authorities for Crisis Communication with People who have Foreign Backgrounds – The Case of Sweden. *International Journal of Mass Emergencies and Disasters*. 25(2): 145-173.
- Olofsson, A. (2007b). Kriskommunikation i ett heterogent samhälle – lika för alla eller till var och en efter behov? *Sociologisk forskning*. 3: 6-29.
- Olofsson, A. (2011). Organizational Crisis Preparedness in heterogeneous societies: the OCPH model. *Journal of Contingencies and Crisis Management*. On-line publication Oct 24 2011. DOI: 10.1111/j.1468-5973.2011.00652.x
- Olofsson, A., Öhman, S., & Rashid, S. (2006). Attitudes to gene technology: The significance of trust in institutions. *European Societies*. 8(4): 601-624.
- Otjacques, B., Hitzelberger, P., & Feltz, F. (2007). Interoperability of E-government information systems: Issues of identification and data sharing. *Journal of Management Information Systems*. 23(4): 29–51.
- Palen, L., Hiltz, S.R., & Liu, S.B. (2007). Online forums supporting grassroots participation in emergency preparedness and response. *Communications of the Association of Computing Machinery*. 50(3): 54-58

- Palttala, P., & Vos, M. (2011). The Crisis communication scorecard: supporting emergency management by authorities. I: M. Vos, R. Lund, Z. Reich & H. Harro-Loit (Ref.), *Developing a Crisis Communication Scorecard. Outcomes of an International Research Project 2008-2011*. Jyväskylä Studies in Humanities 152. Jyväskylä: Jyväskylä University Press.
- Perez-Lugo, M. (2004). Media Uses in Disaster Situations: A New Focus on the Impact Phase. *Sociological Inquiry*. 74(2): 210–225.
- Piotrowski, C. (2010). Earthquake in Haiti: A failure in crisis management? *Organization Development Journal*. 28: 107-112.
- Pringle, C. (2009). From Curiosity to Collaboration: Leveraging Technology to Improve Situational Awareness. I: S. Hakim, E.A. Blackstone (eds.), *Safeguarding Homeland Security*. Springer Science+Business Media
- Quarantelli, E. L. (1993). Converting disaster scholarship into effective disaster planning and managing: Possibilities and limitations. *International Journal of Mass Emergencies and Disaster*. 11(1): 15-39.
- Quarantelli, E. L. (1997). Ten criteria for evaluating the management of community disasters. *Disasters*. 21: 39-56.
- Quarantelli, E. L. (1988). Disaster crisis management: A summary of research findings. *Journal of Management Studies*. 25(4): 375-384.
- Regeringskansliet (2005). *Samverkan vid kris – för ett säkrare samhälle*. (Regeringens proposition 2005/06:133)
- Renn, O. (2008). *Risk Governance. Coping with Uncertainty in a Complex World*. UK: Earthscan.

- Rietjens, S. J. H., Verlaan, K., Brocades Zaalberg, T. W. & de Boer, S. J. (2009) Inter-Organisational communication in civil-military cooperation during complex emergencies: a case study in Afghanistan. *Disaster*. 33(3): 412-435.
- Rosenthal, U., & Kouzmin, A. (1997). Crises and crisis management: Toward comprehensive government decision making. *Journal of Public Administration Research & Theory*. 7(2): 277-304.
- Sagun, A., Bouchlaghem, D., & Anumba, C. J. (2009). The role of nonprofits in disaster response: An expanded model of cross-sector collaboration. *Disasters*. 33(2): 214-238
- Schreiber, S., Yoeli, N., Paz, G., Barbash, G. I., Varssano, D., Fertel, N., Hassner, A., Drory, M., & Halpern, P. (2004). Hospital preparedness for possible nonconventional casualties: An Israeli experience. *General Hospital Psychiatry*. 26: 359-366.
- Seeger, M. (2006). Best Practices in Crisis Communication: An Expert Panel Process. *Journal of Applied Communication Research*. 34(3): 232-244.
- Seeger, M., & Reynolds, B. (2009). Crisis Communication and Public Health. Integrated Approaches and New Imperatives. I: M. Seeger, T.L. Sellnow & R. R. Ulmer (Eds.), *Crisis Communication and the Public Health*. Hampton Press.
- Shaw, R., & Goda, K. (2004). From disaster to sustainable civil society: The Kobe experience. *Disasters*. 28(1): 16-40.
- Simo, G., & Bies, A.L. (2007). The role of nonprofits in disaster response: An expanded model of cross-sector collaboration. *Public Administration Review*. 67: 125-142.
- Simon, H. (1996). *The science of the artificial*. Cambridge: MA: MIT press.
- Sjöberg, L. (2001). Political decisions and Public Risk Perception. *Reliability Engineering and Systems Safety*. 72(2): 115-24.

