

Samhällsvetenskaplig forskning om
risk och kris:

Uppfattning Kommunikation Organisation

Förord

Forskargruppen KRIHS, Kris och risk i det heterogena samhället, har fått uppdraget att skriva en kunskapsöversikt inom ramen för MSB:s verksamhetsområden skydd mot olyckor, krishantering och civil beredskap. Uppdraget har gjorts i samarbete med Eva-Lena Demarin som stått för stora delar av sammanställningen av tidigare forskning samt delar av övriga avsnitt. Undertecknad ansvarar för översiktens vetenskapliga kvalitet. Kunskapsöversikten är dock ett resultat av forskargruppens gemensamma ansträngningar. Tillsammans med Eva-Lena har gruppen träffats vid fem tillfällen varav vid ett seminarium där texten diskuterats och reviderats. De som varit med och diskuterat, samlat in material och/eller skrivit delar av översikten är förutom ovan nämnda, Erna Danielsson, Sara Ekholm, Linda Eliasson, Roine Johansson, Jörgen Sparf, Erika Wall och Susanna Öhman.

Då både tiden och utrymmet har varit begränsat gör vi inga anspråk på att kunskapsöversikten är heltäckande. Den ska snarare ses som en ganska grovkorning bild av de senaste tio årens risk- och krisforskning rörande uppfattningar, kommunikation och organisation. Det huvudsakliga bidraget är att översikten identifierar vissa områden där kunskapsuppbyggnad behövs. På så sätt kan översikten ses som en karta där vissa kompassriktningar markerats utifrån vilka MSB kan välja vilka som passar myndighetens framtida verksamhet.

Östersund, 18 januari 2010

Anna Olofsson

Docent i sociologi vid Mittuniversitetet

1. Introduktion

Skydd mot olyckor, krishantering och civilt försvar är tre disparata områden och om de översätts i termer av forskningsområden finner man att det finns en mängd separata fält som inte alltid har så mycket gemensamt. Läger man sedan till att forskare, trots forskningsobjektets tvärvetenskapliga karaktär, tenderar att utveckla inomdisciplinära traditioner blir komplexiteten ännu större. Kunskapsöversikten har därför en rad **avgränsningar**:

- Kunskapsöversikten avgränsas till samhällsvetenskapliga, främst sociologiska och socialpsykologiska, aspekter av uppfattningar, hantering och kommunikation av risker, kriser och olyckor under perioden 1999-2009
- Översiktens fokus ligger främst på den individuella och organisatoriska nivån. Policy och liknande fenomen på en samhällslevelle nivå kommer inte att beröras men det kommer däremot samhällslevelle fenomen som har effekt på individ och organisationsnivå, t.ex. social stratifiering.
- Endast peer review-granskade eller motsvarande publikationer samt i viss mån också tidigare forskningsöversikter är inkluderade i kunskapsöversikten. Rapporter, antologier och andra böcker utan peer review-förfarande har endast i undantagsfall medtagits.

Syftet med översikten är att sammanfatta tidigare forskning om hur risker och kriser uppfattas, hanteras och kommuniceras före, under och efter allt från vardagsolyckor till katastrofer. Civilt försvar och beredskap kommer till viss del också att omfattas men begränsas till vissa områden. Ytterligare ett syfte är att identifiera kunskapsluckor inom översiktens områden. Heterogenitet kommer att vara ett genomgående tema för kunskapsöversikten så till vida att den tidigare forskningens eventuella fokus på variation i uppfattning och kommunikation mellan olika grupper, liksom olika organisationers och aktörers olikheter, kommer att redogöras för. **Målet** är således att samla befintlig forskning i en kunskapsöversikt samt presentera forskningsbara områden som hittills inte beforskats i önskad utsträckning.

Både inom huvudområdena skydd mot olyckor, krishantering och civilt försvar samt på delområdena riskuppfattning, organisatorisk hantering samt risk- och kriskommunikation har ambitionen varit att så kortfattat som möjligt i generella termer svara på frågorna: Om vad på dessa områden finns det mycket forskning, vad finns det mindre om, och vilka brister är uppenbara. Kunskapsöversiktens format gör det omöjligt att detaljredovisa enskilda studier utan istället ges en sammanfattande mer översiktlig bild av kunskapsläget. Att gå djupare in på studiernas förslag för framtida forskning och tillämpningar i fråga om krishantering, skydd mot olyckor och civilt försvar har inte heller varit möjligt. Men för att ge möjlighet till fördjupad läsning refereras i stället till ett brett underlag av ämnesrelevanta studier; därav den relativt omfattande referenslistan.

Kunskapsöversikten baseras på litteratursökningar och den samlande kunskap och erfarenhet som forskargruppen KRIHS står för. Sökningarna har skett på två sätt, dels i olika databaser och direkt i relevanta tidskrifter. De databaser som använts är; Web of Science, Wiley interscience, CSA och PsycINFO. De ledande tidskrifterna inom fältet, *Risk Analysis*,

Journal of Risk Research, Health, Risk & Society, Disasters och *Journal of Contingencies and Mass Emergencies* har också sökts igenom bredare än via de sökord som används i databaserna. Sökord har till exempel varit risk, risk communication, crisis communication, risk perception, organisation, disaster, emergency, vulnerability, resilience, accident. Ytterligare sökningar har sedan gjorts där heterogenitet kopplats till liksom begrepp som diversity, ethnic, race, gender, disabled, elderly, youth, och sexuality. Ungefär 500 träffar har de olika kombinationerna av sökord resulterat i. Av dessa återfinns drygt 250 i referenslistan i denna kunskapsöversikt.

Kunskapsöversikten är disponerad så att först ges en introduktion till uppdraget följt av en utblick över relevanta samhällstrender och en kort presentation av olika teoretiska utgångspunkter. Därefter presenteras tidigare forskning inom tre huvudområden: Riskuppfattning, risk- och kriskommunikation och organisatorisk krishantering. Översikten avslutas med ett avsnitt om kompetensförnyelse genom kunskapsuppbyggnad där också rekommendationer och prioriteringar av kommande satsningar inom forskningsfältet föreslås .

1.1 Förändrad risk, hotbild och sårbarhet

Innan vi går in på trenderna inom den samhällsvetenskapliga forskningen under de senaste tio åren är det på sin plats att lyfta blicken och notera några övergripande trender. Det faktum att risk- och krishantering numera är en civil snarare än en militär angelägenhet är gamla nyheter. Det har dock fått vissa konsekvenser för risk- och krishantering i praktiken liksom inom forskningen. En stor del av den industri som tidigare var kopplad till försvaret, inte bara i Sverige utan i västvärlden generellt, är numera dominerande inom den civila sektorn på området. Huruvida detta är kopplat till en annan trend, nämligen en ökad teknifiering av hantering av risker och kriser, är inte belagt men faktum kvarstår att den teknik som tidigare utvecklades för militärt bruk i allt högre grad tillämpas på civilsamhället. Slutligen kan man fundera om den tredje tydliga trenden, en fokusering på kommersialisering, även den till viss del kan ha en anknytning till de strukturella förändringar som skett. Visserligen finns det en allmän trend att prioritera kommersialiserbar forskning, men nationell säkerhet liksom en rad andra aspekter av risk- och krishantering är inte självklart något som kan säljas i form av en produkt på en marknad.

Grundproblemet som alla på ett eller annat sätt stångas med är hur man minskar risken att olyckor, kriser och katastrofer sker, och när de ändå sker hur man minimerar effekterna och kan återgå till det normala. Ser vi oss om i världen i dag finns det oerhört många goda exempel på detta; världen, och särskilt vår del av världen, har blivit en betydligt säkrare och tryggare plats att leva på inte minst på grund av många tekniska och medicinska framsteg. Samtidigt hävdar en rad forskare att vi alltför ofta agerar reaktivt snarare än proaktivt. När ett problem uppstår finner vi en lösning, men vi är dåliga på att förutse problemen och avhjälpa dem innan de uppstår. Generellt tycks vi ha svårt för att föreställa oss nya risker vilket är begripligt, frågan är dock varför vi även tycks ha svårt att arbeta proaktivt när det gäller risker som är återkommande.

Det finns också en paradox i vårt säkra och trygga samhälle. Generationerna som växer upp i dag har ingen erfarenhet av elavbrott, dåliga bilar som fryser varje vinter, och att man

måste ha mat hemma ifall något händer – 7eleven har ju öppet nästan dygnet runt. Detta skapar en ny typ av sårbarhet som inte tidigare funnits. Individen är inte förberedd för en situation där inte el, värme och vatten fungerar. Vi har inte heller samma sociala nätverk som tidigare vilket innebär att det inte är självklart att man har någon att bege sig till när strömmen går eller när man råkar ut för en personlig kris. Förväntningarna bland allmänheten att kunna leva ett säkert och tryggt liv är höga medan medvetenheten om det personliga ansvaret är lågt. Samtidigt reser och bosätter sig människor på nya sätt vilket gör att samhället blir allt mer heterogent. Med det menar vi inte bara att vi får en ökad blandning av människor med olika bakgrund, erfarenheter och värderingar inom landet utan också att svenskar i högre grad lever utanför landets gränser. Detta ställer helt nya krav på samhället och dess krishanteringsförmåga. I Storbritannien har man redan utvecklat en hemsida där medborgare kan anmäla var de befinner sig, om de är utomlands, och ge information om närmsta anhöriga med mera, så att ansvariga organisationer snabbt ska få en överblick om det sker en kris eller katastrof någonstans i världen. Britterna beräknar att ca två miljoner brittiska medborgare ständigt befinner sig i något annat land. Om man utgår från att det är en lika stor andel av den svenska befolkningen som befinner sig utomlands innebär det att ca 300 000 svenskar alltid finns utanför landets gränser.

Generella trender inom organisationsforskningen har också globala förtecken. Vi är beroende av andra länders ageranden. Kriser och katastrofer följer inga nationsgränser utan är transnationella. Att arbeta med krishantering är därmed inte längre en nationell fråga utan internationell med alla de konsekvenser som detta medför. Organisationer måste bli mer internationella, men samtidigt agera lokalt. De ska samverka med aktörer i form av stater och organisationer med annan kulturell förståelse, rutiner och lagstiftning, samtidigt som de samverkar och samarbetar med lokala organisationer och allmänheten. Migrationen på grund av katastrofer kan t.ex. drabba enskilda kommuner som bör ha beredskap för detta, men samtidigt hantera de vardagliga frågorna från medborgarna. Samverkan med andra organisationer kan behöva upprättas vid transporter från katastrofplatser. Så vardagliga olyckor som trafikolyckor kan skapa problem för den organisation som hantera den om offren inte är svenska medborgare. Skolor och sjukvård måste ha beredskap att ta emot inte bara den ”vanliga” medborgaren, utan också grupper med andra problem, kultur och språk. De globala frågorna blir lokala och ställer krav på att hanteras på flera samhälleliga och organisatoriska nivåer. Och de lokala behoven ställs mot de globala vid resursbrist.