- Sjöberg, M., Wallenius, C., & Larsson, G. (2006). Leadership in complex rescue operations: A qualitative study. *Disaster Prevention and Management*. 15: 576-584.
- Sjöberg, M., Wallenius, C., & Larsson, G. (2011). Leadership in complex, stressful rescue operations: A quantitative test of a qualitatively developed model. *Disaster Prevention and Management*. 20: 199-212.
- Statskontoret (2008:3). Staten regionalt och lokalt. Modeller för organisation och samverkan. Dnr. 2007/227-5.
- Stephenson Jr., M. (2005). Making humanitarian relief networks more effective: Operational coordination, trust and sense making. *Disasters*. 29(4): 337-350.
- Sutton, J., Palen, L., & Shlovski, I. (2008). Back-Channels on the Front Lines: Emerging Use of Social Media in the 2007 Southern California Wildfires, Proc. of the 2008 ISCRAM Conference, Washington, DC.
- Svedin, M. L. (2007). *Från ledning och samverkan till samverkansledning. En litteraturstudie*. Karlstad: Räddningsverket.
- Thierney, K., Bevc, C., & Kuligowski, E. (2006). Metaphors Matter: Disaster Myths, Media Frames and Their Consequences in Hurricane Katrina. *The Annals of the American Academy*. 604: 57-81.
- Tirkkonen, P., & Luoma-aho, V. (2011). Online authority communication during an epidemic: A Finnish example. *Public Relations Review*. 37(2): 172-174.
- Thomalla,
F., http://apps.isiknowledge.com/DaisyOneClickSearch.do?product=WOS&search_mode=DaisyOneClickSearch&db_id=&SID=P1l8g8DliC1iJLa52LL&name=Thomalla%20F&ut=000225686600002&pos=1 & Schmuck H. (2004). We all knew that a cyclone was coming': Disaster preparedness and the cyclone of 1999 in Orissa, India. *Disasters*. 2(4): 373-387.

Tomaszewski, B. M., Weaver, C., Robinson, A. C., Stryker, M., & MacEachren, A. M. (2007). Geovisual Analytics and Crisis Management. Proceedings of the 4th International ISCRAM Conference (B. Van de Walle, P. Burghardt and C. Nieuwenhuis, eds.) Delft, the Netherlands, May 13-16, 2007, pp. 173-179.

Turoff, M., Chumer, M., Van de Walle, B., & Yao, X. (2004). The Design of Emergency Response Management Information Systems (DERMIS). *Journal of Information Technology Theory & Application*. 5(1).

Uhr, C. (2009). *Multi-organizational emergency response management*. Diss. Lund: Lund University.

Ulmer, R. R., Sellnow, T. L., & Seeger, M. W. (2011). *Effective Crisis Communication. Moving From Crisis to Opportunity*. (2nd Edition) California: Sage Publications.

Veil, S. R. (2008). Civil responsibility in a risk democracy. *Public Relations Review*. 34: 387-391.

Vineburgh, N. T., Benedek, D. M., Fullerton, C. S., Gifford, R. K., & Ursano, R. S. (2008). Workplace resources for crisis management: Implications for public-private sector planning, policy and response to disasters. *International Journal of Public Policy*. 3: 378-388.

Waugh Jr., W.L., & Streib, G. (2006). Collaboration and leadership for effective emergency management. *Public Administration Review*. 66(SUPPL. 1): 131-140.

Weaver, W., & Shannon, C-E. (1949). *The Mathematical Theory of Communicatio*. Urbana, Illinois: University of Illinois Press, 1949, republished in paperback 1963.

Weick, K. (1988). Enacted Sensemaking in a Crisis Situation. *Journal of Management Studies*. 25: 305-317.

Weick, K. E. (1993). The collapse of sensemaking in organizations: The Mann Gulch disaster. *Administrative Science Quarterly*. 38 (4): 628-652.

- Weick, K. (1995). *Sensemaking in Organizations*. Thousand Oaks: Sage.
- Weick, K.E., Sutcliffe, K.M., & Obstfeld, D. (2005). Organizing and the process of sensemaking. *Organization Science*. 16(4): 409-421.
- Wester-Herber, M. (2004). *Talking to me? – Risk Communication to a Diverse Public*. Doctoral Dissertation. Örebro: Örebro University.
- Wester, M. (2009). Cause and Consequence of Crises: How Perception Can Influence Communication. *Journal of Contingencies and Crisis Management*. 17(2): 118-125.
- White, D. (2006). The hidden costs of caring: What managers need to know. *The HealthCare Manager*. 25: 341-347.
- Wickler, G., Potter, S., Tate, A., & Hansberger, J (2011). The Virtual Collaboration Environment: New Media for Crisis Response. In Proceedings of the 8th International ISCRAM Conference, Lisbon, Portugal, May 2011
- Wise, C.R., & McGuire, M. (2009). Wildland fire mitigation networks in the western United States. *Disasters*. 33(4): 721-746.
- Yanay, U., Benjamin S., & Yamin, H. G. (2011). Networking emergency teams in Jerusalem. *Disasters* 35(1): 183-199.
- Yang, Y. (2010). The 9/21 earthquake in Taiwan: A local government disaster rescue system. *Disasters*. 34(1): 112-136 .
- Zaksek, M., & Arvai, J. L. (2004). Toward Improved Communication about Wildland Fire: Mental Models Research to Identify Information Needs for Natural Resource Management. *Risk Analysis*. 24(6): 1503–1514.
- Zohar, D. (2010). Thirty years of safety climate research: Reflections and future directions. *Accident Analysis and Prevention*. 42: 1517-1522.