1.2 Övergripande omvärldsanalys inom de aktuella forskningsfälten

Kunskapsöversikten spänner trots avgränsningar över stora forskningsområden och här ger vi inledningsvis något av en översikt vad gäller riskuppfattningar, risk- och riskkommunikation och organisatorisk krishantering. Översikten fokuserar samhällsvetenskaplig forskning och i första hand sociologi och socialpsykologi, men i viss utsträckning även psykologi och medie- och kommunikationsvetenskap. I följande avsnitt sätter vi in dessa områden i sitt sammanhang och visar på var de dominerande forskningsgrupperna finns. Noteras bör dock att även forskningen i dag är globaliserad och många av de främsta forskarna är verksamma vid flera olika universitet i olika delar av världen.

Sociologi har en rad specialområden som är relevanta för risk- och krisforskning som till exempel risksociologi (Sociology of Risk and Uncertainty), katastrofsociologi (Sociology of Disaster), och miljösociologi (Environmental Sociology). Det sistnämnda inbegriper förutom miljöattityder även governmentality, governance och policy, och har inte inkluderats i översikten. Enskilda studier av risker som är relaterade till miljöområdet har däremot inkluderats.

1.2.1 Risksociologi

Risksociologi är ett område på stark tillväxt. Det finns ett brett spektrum av både empiriskt orienterad forskning liksom teoretisk forskning. När det gäller teoretisk riskforskning är sociologi, tillsammans med antropologi och närliggande ämnen dominerande. Geografiskt ligger tyngdpunkten i Europa även om det finns många framstående forskare i USA, Australien och Asien. Till de mer kända forskarna hör Ulrich Beck, Mary Douglas, Niklas Luhmann och Anthony Giddens. Utifrån dessas arbeten har mer tillämpad forskning utvecklats, till exempel sociokulturell riskforskning. Andra inriktningar inom risksociologin är riskförståelse, biografisk och narrativ riskforskning. Inom detta område är det som sagt främst europeiska forskare som dominerar, men den sociokulturella forskningen har till stor del utvecklats i Australien. Storbritannien är en aktiv forskningsnation, där kan Kings College i London nämnas liksom projektet SCARR (Social Contexts and Responses to Risk) koordinerat från Kent University. SCARR är numera avslutat men många av forskarna som ingick i projektet är i dag ledande inom tillämpad sociologisk riskforskning. I Sverige är det inte så många sociologer som arbetar med riskforskning förutom forskargruppen KRIHS, vid Mittuniversitetet. Vissa undantag finns dock. Det gäller dels enskilda forskare som studerat Beck, Luhmann eller andra liknande teoretiker, dels miljösociologi och governmentality och policy.

I den här översikten har vi valt att fokusera ett område inom risksociologi nämligen riskuppfattning. Det ligger närmast inom ramen för den socialpsykologiska forskningen. Socialpsykologi är sällan ett fristående ämne utan finns istället som en del i både sociologi och psykologi. Psykologisk socialpsykologi är framstående inom riskperception och utgör en betydande del av forskningen om riskuppfattningar. Generellt kan man säga att svensk forskning om riskperception utgår från det psykometriska angreppssättet, där USA dominerat sedan början av 1970-talet. Om man är intresserad av att i detalj följa utvecklingen i USA bör man inrikta sig mot Paul Slovic. Han har varit del av den ledande forskningen om riskperception från början av 70-talet och är fortfarande aktiv. Det finns inte lika mycket forskning i Europa vad gäller riskperception även om det finns enskilda forskare som är framstående i t.ex. Schweiz, Nederländerna och i Sverige. Inom sociologisk socialpsykologi studerar man riskuppfattningar mer utifrån omgivningsfaktorer och sociala relationer. Riskförståelse är ett exempel på hur man inom sociologisk socialpsykologi sammanför individens upplevelse med den sociala kontext hon befinner sig i. I Sverige är det dock fler forskare som studerar riskperception och mer psykologiska och socialpsykologiska aspekter av risk än riskförståelse och samhällsvetenskapliga och sociologiska aspekter.

Riskperceptionsforskningen inkluderar i vissa fall heterogenitet (stratifiering av samhället baserat på klass, kön, etnicitet, ålder, sexuell läggning, funktionshinder med mera). Dels som förklarande och/eller kontrollvariabler för att förklara individers och grupper riskperception, dels inom ramen för studier av vad som på engelska kallas the White Male Effect (WME). Inom forskningen om riskförståelse har heterogenitet främst uppmärksammats inom den sociokulturella skolan. Främst är det inom forskning om finansiella risker och risker förknippade med arbetsmarknaden. Generellt sett används dock heterogenitetsfaktorer utan att vidare förankras i den teoretiska kunskap som finns inom t.ex. genus-, kritisk- och queerteori.

Risksociologin inklusive riskperception är också kopplat till riskkommunikation. Riskperceptionsforskningen knyts inte sällan till hur budskap ska anpassas för att nå fram till olika grupper utifrån kognitiva och socioekonomiska faktorer. Modeller för hur olika individuella, sociala, politiska och kommunikativa processer samverkar har också utvecklats, exempelvis Social Amplification of Risk Framework (SARF). När det gäller mer sociologisk forskning har man bland annat studerat betydelsen av tillit och heterogenitet i samband med riskkommunikation. Man har också forskat om hur människor gör medieinnehåll och annan riskkommunikation meningsfull (sensemaking). Forskningen överlappar ibland andra discipliner som medie- och kommunikationsvetenskap, men utvecklas också parallellt.

1.2.2. Katastrosociologi

Katastrosociologi är också ett mångfacetterat område som inom sociologin framförallt domineras av USA och forskare kopplade till Disaster Research Center, University of Delaware. Området har i huvudsak fokuserat större olyckor och katastrofer men är mer utforskat vad gäller mer rutinartade vardagsolyckor. Studierna är ofta fallstudier.

De två mest framstående forskarna som under 50 år studerat organisationer under katastrofer har varit Enrico Quarantelli och Russel Dynes. Den tidiga forskningen fokuserade främst organisationsstruktur och olika organisationers karaktäristik under räddningsinsatser vilket senare utvecklades till att även innefatta ageranden före och efter katastrofer. I den senare forskningen har fokus börjat riktas mot frivilliga och emergenta grupper/organisationers bidrag vid katastrofer (t.ex. Neal, 1984). Samverkan är ett annat område på stark frammarsch, särskilt i Europa. I USA har studier av kultur, meningsskapande, improvisation och flexibilitet börjat publiceras (Sellnow et.al., 2004, Tierney, 2006). Teoretiskt har kunskapen inom området utvecklats och fördjupats av bland annat Thomas Drabek, David McEntire, Russel Dynes och Robert Stallings, men Quarantellis slutsats är att området fortfarande är teoretiskt underutvecklat och att mer forskning behövs.

Frivilligorganisationers medverkan vid katastrofer och olyckor har fått stor uppmärksamhet i forskningen och Australien ligger långt framme då deras långa avstånd och stora glesbygd bygger på frivilligorganisationers insatser vid olyckor och katastrofer (se bland annat Britton, 1986). Forskare i Nederländerna är ledande inom området i Europa, kanske beroende på deras utsatthet vad gäller översvämningar.

Civil beredskap och civilt försvar återfinns i denna sammanställning under rubriken "Organisatorisk hantering och samverkan vid kriser och olyckor". Civil beredskap har ett "före-perspektiv" och handlar om den beredskap som samhället har innan en olycka inträffar.

Det kan vara att planera för en större kris eller katastrof genom att förrådsställa materiel, iordningsställa skyddsrum, samt utbilda allmänheten. Det kan också vara att planera för samverkan mellan olika frivilligorganisationer inom totalförsvaret. Dessa resurser i form av materiel, organisationer och andra aktörer används sedan då det civila försvaret sätts in i insatser för att stödja samhället (eller det militära försvaret) vid större katastrofer. Det är inte möjligt att här skilja ut civilförsvarets organisationer från andra frivilligorganisationer i de studier som genomförts, därför återfinns ingen särskild rubrik för civilförsvaret. Civilförsvaret och organisering av samhällets frivilliga resurser, samt emergenta grupper, det vill säga de grupper som spontant uppstår vid en särskild händelse presenteras tillsammans under temat frivilligorganisationer.

2. Forskningsöversikt

Detta avsnitt sammanfattar tidigare forskning publicerad under perioden 1999-2009. I första hand refereras forskning från vetenskapliga tidskrifter men andra betydelsefulla publikationer har i vissa fall inkluderats. Avsnittet är uppdelat efter de tre huvudområden som kunskapsöversikten berör: Riskuppfattning, risk- och kriskommunikation och organisatorisk krishantering.

Det är inte enkelt att direkt koppla riskuppfattning, risk- och kriskommunikation och organisatorisk krishantering till MSB:s verksamhetsområden skydd mot olyckor, krishantering och civilt försvar. På en generell nivå kan man dock säga att det risk- och riskuppfattning har ett "föreperspektiv" och därmed kan kopplas till skydd mot olyckor, organisatorisk krishantering inbegriper både olyckor och kriser i "före-, under- och efterfasen" och kan kopplas till krishantering, medan risk- och kriskommunikation berör MSB:s samtliga tre områden utifrån ett "före- och underperspektiv".

2.1 Riskuppfattning

Som tidigare nämnts är den samhällsvetenskapliga riskforskningen diversifierad och spänner från metateoretisk forskning som till exempel Becks (2009) teori om risksamhället, via studier av relationen mellan risk och osäkerhet (Zinn, 2008), till socialpsykologisk riskperceptionsforskning (Slovic, 2000). Under det senaste decenniet kan man notera två parallella processer; Dels mot en ökad diversifiering med nya teoretiska perspektiv, överförande av teorier från andra fält till riskforskningen och belysning av nya typer av risker (Brown, 2009; Lupton och Tulloch, 2002; Zinn, 2005). Dels ett försök att överbrygga skillnaden mellan olika angreppssätt och discipliner (Taylor-Gooby och Zinn, 2006). Det senare finner man speciellt bland forskare som studerar hur människor uppfattar risker även om det även där förekommer teoretisk utveckling. Denna överbryggnings sker som vi ser det både medvetet och omedvetet. Med det senare menar vi att det sker ett närmande mellan psykologisk, socialpsykologisk och sociologisk forskning om riskuppfattningar genom att begrepp och teorier överförs mellan fälten. Det tydligaste exemplet är värderingar eller världsåskådningar men det finns en rad andra exempel som tillit, emotion och identitet. Det är dock vanligt att begreppen och teorierna används på olika sätt beroende på disciplin.