Ödlund, A. (2007). *Interorganisatorisk samverkan om nationell resurs i krishantering*. Stockholm: Totalförsvarets Forskningsinstitut. FOI-R-2425-SE.

Ödlund, A. (2010). Pulling the Same Way? A Multi-Perspectivist Study of Crisis Cooperation in Government. *Journal of Contingencies and Crisis Management*. 18(2): 96-107.

Om författarna

Erna Danielsson, docent i sociologi vid Mittuniversitetet i Östersund, Risk and Crisis Research Center (RCR). Hon är särskilt intresserad av betydelsen av begreppen lägesbild, lägesuppfattning och situationsförståelse som förutsättning för samverkan vid kriser och olyckor.

Jonas Landgren, doktor vid Göteborgs Universitet, Institutionen för tillämpad informationsteknologi. Jonas forskning handlar främst om användning och design av informationsteknologi för räddningsinsatser och krishantering. Specifikt fokus i hans forskning är hur individer, grupper och nätverk av aktörer hanterar lägesinformation och organiserar sitt arbete i dynamiska och svårbegripliga situationer.

Gerry Larsson, är leg. psykolog och professor i ledarskapspsykologi vid Försvarshögskolan, Institutionen för ledarskap och management. Hans forskning fokuserar främst på ledarskap, samverkan, beslutsfattande och gruppprocesser i krissituationer.

Anna Olofsson, är professor i sociologi vid Mittuniversitetet i Östersund och föreståndare för Risk and Crisis Research Center, RCR. Hennes forskning handlar främst om riskuppfattningar, och risk- och riskkommunikation i heterogena samhällen.

Päivi Tirkkonen, M.A. är doktorand vid University of Jyväskylä, Finland, och specialiserad mot riskperception och myndigheters riskkommunikation. Hon arbetar som lektor vid University of Tallinn i Estland.

Marita Vos, är professor i organisationskommunikation och Professor i Organisational Communication and PR vid University of Jyväskylä i Finland. Hon leder Sjunde -ramprogramprojektet "Developing a Crisis Communication Scorecard" (CrisComScore) och "Public Empowerment Policies for Crisis Management" (PRP).

Framstående forskningsgrupper

Njá & Rake (2008) lyfter i sin artikel fram betydelsen av ett tvärvetenskapligt angreppssätt vid studier av kriser (jmf. Manoj & Hubenko Baker, 2007). Inte bara räddningsorganisationerna måste samverka, det bör även forskare. Dessa författare tror på deltagande aktionsforskning där forskarna följer med insatsledare under uttryckning, samt att man som forskare bör ha ett långsiktigt perspektiv för att erhålla data relaterad till krisledning. Nedan beskriver vi några forskningsmiljöer där flera av dem är miljöer där vi har ett aktivt samarbete.

Disaster Research Center (DRC), University of Delaware

DRC är världens äldsta krisforskningsinstitut med fokus på samhällsvetenskap. Framförallt studeras större katastrofer, särskilt organisationers ageranden under katastrofen. Centrat omfattar ett 20-tal forskare.

Kontaktpersoner: James Kendra, Joseph Trainor och Tricia Wachtendorf

Försvarshögskolan, Karlstad och Stockholm

Institutionen för ledarskap och management utvecklar kunskap om ledarskap vid komplexa olyckor, riskuppfattning och allmänhetens roll vid räddningsinsatser. Forskargruppen består av ett 20-tal personer.

Kontaktperson riskuppfattning: Ann Enander

Kontaktperson ledarskap: Gerry Larsson

CRISMART

Nationell och internationell forskning om krishantering. Består av ett 10-tal forskare.

Kontaktperson: Eric Stern

Lunds tekniska högskola

LUCRAM Brandteknik: Framförallt fokuseras riskhantering, men också relationen teknik och människa.

Kontaktperson: Professor Kurt Pedersen

University of Jyväskylä, Finland

Institutionen för kommunikation utför forskning inom kommunikation och media.

Institutionen är forskningsmässigt multidisciplinär med bredd vad gäller ämnen och inriktningar. Avdelningen Organisationskommunikation och PR har till syfte att studera "*Communication and media in a changing world*".

Kontaktperson Professor Marita Vos

Mittuniversitetet

Risk and Crisis Research Center (RCR):

RCR utvecklar och kommunicerar kunskap om risk, kris och säkerhet. RCR består av ett 20-tal forskare från en rad olika discipliner.

Kontaktperson: Professor Anna Olofsson, anna.olofsson@miun.se, www.miun.se/rcr