Man kan också notera att inom den teoretiska forskningen och re-analyser av tidigare studier förefaller det ske en viss förskjutning från de stora perspektivens studier med kvantifierande riskanalyser och diskussion av generella kategorier som allmänhet, experter, män/kvinnor, etniska grupper etcetera – till mer finkorniga undersökningsmetoder som speglar ämnets komplexitet och mångfald. Den relativt höga frekvensen av artiklar som diskuterar vetenskaplig metod på området och som föreslår kompletteringar av metoder, modeller, nya och andra angreppssätt etcetera pekar också mot detta (Breakwell och Barnett, 2001; Rowe och Wright, 2001; Wilkinson, 2001; Siegrist et al., 2005; Mercer et al., 2008).

Om vi nu övergår till att enbart studera riskuppfattningar kan vi konstatera att i kvantitativa termer dominerar riskperceptionsstudierna, men den mer sociologiska

forskningen är på stark frammarsch. I följande beskrivning görs ingen uppdelning mellan olika discipliner. För att strukturera genomgången skiljer vi mellan forskning om olika typer av risker, individuella och sociala förklaringsfaktorer, samt komparativa studier (jmf. Enander, 2005). Slutligen tas heterogenitetsfaktorer upp. Dessa kan ses både som individuella och sociala faktorer för att förstå och förklara riskuppfattningar.

Först kan vi dock konstatera att en rad forskare fortfarande uppehåller sig vid jämförelser av riskuppfattning mellan allmänhet, experter, forskare och vissa andra grupper, som politiker eller läkare (Krystallis et al., 2007; Powell, et al., 2007). Detta är ett ämne som studerats ända sedan 60-talet. Samhällelig konsensus i fråga om risker och riskuppfattning vore dock knappast önskvärt, skillnaderna bör istället ses som en tillgång (Sjöberg, 2006).

Om vi istället tittar på vilka typer av risker som studeras kan vi konstatera att av de studier som inkluderats i översikten fördelar sig forskningen relativt jämt över så kallade dreadrisker, och mer vardagsrelaterade (kontrollerbara och kända, jmf Slovic, 2000). Det innebär att under den senaste tioårsperioden har riskstudier omfattat olika gruppers uppfattningar om risker förknippade med bland annat ny teknik, riskfyllda verksamheter som kemisk industri, kärnkraftverk, förvaringsanläggningar, natur- och miljökatastrofer, klimatförändringar, liksom uppfattningar om genmodifiering/genteknik och livsmedelsrisker (t.ex. BSE), nanomedicin (Backer-Grøndahl et al., 2009; Hogarth et al., 2007; Keller, et al., 2009; Olofsson och Öhman, 2007a; Olofsson, Öhman och Rashid, 2006; Wall och Olofsson, 2008). Undersökningar med utgångspunkt från samhällsövergripande riskperspektiv, exempelvis klimatförändringar och sådanas förväntade konsekvenser i form av miljökatastrofer, extrem väderpåverkan och liknande är emellertid relativt få (Baer och Risbev, 2009; O'Connor, et al., 1999; Etkin och Ho., 2007; Kellstedt, et al., 2008; Lowe, 2006; Ugglå, 2008; Whitmarsh, 2008). Inom miljösociologi finns dock betydligt fler studier men då dessa sällan är direkt knutna till riskuppfattning har de inte inkluderats i översikten. Det gånga decenniets terrorhändelser återspeglas dock i viss utsträckning (Lemyre et al., 2006; Shiloh et al., 2007). Resultat av undersökningar av hälso- och smittrisker samt riskuppfattning och -beteende relaterade till bland annat sexuellt beteende, rökning och pandemier (SARS, fågelinfluensan liksom den nya influensan A(H1N1) utgör en relativt liten del av träffarna.

När det gäller individuella förklaringsfaktorer är den tydligaste utvecklingen inom riskperception studier av betydelsen av affektion (Slovic, 2006). Alltså att individens perception inte enbart består av kognitiva och rationella processer utan även affektiva och intuitiva processer (Midden & Huijts, 2009; Slovic et al., 2004; Siegrist, Keller & Cousin, 2006). Andra individuella förklaringsfaktorer är till exempel kunskap, direkt egen erfarenhet av kriser (Olofsson och Öhman, 2007b; Takao et al., 2004). Andra faktorer som kön och ålder är per definition individuella men påverkas av sociala faktorer som värderingar och makt. Dessa tas därför upp separat i relation till heterogenitet.

När det gäller sociala förklaringsfaktorer är dessa i regel faktorer som både påverkas av omgivningen och individen och beroende på vilket perspektiv som forskaren utgår ifrån betonas antingen omgivning eller individ. De faktorer som återkommer är värderingar av olika slag liksom tillit (Olofsson och Öhman, 2006, Siegrist, Cvetkovich, och Gutscher, 2001; Sjöberg och af Wåhlberg, 2002; Slimak och Dietz, 2006). Värderingar är vanligare

inom ramen för miljöattitydstudier men förekommer också inom riskperception. När det gäller tillit så menar vissa att det inte är en så stark förklaringsfaktor som tidigare forskning på området framhållit (Viklund, 2003). Samtidigt har tillit under den senaste tiden börjat användas som ett sätt att bättre förstå människors meningsskapande av risker, alltså från ett mer hermeneutiskt perspektiv (Brown, 2009). En rad ytterligare förklaringsfaktorer som upplevd oro, socioekonomiska faktorer, existentiella uppfattningar, roller och grupptillhörighet bidrar till kunskapsmassan (Hermand, et al., 2003; Knight, 2007; Langford, 2002; Peters et al., 2004; Willis och DeKay, 2007). I den sociologiska forskningen återfinns fler studier där sociala faktorer står i centrum. Det gäller inte minst de som knyter an till Weicks (2005) arbete om meningsskapande. Det innebär att man ser individens upplevelse av risk som resultatet av hennes interaktion med sitt sociala sammanhang, både i realtid och historiskt. Individens erfarenheter är därmed i centrum tillsammans med den fysiska plats som hon befinner sig på (Burningham och Thrush, 2004; Lupton och Tulloch 2002; Wall, 2009; Wall och Olofsson 2008). Dessa studier tar i regel upp risker som är relaterade till en specifik grupp i samhället, inte sällan grupper som är särskilt utsatta som till exempel ungdomar, knarkare och boende i miljöförstörda områden (Connell et al., 1999; Duff, 2003; Hunt et al., 2007; Pilkington, 2007).

Komparativa analyser av riskuppfattningar görs i en handfull artiklar. I en av de tiotal artiklar i denna studie jämförs riskuppfattningar inom Europa men det finns även jämförande studier från resten av världen samt nationella studier. Resultaten visar bland annat att japaner är mer oroad än britter över tillsatser i, liksom bestrålad och genmodifierad mat (Ohtsubo och Yamada, 2007). En studie visar att kineser bekymrar sig mest för risker som de uppfattar kan hota nationell stabilitet och ekonomisk utveckling (Xie et al., 2003). Tillit är en av beståndsdelarna i modeller som förklarar skillnader i riskuppfattning mellan olika länder, men sambandet mellan tillit och uppfattad risk är inte alltid starkt utan varierar vilka typer av risker som undersöks (Olofsson, Öhman och Rashid, 2006). Jämfört med miljöattitydforskning finns det förhållande få studier där många länder jämförs utifrån befolkningens uppfattning om risker.

Slutligen kommer vi till heterogenitetsfaktorer som ålder, kön, etnicitet, klass, funktionshinder, sexuell läggning och språk (Crawshaw och Bunton, 2009; Herber-Wester och Warg, 2002; Mitchell et al., 2001; Murray 2009; Olofsson 2007a; Olofsson och Öhman 2007a). Inom riskperceptionsstudier används flera av dessa variabler som kontrollvariabler, speciellt kön och ålder. För övrigt har heterogenitet studerats inom ramen för the White Male Effect (WME). WME innebär att vita män tenderar att värdera risker lägre än kvinnor och människor av annat etniskt ursprung (Finucane et al., 2000; Flynn, Slovic och Mertz, 1994). Förklaringen till detta ligger inte i kön och etnicitet utan snarare bakomliggande faktorer som inkomst, status, värderingar och diskriminering. WME som förklaringsmodell riskerar därför att förenkla resonemanget och dra uppmärksamhet från den heterogenitet som finns också i samhället (Rivers, et al., 2009). Andra pekar på att en förändring av kön som kulturell konstruktion kan innebära utjämnade skillnader och komma att inverka på risk- och riskhanteringsdiskurser (Charles och Walters, 2008; Olofsson och Rashid, 2007). Trots att uppmärksamheten i forskarsamhället på heterogenitet i fråga om både riskuppfattning och -respons bland individer och grupper växer, finns ännu stora områden där sådana skillnader

förblir dolda (Honkasalo, 2008). Utöver WME är det relativt få studier som explicit redovisar heterogenitet antingen i frågeställningar eller i resultat (Enders och Brandt, 2007, Uscher-Pines, et al. 2009). Något fler studier tar upp ungdomars riskuppfattning, skillnader mellan kvinnor respektive män (Ikeda, 2009), yngre och äldre (Finucane, 2008) sårbara grupper (Poortinga, 2005) och i viss mån språkliga minoriteter, till exempel spansktalande latinamerikaner i USA och hur dessa nås av och uppfattar samhällsinformation om krisberedskap, hälsorisker och skydd mot olyckor (Burger et al., 2003; 2008). Bakomliggande faktorer som klass kontra individ, etnisk identitet, "acculturation", etniska och socioekonomiska skillnader återfinns i dessa studier (Cebulla, 2007; Johnson, 2004; Burger et al., 1999). Synnerligen få studier om heterogenitet har gjorts inom ramen för den sociologiska riskforskningen, speciellt om man tar fasta på kön, etnicitet, funktionshinder och sexuell läggning (Abbott, Quilgars och Jones, 2007; Olofsson, 2007a; Olofsson och Öhman, 2009; Quilgars, Jones, och Abbott, 2008).

2.2 Kommunikation och risk

Översikten definierar *riskkommunikation* som ett samlingsnamn för all slags information och kommunikation som handlar om potentiella risker och som sker före, under och efter en kris eller katastrof. *Kriskommunikation* ingår därmed i begreppet och brukar i första hand förknippas med organisationers information och kommunikation vid kriser (Olofsson, 2009). Mediernas rapportering och roller vid kriser undersökts ofta utifrån andra perspektiv än risk- och krishantering och hamnar därför till största delen utanför denna översikt med dess avgränsningar. Viss sådan forskning kommer dock att beskrivas tillsammans med organisatorisk risk- och krisforskning.

Följande frågeställningar dominerar i de artiklar som berör kris- och riskkommunikation: Hur ska man utforma information om och kommunicera hot och risker så att människors kunskaper och uppfattningar om dessa påverkas och det i sin tur leder till handling, främst förebyggande och skadereducerande åtgärder och hur ser alternativen ut för sådan kommunikation (Frewer et al., 2003; Gordon, 2003; Johnson, 2003; Zaksek och Arvai 2004). Vidare undersöks hur människor söker och hanterar information om olika risker (Johnson, 2005; Kornelis, 2007; Nauta, et al., 2008), vilka källor man finner trovärdiga och på vilka grunder (Meijnders et al., 2009)?

Bland studierna om mediernas roller vid risk- och riskkommunikation finns det en viss övervikt av fallstudier, till exempel hur olika risker beskrivs i olika medier (Hansen, 2009; McCarthy et al., 2008; Neuwirth et al., 2000). Mediers roll för social förstärkning av riskuppfattningar diskuteras också ofta utifrån fallstudier (Bakir, 2005; Frewer, Miles och Marsh, 2002; Jackson, 2006). Anledningen till att fallstudier är vanliga är också att många studier fokuserar de katastrofer som skett under perioden som till exempel jordbävningar, 11:e september 2001 och tsunamin 2004, i viss mån även orkaner på den amerikanska östkusten (Kao, 2006; Lemyre, et al., 2006; Noda, 2000; Perez-Lugo, 2004). Det gäller i ännu större utsträckning om artiklarna kompletteras med svenska undersökningar under samma period. Den svenska medierapporteringen efter både terrorattackerna den 11 september 2001 och tsunamin har varit relativt omfattande (Andersson-Odén et al., 2005; Nord och

Strömbäck, 2002; 2005; Letukas, Olofsson och Barnshaw, 2009). Andra svenska studier berör förtroendekriser, beslutsfattande, globala kriser, etik, ny teknik och webbjournalistik liksom lärdomar från tidigare forskning (Englund, 2008; Falkheimer och Palm, 2005; Hellman och Riegert 2005; Jarlbro, 2004; Karlsson, 2008, Larsson, 2008; Olsson, 2008).

Vidare visar riskkommunikationsforskningen att etermedierna, radio och TV, behåller sin särställning som snabba informationsförmedlare omedelbart inför och under en kris, till exempel en naturkatastrof (Cretikos et al., 2008).

Ny teknik och nya (sociala) mediers inverkan på dels myndigheters, företags och organisationers, dels enskilda människors kommunikation före, under och efter kriser är ett nytt område som uppmärksammas i ett fåtal studier. Nämnas kan britten Stuart Allan, som i sin omfattande forskning bland annat undersökt nya mediers inverkan på rapporteringen från inte minst extraordinära händelser (Allan, 2006). Bloggar, både personliga och organisationers, kan påverka människors uppfattning om krisnivåer/krisens omfattning, och relationer etablerade via bloggar har effekt på människors uppfattning om krisen som helhet (Sweetser och Metzgar, 2007). Bloggar och andra sociala medier är redan och kan bli en än mer utvecklad plattform för bland annat "accurate stories" (Miller och Perrucci, 2004) – ett fält som ännu inte studerats vetenskapligt i motsvarande grad som utvecklingen på området kunde antyda. Nya, fritt tillgängliga mjukvaruapplikationer (open source software) lyfts fram som en möjlighet att stärka informationshanteringen före, under och efter humanitära kriser och katastrofer, särskilt för myndigheter och organisationer med begränsade resurser personellt och ekonomiskt (Currion, 2007). Det finns även ett antal artiklar om ny kommunikationsteknik som stöd för krishantering (Abusch-Magder et al., 2007; Bouchlaghem och Anumba 2009; Currion et al., 2007; Fiedrich och Burghardt, 2007; Voigt, et al., 2007). Det finns också exempel på nya samverkansformer mellan myndigheter och medier för snabb och trovärdig kriskommunikation (Granatt, 2004).

Ett par artiklar diskuterar en förändring i tidigare uppfattningar om mediers roller som informationsförmedlare vid kriser och extraordinära händelser. Medier ses inom risk- och katastrofsociologi vanligen främst som ett verktyg för att påverka människors uppfattningar och beteenden i fråga om förberedelser och åtgärder inför, under och efter en katastrof. Det har fått till följd att forskningen också främst inriktats på att studera dessa roller och faser. Ett undantag är dock en studie som visar en annan sida av mediers roller och uppgifter i akutfasen av en katastrof (Perez-Lugo, 2004). Medierna förmedlar även en känsla av kontakt med yttrevärlden för människor isolerade av naturkatastrofen. Mediernas kommunikation blir en del av ett krisstödande sammanhang, vilket visat sig reducera negativa psykologiska effekter av påfrestande händelser.

Möjligheten att nå av och ta till sig kriskommunikation har betydelse för organisationers krishantering, vilket också har uppmärksammas i tidigare forskning (t.ex. Becker 2004, Bier 1999, Burger och Waishwell 2000). 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). Den internationella forskningen om kriskommunikation präglas annars av studier om organisationers förmåga att hantera kriser, ofta med fokus på överlevnad efter en skandal, en felsatsning eller något annat som hotar organisationens överlevnad. Få

studier handlar däremot om hur ansvariga personer i organisationer ser på dem som de kommunicerar med. Likaså finns det relativt få studier som fokuserar på mottagarnas syn på och behov av kriskommunikation. Istället är det vanliga 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.

En annan typ av studier handlar om användningen av information och skillnader mellan olika grupper av allmänheten. En amerikansk undersökning av internettrafik, ”risk response dynamics”, inför orkanen Katrina i USA 2005 och invånarnas besök på väderrelaterade webbsidor, visar att invånare i mer utsatta områden som dessutom nyligen drabbats av en tidigare storm var mer aktiva i att söka information på nätet än i andra kustnära regioner. Män var också mer aktiva än kvinnor med att söka information om det annalkande ovädret på vädersajter (Lee, Meyer och Bradlow, 2009). En annan kommunikationsskillnad som undersökts är olikheter i mediernas riskkommunikation mellan länder i olika världsdelar. Resultaten av en sådan studie med världsvida jämförelser stärker hypotesen att medierna i Sverige, Finland och Norge formar allmänhetens uppfattning om samhällsrisker på andra sätt än medier i andra länder (Mullet, et al., 2005).

Det finns olikheter mellan hur äldre och yngre vuxna uppfattar budskap och information om risker, konstaterar Finucane (2008) och noterar att särskilda hänsyn bör tas till utformning av kommunikation med skilda målgrupper, där det än så länge finns få riktlinjer för effektiva riskbudskap riktade till världens åldrande befolkning. Även en fallstudie av informationsflödet mellan myndigheter och berörda i respons- och återuppbyggnadsfasen efter Hanshin-Awaji-jordbävningen i Japan, visar på skillnader mellan yngres och äldres medieanvändning, där de äldsta använde sig minst av nyhetsmedier. De flesta berörda önskade direktkommunikation med lokala myndigheter under återuppbyggnadsskedet och den tid de var evakuerade (Noda, 2000).

Minoritetsgrupper i medieskugga vid katastrofrapportering diskuteras i en studie efter orkanen Katrina 2005 (Kao, 2006), och det finns ett flertal artiklar som tar upp etniska skillnader i samband med Katrinas och andra naturkatastrofers efterverkningar. Skillnader i språkliga och etniska minoriteters riskuppfattning, kunskaper och åtgärder med hänvisning till bristfälligt utformad eller kanaliserad riskkommunikation nämns som delresultat av flera studier, bland andra de fallstudier av naturkatastrofer som redovisats ovan, och artiklar om exempelvis risker med mat och om hälsoinformation (Burger et al., 2008; Eisenman et al., 2009; Giernes, 2008; Kornelis et al., 2007).

En artikel som speglar förskjutningen mot ett mer nyanserat och individrelaterat synsätt också i fråga om risk- och kriskommunikation, får avsluta denna sammanställning: Alaszewski (2005) betonar att människor varken är passiva mottagare av, eller agerar helt ”rationellt” på riskinformation. Individer är aktivt engagerade i att söka, och använda sig av sådan information, men kan ibland också fatta medvetna beslut om att undvika viss information. Reaktionen på (risk-)information formas av social kontext, personens egna behov av säkerhet, och av den trovärdighet han eller hon tillmäter informationskällan (Alaszewski, 2005).

2.3 Organisatorisk risk- och krishantering

Inom ramen för detta avsnitt inbegrips organisatoriska aspekter av främst området samhällelig krishantering, men i viss mån även civilförsvaret. Först ges en beskrivning av organisatorisk samverkan, sen beskrivs studier som berör frivilligorganisationers roll vid större olyckor därefter globaliseringen och dess konsekvenser. Avsnittet avslutas med referenser till mer specifika områden som till exempel meningsskapande (sensemaking) och improvisation.

Vid kriser och katastrofer deltar förutom offentliga formella räddningsorganisationer också frivilligorganisationer, NGO:s (*non governmental organizations*) och militära organisationer liksom tillfälliga grupper som uppstår just under den specifika olyckan, s.k. emergenta grupper/organisationer. Därtill tillkommer de enskilda spontana frivilliga som under räddningsinsatserna samverkar och interagerar med de olika räddningsorganisationerna. Det här betyder att området är omfattande och att den forskning som presenteras omfattar allt från formella utsedda räddningsorganisationer till spontana emergenta grupper och enskilda frivilliga. Vi gör här ingen uppdelning av organisationer som ingår i civilförsvaret eller de organisationer som benämns NGO. Däremot presenteras forskningen kring emergenta grupper särskilt nedan. Dessa grupper är lite speciella då de i huvudsak uppstår vid större olyckor och vid insatser av längre karaktär. Exempel på denna typ av händelse i närtid i Sverige är stormarna Gudrun och Per.

Området organisatorisk hantering och samverkan sammanfaller i viss mån med riskhanteringsområdet då studier av olika faser av krishantering även omfattar dels ett förebyggande, införspektiv, dels ett lärandeperspektiv (bl. a. McConnell och Drennan, 2006; Slattey, et al. 2009). Större delen av de senaste tio årens forskning om organisatorisk hantering av kriser utgår från extraordinära händelser som skett under denna tidsperiod: Jordbävningar i Kina, Japan, Pakistan, Taiwan, Iran och Turkiet, liksom översvämningar i Indien, Afrika och Storbritannien, skogsbränder i Kanada och Australien, samt orkaner, terrorattentat och hot, främst i USA men även i Kanada, Turkiet och Israel (Lee et al., 2009; Lemyre et al., 2006; Li et al., 2009; Nasrabadi et al., 2007; Shiloh et al., 2007; St John och Fuchs, 2002; Yang, 2010).

Ett antal artiklar tar upp kognitiva, strategiska, sociala interaktiva, kunskaps- och andra faktorer som inverkar på ledarskap och beslutsfattande inför och under olyckor, kriser och komplexa händelser (Denning et al., 2006; Heath et al., 2007; Horlick-Jones, 2003; Huang, och Su, 2009; Mendonça och Al Wallace, 2007; Miller och Horsley, 2009; Raymond och Zimmerman, 2007; Rizzuto och Maloney, 2008; Smith, 2000; Waugh och Streib, 2006; Wei-Tsong och Belardo, 2009). Ovanliga men intressanta i sammanhanget är två studier av organisationsfaktorer och företagskulturer och dessas inverkan på arbetsplatsers förberedelser för en jordbävning (Drabek, 2000; Mileti et al., 2002) samt en studie av Kapucu (2008) som visar hur ökad effektivitet i koordinationen av krishantering påverkar samhällets beredskap.

Samverkan vid större olyckor är ett relativt nytt forskningsområde. Däremot har det i svensk offentlig förvaltning och forskning om svensk offentlig sektor varit ett centralt område i flera decennier. Det är bara inom krishanteringssektorn som detta är relativt nytt. Inom området finner vi exempelvis de svenska forskarna Berlin och Carlström (2008, 2010) och undersökningar med frågeställningar om koordinering, samverkan och samordning av insatser och resurser (Chen et al., 2008; Harrald, 2006; Kapucu, 2008; Smith och Dowell, 2000;

Stephenson och Schnitzer, 2006; Waugh, 2003). En undersökning av förhållanden i Nederländerna knyter dessa frågeställningar till krishanteringscykelns faser liksom till aspekter av centralt respektive indirekt styrd samverkan, och konstaterar att största utsikterna till framgång nås genom styrd samverkan redan i förberedelsefasen (Scholtens, 2008). Samverkan mellan frivilligorganisationer som exempelvis NGO:s och statliga organisationer har behandlas ur olika perspektiv (Bankoff och Hilhorst, 2009; Patrick, 2001; Jalali, 2002; Luna, 2002; Matin och Taher, 2002). Hur pass välfungerande samverkan är mellan frivilliga och offentliga organisationer varierar beroende på hur väletablerad den frivilliga hjälpen är (Luna, 2002). Att samverkan inte fungerar beskrivs bland annat bero på otydlig rollfördelning, olika prioriteringar (Matin och Taher, 2002) och olika uppfattningar av de drabbades behov (Bankoff och Hilhorst, 2009).

Påfallande många undersökningar berör integrering av frivilliga resurser, både enskilda och organiserade, i sök- och räddningsarbete eller andra insatser efter naturkatastrofer eller terrorattentat (Barsky et al., 2007; Michel, 2007; Simo och Bies, 2007; Steinberg, 2002; Taylor, 2002; Voorhees, 2008). Ett par artiklar undersöker särskilt möjligheter att genom frivilliga och andra insatser öka resurserna för katastrofstöd, sök- och räddningsinsatser för landsbygdsbefolkning efter naturkatastrofer, den senare tar samtidigt upp heterogenitet i form av ekonomiska skillnader (Beach, 2007; Flint och Brennan, 2007).

Det finns även enskilda frivilliga krafter som söker sig till olycksplatsen för att erbjuda sin hjälp. Samverkan mellan dessa enskilda och de offentliga räddningsorganisationerna beskrivs som komplex, då dessa frivilliga både kan hjälpa och orsaka problem för de professionella (Barsky et.al., 2007). Följaktligen brukar samverkan mellan enskilda frivilliga och offentliga räddningsorganisationer beskrivas med termer som hantering och organisering av frivilliga (Barsky et. al., 2007). Samverkan sker inte bara mellan offentliga organisationer och frivilliga, det har även gjorts försök att skapa nätverk mellan olika NGO:s, till exempel i samband med tsunamin 2004. En samverkan som underlättas av nätverkande, lokal kännedom och sociala kontakter innan katastrofen inträffade (Kilby, 2007).

En stor del av den forskning som rör civilt försvar handlar om frivilliga organisationer, bland annat NGO:s, och deras roll vid kriser och naturkatastrofer (Benson, Twigg och Myers, 2002; Kilby, 2007; Luna, 2002; Matin och Taher, 2002; Mitchell och Liljerud, 2002). Mycket av forskningen kring NGO:s har gjorts i en asiatisk kontext (Kilby, 2007; Luna, 2002; Matin och Taher, 2002), vilket kan förklaras med att länder som Indien, Bangladesh och Filippinerna är särskilt utsatta för naturkatastrofer samtidigt som den socioekonomiska kontexten, med hög fattigdom och brister i den statliga krishanteringen, skapar ett särskilt stort behov av NGO:s (Luna, 2002).

De frivilliga organisationernas arbetsuppgifter kretsar framför allt kring välgörenhet och återhämtning, i form av stöd till drabbade (Kilby, 2007; Luna, 2002). Studier visar att i länder och områden där NGO:s varit särskilt väletablerade har deras arbetsuppgifter även gått över till mer förberedande karaktär, de har blivit en erkänd partner till den statliga krishanteringen (Bankoff & Hilhorst, 2009; Benson, Twigg och Myers, 2002; Matin och Taher, 2002). Styrkorna med NGO:s har beskrivits som att de har en god lokal kännedom, goda sociala nätverk i det katastrofdrabbade området, samt en god medmänsklig kontakt (Jalali, 2002). En

artikel tar upp problem med lokala NGO, att ojämlikheten ökat och att resurser kanaliseras till eliten medan kyrkan i stället värnar den fattiga befolkningen (Pfeiffer, 2004).

Vid katastrofer uppstår också nya s.k. emergenta grupper/organisationer, med specifika uppgifter för just den situationen. Dessa grupper bygger på frivilliga insatser, men ses inte som frivilligorganisationer eftersom de enbart uppstår vid en olycka som har ett längre förlopp och upphör när insatsen är slut. Emergens har utgjort ett centralt studieobjekt inom katastrofforskning i drygt ett par decennier (Drabek och McEntire, 2002), och fenomenet anknyter till tre viktiga teman inom organisationsforskningen: (1) frivillighet, (2) samverkan, och (3) förhållandet mellan en byråkratisk respektive improvisationsartad krishanteringsorganisation. Emergens har studerats på såväl individ- som grupp- och mellanorganisatorisk nivå (Petrescu-Prahova och Butts, 2008; Scanlon, 2008), och emergenta grupper har undersökts under såväl den akuta som återhämtningsfasen av en kris (David, 2008). Studierna gäller främst omfattande katastrofer som terrorattacken den 11 september 2001 och orkanen Katrina 2005 (Rodríguez et al., 2006; Voorhees, 2001). Det är framför allt i länder som utsätts för katastrofer med en längre varaktighet som dessa grupper uppstår, då de behöver tid på sig att utvecklas. Det innebär att emergens är ett understuderat område inom svensk forskning.

Ett område som belyses i flera av artiklarna om krishantering är olika aktörers och medborgargrupperns roller och funktioner för katastrofinsatser (Alston och Kent, 2004; Drabczyk, 2007; Green et al., 2007), bland annat så kallade Jishubos ("autonomous organization for disaster reduction ... a neighborhood association for disaster preparedness and rescue activity"), i Japan (Bajek, Matsuda och Okada, 2008; Iwasaki, 2000) och motsvarande program i Taiwan (Chen, et al., 2006), medborgarutbildning inför katastrofer i Turkiet (Karanci, et al., 2005) och socialt stöd efter en jordbävning (Kasapoglu et al., 2004) och humanitära katastrofer i exempelvis Indien och Afrika. Ett antal artiklar lyfter fram behovet av frivilliga organisationer vid räddningsinsatsernas alla faser (Suzuki et al. 2000; Suzuki et al. 2004) som i exempel civil-militär samverkan efter jordbävningen i Pakistan (Thompson, 2010). Integrering av NGO:s i myndigheters och det internationella samhällets krishantering har också studerats (Bose, 2003; Hamilton, 2005; Kemp, 2007; Lamb, 2006; Luna, 2001).

Ett tema inom organisationsteorin som utvecklats under de senaste tio åren är meningsskapande vid olyckor och katastrofer. Hur kriser hanteras beror i stor utsträckning på hur de uppfattas. Därmed hamnar aktörers tolkning och meningsskapande i fokus. Teorin om sensemaking i organisationer (Weick och Sutcliffe, 2005) har i detta sammanhang blivit tongivande inom forskning om organisatoriska aspekter av krishantering. Teorins genomslag visas bland annat av att *Organization Studies* har ägnat den ett temanummer (Organization studies, 2006). Teorin handlar om aktörers växelspel mellan tolkning och handling, där framförallt meningsskapande i oväntade, förvånande och extraordinära situationer står i fokus, och det är improvisation och kreativitet snarare än planering och struktur som betonas. Idén om sensemaking har gett upphov till rätt omfattande teoretiska diskussioner (t.ex. i det ovannämnda temanumret av *Organization Studies*) såväl som en mängd fallstudier av krishantering (Helms Mills, 2006; Mullen et al., 2006; Weick, 1993).

Inom detta område studeras också organisationers behov av flexibilitet och improvisation vid krishantering, till skillnad mot den tidigare synen på struktur och byråkratiska organisationer (Harrald, 2006; Kendera och Wachendorf, 2003; Tierney, 2006). I USA har studiet av improvisation och kreativitet vid katastrofer utvecklats för att bättre förstå dynamiken vid en större olycka/katastrof (Tierney, 2006). Detta har särskilt kommit i fokus vid studier av 11 september-attackerna 2001 och orkanen Katrina 2005.

I den samhällseliga risk- och krishanteringen är det viktigt att organisationer beaktar olika befolkningsgruppers skiftande förutsättningar och behov. I detta avseende har man inom samhällsvetenskaplig risk- och krisforskning särskilt studerat social sårbarhet och då på en samhällselig nivå (Perrow, 2008; Sarewitz och Keykhah, 2003; Turner et al. 2003). Med det avses att grupper till följd av framför allt ekonomisk och kulturell stratifiering drabbas olika hårt när en större kris inträffar (Luka och Biong, 2008; Paton och Johnston, 2001). Några grupper som återkommande nämns i internationell forskning är etniska minoriteter, låginkomsttagare/fattiga, flyktingar, funktionshindrade, gamla och svaga, kvinnor, och barn. Sårbarhet har framför allt studerats inom disasterforskningen (Boyce, 2000; Buckle et al., 2000; McEntire, 2005; Morrow, 1999; Texier, 2008; Vatsa, 2004; Weichselgartner, 2001) och särskilt avseende klimatförändring och naturkatastrofer (Adger, 2006; Bankoff, 2001; Bankoff, 2003; Luers, 2005; Smith och Wandel, 2006).

Ytterligare ett område som är relativt nytt är Transboundary crises. Det är ett forskningsområde som vuxit starkt under 2000-talet. Räckvidden av inträffade katastrofer har inneburit en globalisering av det organisatoriska området, genom att katastrofer sprider sig över både lands- och systemgränser. Pandemier utvecklar sig snabbt över hela världen och genom det ökade resandet får katastrofer som tsunamin och svininfluensan globala konsekvenser. Ett antal artiklar studerar organisationers (exempelvis NGO:s) arbete över nationsgränser och betydelsen av geografisk plats vid katastrofer (Boin, 2009a; b; Pandya, 2006; Quarantelli et al., 2006; Ruwanpura, 2008; Wachtendorf, 2009). Wachtendorfs artikel skiljer mellan nationella och transnationella system och undersöker deras sårbarhet.

En rad undersökningar noterar att det behövs tydligare fokus på, och mer kunskap om, samhällets och kanske framför allt medborgarnas beredskap för kriser och hur lärande, förebyggande liksom respons kan organiseras (Beach, 2007; Cristopolos, Mitchell och Liljelund, 2001; Iwasaki, 2000). Lärande i akademiska sammanhang, räddningstjänst- och frivilligorganisationer samt i lokalsamhällen har studerats i en rad artiklar (Catts och Chamings, 2006; Corbacioglu och Kapucu, 2006; Kennedy et al., 2009; Neal, 2001; Perry, 2004; Tanaka, 2005).

Ett antal artiklar visar på behovet av sociologisk forskning inom risk, kris och katastrofområdet och fördjupad teorigenerering (Gephart, 2009; Menoni, 2001; Tierney, 2007). Gephart menar att inom organisationsområdet är risk understuderat. Ett särskilt temanummer i tidskriften *Organisation Studies* tillägnades särskilt forskning om risk och organisation. Tierney lyfter fram behovet av sociologiska frågeställningar i studiet av kriser och katastrofer, exempelvis ojämlikhet, mångfald och social förändring. Socialpsykologisk teori i samband med krishantering utvecklas främst ifråga om meningsskapande (sensemaking) vid katastrofer och olyckor (Allard-Poesi, 2005; Weber och Glynn, 2006). Menoni studerar den tekniska utveckling och ser där stora behov av att vid sidan av system

och teknik anlägga organisatoriska och sociala aspekter för att förstå dimensionerna av disaster, vilket även framkommer i Sagun (2009).

I ett fåtal fallstudier på området civil beredskap finns heterogenitetsaspekter explicit inkluderade i frågeställningar och urval, exempelvis lokalsamhällens katastrofberedskap och -respons i relation till deras befolkningsmönster, åldersgrupper, socialt kapital, utvecklingsnivå, särskilda etniska grupper och etnisk blandning (Arma, 2006; Buckland och Rahman, 1999; Elliot och Pais, 2006; Oba, 2001). Däremot finns det en mängd studier gjorda inom området social sårbarhet (social vulnerability) där kön, etnicitet och klass studerats (Morrow, 1999; Wisner et al., 2004).

Önskvärt vore en fördjupad systematisk genomgång av dessa forskningsresultat, liksom fortsatta studier av nationella och internationella insatser med syfte att konkretisera modeller för koordinerings- och samverkansformer mellan myndigheter och ”civila”, samt analysera framgångsrika exempel.

3. Kompetensförnyelse genom kunskapsuppbyggnad

De tre områden som kunskapsöversikten fokuserat: Uppfattningar, kommunikation och organisation vid risk, kris och katastrof, har alla sina styrkor och svagheter. I det följande avsnittet kommer vi att identifiera ett antal områden där ytterligare forskning är väsentlig. Utgångspunkten är forskningsläget generellt, men särskild hänsyn tas även till situationen i Sverige eftersom när det gäller risker, kriser och katastrofer är dessa kontextbundna och även om man kan lära sig mycket från händelser i andra kontext är det alltid nödvändigt att testa kunskapen i den aktuella sociala, kulturella och fysiska omgivningen. Avsnittet följer samma struktur som tidigare och börjar med uppfattningar, följt av kommunikation och sedan organisation.

3.1 Riskuppfattningar

När det gäller riskuppfattningar är det tydligt att medan riskperceptionsforskningen är väl etablerad och betydande är forskningen om människors meningsskapande av risker, narrativ och biografisk forskning liksom sociokulturell forskning om riskuppfattningar mindre vanlig, speciellt i Sverige. Den senare forskningen begränsas i regel till fördjupade studier av ett fåtal individer eller grupper. Fördelen med denna forskning förutom att den tillför nya perspektiv till riskuppfattning är att den inkluderar förståelsen för den konkreta kris- och katastrofsituationen. Riskperceptionsforskningen å andra sidan börjar också uppmärksamma vardagsrisker men använder sig inte av etablerad sociologisk teori för att bättre förstå och förklara skillnader mellan olika grupper, allt från heterogenitet och skillnader mellan experter och allmänhet. Det finns därför ett behov av ett närmande mellan den psykologiska riskperceptionsforskningen och den sociologiska riskforskningen (se även Taylor-Gooby och Zinn, 2006). Kunskap från riskperceptionsforskningen är dock avgörande då den sociologiska riskforskningen hittills inte generaliserats till större populationer. I detta sammanhang är det också på sin plats att peka på en annan kunskapslucka: Till skillnad från många andra områden som studerar attitydobjekt finns det få internationella jämförelser där flera länder ingår.

Genom att studera individers meningsskapande av till exempel olyckor ökar möjligheten att avtäcka sambanden mellan hur individen uppfattar risker och hur hon beter sig, alltså relationen mellan riskförståelse och individens beteenden i termer av såväl riskbeteenden som skydds-beteenden. Sambandet mellan riskperception och beteende har visat sig vara svagt och komplext vilket föranleder nya typer av studier där vi menar att riskförståelse är en möjlig väg framåt. Fördjupad forskning inom detta område kan bli till stor nytta såväl när det gäller den enskildes ansvar och möjlighet att ta ansvar, som i fråga om praktisk tillämpbarhet med syfte att öka befolkningens beredskap och säkerhet vid olyckor, risk- och krissituationer.

Inom ramen för den här typen av kunskapsförnyelse finns det även behov av att studera individers uppfattningar när det gäller behov av stöd och resurser. Det handlar alltså om studier av relationen mellan riskuppfattning, vilka sociala och ekonomiska resurser individen

uppfattar sig ha och behov av stöd. Det saknas nämligen kunskap om hur olika grupper och individer i ett modernt och tekniskt framstående land som Sverige uppfattar sina behov och resurser i en krissituation. Här bör man även studera vilka konsekvenser svenskarnas ökade resande och boende i andra länder har när det gäller förväntningar på stöd vid kriser och katastrofer.

Kunskapsöversikten har särskilt uppmärksammat heterogenitet och i vilken utsträckning detta behandlas i forskningen. När det gäller riskuppfattningar finns det forskning kring den så kallade White Male Effect, liksom olika etniska gruppers uppfattning om ekonomiska risker. Förutom detta har det också gjorts en rad studier på grupper som är särskilt utsatta för risker. Det finns dock behov av ytterligare forskning på detta område. Först och främst behövs kunskapsutveckling när det gäller begreppsutveckling. Det finns en tendens att koppla samman den här typen av studier med sårbarhet då det saknas en utarbetad teoretisk ram kring heterogenitet och därmed variationen i uppfattningar och sårbarhet. Vi återkommer till detta senare i avsnittet. Vidare bör det göras en tydligare koppling mellan teoretisk forskning inom genus, etnicitet och kritisk teori, och den empiriska risk- och krisforskningen. Idag nyttjas inte den kunskap som finns för att bättre förstå heterogeniteten i riskuppfattningar bland allmänheten. Slutligen finns det fortfarande vissa befolkningsgrupper som är kraftigt understuderade när det gäller riskuppfattningar. En grupp som nästan helt saknas i den internationella forskningen kring riskuppfattningar är barn. Forskning om barns uppfattning av risker skulle generera internationell uppmärksamhet inom forskarvärlden och behovet av kunskap på området är väsentlig för att bättre anpassa det praktiska arbetet med att reducera risker i barns vardag. En grupp som inte studerats i Sverige men där det finns indikationer från internationella och nationella studier från andra områden (t.ex. hälsa) att det finns intressant variation är de fem svenska minoritetsgrupperna samer, romer, tornedalingar, finlandssvenskar och judar.

3.2 Risk- och kriskommunikation

Om vi nu övergår till risk- och kriskommunikation kan vi konstatera att det finns en hel del forskning kring massmediers liksom myndigheters och olika organisationers kommunikation inför, under och efter en kris eller katastrof. När det gäller allmänhetens och enskilda individers uppfattning av risk- och kriskommunikation är forskningen mer begränsad och hänger nära samman med riskperceptionsforskningen. Det skulle dock vara intressant med studier där samtliga perspektiv inkluderas, speciellt då man kan tänka sig att under och efter framtida extraordinära händelser kommer bilden av krisen eller katastrofen att nå både berörda, allmänhet och ansvariga organisationer via långt fler källor än nyhetsmediernas journalister, tillgängliggjorda genom den kommunikationsteknik och de plattformar som inte längre kan kallas nya.

När det gäller de ”nya” mediekanalerna och så kallade sociala medier som till exempel bloggar, twitter och facebook är dessa och deras roll i riskkommunikation understuderade. Mot bakgrund av den växande uppmärksamheten på frivilliga, emergenta organisationer och andra grupper och enskilda vid katastrofer finns skäl att anta att kommunikationen före, under och efter inte som tidigare kommer att domineras av officiella källor, utan att dessa på olika

digitala mediearenor kommer att utgöra en röst bland många andra. I dagsläget har man i första hand studerat konsekvenserna för nyhetsreaktionerna och journalistiska aspekter. Från ett sociologiskt och socialpsykologiskt perspektiv finns det en rad andra intressanta områden som behöver utforskas. Omedelbarheten i denna informationsförmedling skapar i sig nya villkor för risk- och kriskommunikation, liksom sårbarheten. Från allmänhetens perspektiv handlar det om tillit och förmåga att bedöma information från olika källor, medan det från ansvariga organisationers perspektiv handlar om minskad kontroll över informationsflöden och konsekvenser av detta för hantering både av framåtsyftande riskkommunikation och akut kriskommunikation.

Ett socialpsykologiskt perspektiv på risk- och kriskommunikation kan ge bättre förståelse för kommunikationens, via medier och andra kanaler, betydelse för ett samhälles och enskildas återhämtning, krisbearbetning, sorg- och utvecklingsprocesser efter kriser. Samhällsinformationens, mediernas och mer individuella kommunikationsplattformars funktion för krisstöd och socialt stöd efter extraordinära händelser är ett till stora delar ännu outforskat område. De sociala medierna aktualiserar ytterligare behovet av forskning på detta område.

De stora katastroferna är grundligt undersökta, även i fråga om kommunikationen omkring dem, medan de mindre händelserna inte får lika stor uppmärksamhet av vare sig medier eller forskare. Men kommunikation om vardagens risker och kriser är också det ett område som förtjänar fortsatta studier, inte minst med utgångspunkt från lärande, beredskap och samverkan. I ett svenskt perspektiv blir detta än mer relevant med tanke på att det är dessa typer av kriser som dominerar.

Avslutningsvis vill vi återknyta till diskussionen om heterogenitet. När det gäller detta område finns det stora behov av ytterligare forskning som problematiserar risk- och kriskommunikationsbegreppen utifrån befintlig teori. Ytterligare forskning kring ansvariga organisationers planering och hantering av information och kommunikation med en heterogen befolkning är av yttersta vikt. De många exemplen på brister i kommunikationen mellan olika så kallade blåljusmyndigheter och till exempel invandrade personer visar också på det stora behovet av tillämpad forskning på området. En intressant forskningsfråga i detta sammanhang är hur organisationer ska arbeta för att inhämta information och kommunicera med relevanta individer och grupper i sin omgivning. I relation till heterogenitet finns det också behov av studier av de alternativa digitala informationskanalernas roll för informationsflödet i samhället. Det behövs kunskap om vilka som sprider denna information, vilka som har tillgång till den och vilka konsekvenser skillnader i informationsnivå och typ av information som olika individer och grupper därmed får. Detta gäller inte minst när även ansvariga myndigheter anammar denna typ av informationskanaler.

3.3 Organisatorisk krishantering

Forskningsområdet katastrofsociologi har som namnet antyder fokus på större olyckor och katastrofer. Forskningen innefattar samtliga skeden i en katastrof, före, under och efter. Inom området har praktisk organisatorisk hantering av större olyckor och katastrofer studerats, men området är fortfarande teoretiskt underutvecklat. De studier som genomförs inom området är

ofta fallstudier, och varje katastrof har studerats som ett unikt fall. Området skulle därför vinna på att kunskapsutvecklingen inriktades mot ett mer helhetsorienterat synsätt. Med ett sådant synsätt kan teori utvecklas för att stödja samhället vid planering inför, och för att minimera konsekvenserna, av stora olyckor och katastrofer.

Frivilligorganisationers agerande under och efter katastrofer är väl studerat. Denna forskning är främst från Asien, Afrika och USA. Däremot saknas forskning om svenska förhållanden, det vill säga organisatorisk hantering av större olyckor i Sverige, kanske främst beroende på att det i Sverige inte inträffar så många stora olyckor. Men hur Sverige kan nyttja den stora potentialen av organiserade och oorganiserade frivilliga vid extraordinära händelser, det vill säga civilsamhället, borde vara av stort intresse. Allmänhetens roll på olycksplatsen, så väl vid extraordinära händelser som vid ”vardagsolyckor”, har framförallt belysts ur ett myndighetsperspektiv med fokus på hur denna allmänhet ska hanteras och organiseras. Det saknas därför en djupare förståelse för hur enskilda frivilliga hanterar och begripliggör olika krissituationer. En sådan förståelse är inte bara nödvändig för att underlätta mötet mellan myndigheter och allmänheten utan kan dessutom bidra till ett bättre tillvaratagande av de resurser som dessa enskilda frivilliga besitter.

Inom sociologisk forskning studeras, som nämns i inledningen, vardagshändelser, det vill säga händelser som vi kanske inte tänker på eller lägger märke till eftersom de är så självklara för oss. Men vardagshändelser sker inte bara av en tillfällighet, utan de har en historia som är invävd i organisationen (och det omkringliggande samhället). Det naturliga valet för en sociolog vore därför att studera vardagsolyckor. Med vardagsolyckor menar vi de olyckor som av räddningsorganisationer uppfattas som rutinuppdrag. Hanteringen av dessa olyckor har också en historia som skulle kunna lära oss något om organisatorisk hantering av kriser. Inom detta område finns en stor utvecklingspotential. Vi menar därför att ett nytt forskningsområde bör utvecklas nämligen krissociologi (Sociology of crisis). Krissociologi saknas idag helt som begrepp och ämnesområde.

Ett exempel på forskning om vardagsolyckor är krishantering i kommuner. Den förändrade ansvarsfördelningen för samhällelig risk- och krishantering som skett under 2000-talet har ställt Sveriges kommuner inför organisatoriska utmaningar. Utöver tillsättande av lagstiftade funktioner och enheter (såsom säkerhetssamordnare och krisledningsnämnd) har varje kommun att själv organisera den lokala risk- och krishantering. Det ställer krav på en lång rad områden som måste analyseras, behovsprövas och organiseras, till exempel avseende omfattning, prioriterade områden, samverkan, utbildning och ledarskap. Ett särskilt problem är att kommuner, till skillnad från många andra organisationer, utgörs av ett ramverk och däri ett konglomerat av mer eller mindre fristående organisationer. Därutöver är kommuner stora organisationer med många disparata verksamheter, samt lyder dessutom under offentlighetsprincipen, vilken bland annat ställer krav på insyn. Detta, i kombination med att kommunala verksamheter ofta är utlagda på privata aktörer, kan antas ställa särskilt svåra krav på organiseringen av risk- och krishantering, något som torde gynnas av mer kunskap inom området.

Offentliga organisationers analys och hantering av olika befolkningsgruppers sårbarhet är också ett underbeforskat område. Vad som saknas är kunskap dels om hur sårbarhet manifesteras för och hanteras av olika grupperingar av befolkningen som uppstår vid kriser,

till skillnad mot grupper som på förhand definierats som särskilt sårbara såsom barn, kvinnor eller funktionshindrade (bara för att man delar karaktäristika med ett antal andra individer betyder inte det att man har samma sårbarhet). Dels hur sårbarhet manifesteras i vardagen (majoriteten av sårbarhetsforskningen har hittills handlat om stora katastrofer). Denna kunskapslucka vore särskilt intressant för offentliga risk- och krishanteringsaktörer att täcka eftersom det möjliggör utveckling av flexibla och mer anpassade metoder för att möta skilda behov hos befolkningen.

I globaliseringens spår uppstår nya behov av interaktion och samverkan. Kriser och katastrofer stannar inte vid landsgränser utan påverkar samhällen som inte direkt är berörda av en händelse. Den enorma jordbävningkatastrofen i Haiti som inträffade under tiden för skrivandet av denna kunskapsöversikt visar inte minst hur svår samordningen av räddningsinsatser vid internationella katastrofer är. Situationer som denna skapar behov av interaktion och samverkan mellan organisationer globalt, men där organisationerna agerar lokalt, vilket bland annat har studerats vid översvämningar och vattenförsörjning genom naturliga vattenflöden. Svensk forskning inom detta område är däremot mer sparsam. Detta område skulle vinna på att forskningen inriktades mot studier av organisationers interaktion och samverkan vid globala kriser.

Betydelsen av heterogenitet vid räddningsinsatser både vid katastrofer och i vardagen är ett utforskat område. Antalet artiklar med ett samhällsvetenskaplig fokus är få, och ännu färre är de som kan räknas in inom organisationsforskningen. Betydelsen av heterogenitet beskrivs oftast i ett före- (exempelvis planering) eller efterperspektiv (exempelvis sårbara grupper, återuppbyggnad), men behandlas inte alls i studier av ageranden under själva räddningsinsatsen. Hur heterogenitet spelar in i myndigheters, räddnings- och frivilligorganisationers agerande under insatser, eller betydelsen av heterogenitet vid organiseringen av insatser diskuteras eller problematiseras inte alls. Ett undantag är forskning om militära organisationer som börjat uppmärksamma betydelsen av heterogenitet vid organisering av internationella insatser.

Avslutningsvis vill vi upprepa att områdets tvärvetenskapliga karaktär bättre bör återspeglas även i forskningen. Fler interdisciplinära studier bör med andra ord göras. Samtidigt ska man komma ihåg att interdisciplinär forskning kräver större resurser då det krävs tid för att sätta sig in i och förstå andra discipliner. Lyckas man finns det dock stora möjligheter att skapa nydanande forskning. I det här sammanhanget är det också viktigt att påminna om att den tydliga utvecklingen av tekniska lösningar bör kombineras med samhällsvetenskaplig forskning för att på så sätt undvika rent reaktiva lösningar på problem som borde lösas proaktivt.

3.4 Rekommendationer, prioriteringar

MSBs verksamhet spänner över vida forskningsfält av vilka vi beskrivit och diskuterat hur risker och kriser uppfattas, hanteras och kommuniceras före, under och efter kriser och katastrofer. Trots denna avgränsning har ett antal kunskapsluckor identifierats. De specifika områdena har redan redovisats ovan och sammanfattas sedan i avsnitt 4. De rekommendationer som vi här ger är därför på en något mer allmän nivå.

Sociologisk risk- och krisforskning är underutvecklad i Sverige och har mycket att tillföra det praktiska arbetet inom MSB:s verksamhetsområde. Krissociologi som en subdisciplin är en tänkbar väg framåt där man bland annat kan studera vardagsolyckor och återkommande kriser, liksom utveckla tillämpade teorier utifrån större datamaterial än enstaka fallstudier. Hanteringen av vardagsolyckor är generellt sett ett understuderat område. Här behövs mer forskning om såväl kommunal krisberedskap och -hantering som samverkan mellan olika organisationer i krishanteringsarbetet. Även frivillighetens betydelse vid krishantering behöver belysas ytterligare. Generellt kan man också säga att det råder en viss teorilöshet när det gäller studier av kriser och katastrofer på grund av den typ av närstudier/fallstudier som görs av enskilda katastrofer. För att skapa generell, tillämpbar och proaktiv kunskap behövs en satsning på begrepps- och teoriutveckling.

Samtidigt som enskilda discipliner behöver förstärkas bör man även satsa på interdisciplinär forskning där fenomen som sårbarhet, heterogenitet, samverkan eller säkerhet studeras från olika perspektiv och där synteser på så sätt kan åstadkommas. Det kan förefalla motsägelsefullt att rekommendera prioriteringar av både inom- och mellandisciplinär forskning, men båda behövs för att framgångsrikt utveckla ny kunskap. I framtiden kan det tänkas att nya discipliner utvecklas inom ramen för samhällsskydd och beredskap men innan dess är den inomvetenskapliga forskningen nödvändig.

Ytterligare ett område som bör prioriteras är relationen mellan uppfattningar och beteenden. Genom att relationen mellan riskperception och beteende visat sig komplex och svag har mycket lite forskning gjorts på området under senare år. Ny utveckling inom fältet riskförståelse och en mer kontextbunden förståelse av individens meningsskapande av risker har inte undersökts i relation till beteende. Lika så relationen mellan affektion, emotion och beteende bör studeras. Genom ökad kunskap om relationen mellan uppfattningar och beteende kan metoder för förebyggande arbete utvecklas och förfinas.

Något som också bör prioriteras är studier som prövar resultat från till exempel USA på svenska förhållanden då dessa skiljer sig väsentligt från de i USA. Detta gäller framför allt tillämpade studier inom risk- och kriskommunikation och organisatorisk krishantering. Utifrån dylika test kan generella modeller för svenska förhållanden utvecklas.

Man bör även prioritera kunskapsutveckling som inbegriper transnationella och/eller globala perspektiv. Komparativa riskperceptionsstudier har nämnts, men det är minst lika viktigt att studera så kallade transterritoriella kriser och den organiserade hanteringen av dessa. Inom ramen för säkerhet inom EU:s sjunde ramprogram betonas samverkan över nationsgränser. Fokuset på säkerhet har dock lett till teknikutveckling, men samverkan mellan emergenta grupper, NGO:s, myndigheter, företag och spontanfrivilliga går inte enbart att hantera med tekniska lösningar utan vidare forskning inom organisation och ledning är nödvändig. Vidare vill vi också betona behovet av forskning kring den ”mobila befolkningen”. Allt fler svenskar reser på semester, bosätter sig och har sina rötter i andra länder. Forskningen om dessa individers behov och resurser är mycket begränsad.

Slutligen förordar vi forskning som belyser heterogenitetsaspekter. Vikten av att studera samhället utifrån ett heterogenitetsperspektiv ligger i att man studerar *variationen* i uppfattningar, kommunikationssätt, agerande, organisation, behov och resurser. Därmed inbegriper man alla i samhället utan att ignorera vissa framför andra eller peka ut vissa

grupper som sårbara. Genom att etablera ett heterogenitetsperspektiv underlättar man utvecklingen av nya mer effektiva sätt att informera, kommunicera och organisera inför, under och efter kriser och katastrofer.

4. Sammanfattning

Syftet med översikten var att sammanfatta tidigare forskning om hur risker och kriser uppfattas, hanteras och kommuniceras före, under och efter kriser och katastrofer. Ytterligare ett syfte var att identifiera kunskapsluckor inom översiktens områden. Heterogenitet har varit ett genomgående tema. Målet var således att samla befintlig forskning i en kunskapsöversikt samt presentera forskningsbara områden som hittills inte beforskats i önskad utsträckning. Kunskapsöversikten avgränsades till samhällsvetenskaplig forskning, främst sociologisk och socialpsykologisk. Översikten baserades på litteratursökningar i databaser som Web of Science och enskilda tidskrifter som *Risk Analysis* och *Disasters* samt den samlande kunskap och erfarenhet som forskargruppen KRIHS står för.

Det går inte att direkt koppla riskuppfattning, risk- och kriskommunikation och organisatorisk krishantering till MSB:s verksamhetsområden skydd mot olyckor, krishantering och civilt försvar. På en generell nivå kan man dock säga att det risk- och riskuppfattning har ett "föreperspektiv" och därmed kan kopplas till skydd mot olyckor, organisatorisk krishantering inbegriper både olyckor och kriser i "före, under och efter faserna" och kan kopplas till krishantering, medan risk- och kriskommunikation berör MSB:s samtliga tre områden utifrån ett "före- och underperspektiv".

Sammanställningen av tidigare forskning visar bland annat att det finns en stor mängd studier av människors perception av en rad olika typer av risker, allt från kända, kontrollerbara risker till okända och katastrofala. Relativt många studier uppmärksammar också skillnaden mellan olika grupper och då främst så kallade experter och allmänheten. Denna forskning domineras av forskare från USA men det finns även framstående forskare i Sverige. En mindre men ändå betydande andel studier har också gjorts inom ramen för sociologisk riskforskning. Området har dominerats av makroteoretisk forskning, till exempel om risksamhället, men under de senaste 10 åren har det publicerats en rad studier baserade i sociokulturell, narrativ, biografisk och meningsskapande teori. Inom detta område är Europa och Australien ledande. I översikten pekas ett antal områden ut för vidare forskning och kunskapsuppbyggnad. Bland annat framhålls behovet av ett närmande mellan den psykologiska riskperceptionsforskningen och den sociologiska riskforskningen, internationella komparativa studier av riskperception och människors upplevda behov av stöd vid risker och kriser. Vidare bör relationen mellan individuell riskförståelse och riskbeteenden närmare undersökas liksom begreppen heterogenitet kontra sårbarhet, inte minst kopplat till understuderade grupper såsom barn och minoriteter.

När det gäller risk- och kriskommunikation har den svenska medierapporteringen dominerats av extraordinära händelser som terrorattackerna den 11 september 2001 och tsunamin 2004. Vidare visar riskkommunikationsforskningen att etermedierna, radio och TV, behåller sin särställning som snabba informationsförmedlare omedelbart inför och under en kris, till exempel en naturkatastrof. Övriga få studier fokuserar ny teknik och sociala mediers inverkan på risk- och kriskommunikationen. Även när det gäller riskkommunikation är USA ledande speciellt när det gäller den forskning som är knuten till riskperception. Här är det dock viktigt att komma ihåg att studier av journalistik och andra rena medievetenskapliga

studier inte inkluderats i översikten. Inom ramen för risk- och kriskommunikation behövs vidare forskning med ett helhetsperspektiv vid kriser, och av nya och sociala medier, gärna kopplat till socialpsykologisk teori och tidigare forskning. Ytterligare studier av kommunikationsprocesser i samband med vardagskriser efterfrågas också liksom vidare studier av kommunikationen mellan ansvariga myndigheter och olika grupper i det heterogena samhället.

Slutligen visar genomgången av organisatorisk krishantering att större delen av de senaste tio årens forskning utgår från extraordinära händelser som skett under denna tidsperiod. Påfallande många undersökningar berör integrering av frivilliga resurser, både enskilda och organiserade, i sök- och räddningsarbete eller andra insatser efter naturkatastrofer eller terrorattentat. Emergens och meningsskapande är områden som utgjort centrala studieobjekt inom katastrofforskning i drygt ett par decennier. Inom det senare området, meningsskapande, studeras också organisationers behov av flexibilitet och improvisation vid krishantering, till skillnad mot den tidigare synen på struktur och byråkratiska organisationer. En rad förslag gavs på områden där kunskapsutveckling är nödvändig inom organisatorisk krishantering. Vidare forskning behövs när det gäller hur man i Sverige kan nyttja organiserade och oorganiserade frivilliga vid extraordinära händelser. Ett nytt forskningsområde inom den samhällsvetenskapliga forskningen behöver också utvecklas, nämligen krissociologi med fokus på vardagsolyckor och -kriser. Offentliga organisationers analys och hantering av olika befolkningsgruppers sårbarhet är också ett underbeforskat område. Sårbarhetsbegreppet behöver ytterligare analyseras och utvecklas för att förbättra den operativa krishanteringen. Dessutom behövs kunskapsuppbyggnad kring interorganisationell samverkan vid internationella katastrofer. Översikten visar också att betydelsen av heterogenitet i samband med katastrofer är ett mer eller mindre obeforskat område.

Ett antal mer generella områden pekas också ut som extra viktiga:

- **Krissociologi** för att studera vardagsolyckor och kriser, liksom utveckla tillämpade teorier.
- **Interdisciplinär forskning** där relevanta fenomen studeras från olika perspektiv och där synteser på så sätt kan åstadkommas.
- Studier av **sambandet mellan riskperception, riskförståelse och beteende**.
- **Prövande av resultat från andra länder**, inom organisatorisk krishantering, på svenska förhållanden.
- Kunskapsutveckling som inbegriper **transnationella och/eller globala perspektiv**. Komparativa studier, transterritoriella kriser och den organiserade hanteringen av dessa, liksom forskning om den ”mobilia befolkningen”.
- Utvecklingen av ett **heterogenitetsperspektiv** på uppfattningar, kommunikation, agerande, organisation, behov och resurser i relation till risk och kris.

Referenser

- Abbott, D, Quilgars, D och Jones, A. (2006) The impact of social and cultural difference in relation to job loss and financial planning: reflections on the risk society. *Qualitative Social Research* 7(1), #16.
- Abusch-Magder, D et al. (2007) 911-NOW: A network on wheels for emergency response and disaster recovery operations. *Bell Labs Technical Journal* 11(4): 113–133.
- Adger, W N (2006) Vulnerability. *Global Environmental Change* 16: 268–281.
- Alaszewski, A (2005) Risk communication: identifying the importance of social context. *Health, Risk & Society* 7(2): 101–105.
- Allan, S (2006) *Online News*. Glasgow: Open University Press.
- Allard-Poesi, F (2005) The Paradox of Sensemaking in Organizational Analysis. *Organization* 12(2) 169–196.
- Alston, M och Kent, J (2004) *Coping with a Crisis: Human Services in Times of Drought*. *Rural Society* 14(3): 214–227.
- Andersson Odén, T, Gherseti, M och Wallin, U (2005) *Tsunamins genomslag. En studie av svenska mediers bevakning*. Stockholm: KBM:s Temaserie 2005:13.
- Arellano-Gault, D och Vera-Cortes, G (2005) Institutional design and organisation of the Civil Protection National System in Mexico: The case for a decentralised and participative policy network. *Public administration and development* 25(3): 185–192.
- Arma, J (2006) Earthquake Risk Perception in Bucharest, Romania. *Risk Analysis* 26(5): 1223-1234.
- Austen, L (2009) The social construction of risk by young people. *Health, Risk & Society* 11(5): 451–470.
- Backer-Grøndahl, A et al. (2009) Accidents and Unpleasant Incidents: Worry in Transport and Prediction of Travel Behavior. *Risk Analysis* 29(9): 1217–1226.
- Baer, P och Risbev, J S (2009) Uncertainty and assessment of the issues posed by urgent climate change. An editorial comment. *Climatic Change* 92(1–2): 31–36.
- Bakir, V (2005) Greenpeace v. Shell: media exploitation and the social amplification of risk framework (SARF). *Journal of Risk Research* 8(7–8): 679–691.
- Bankoff, G (2001) Rendering the World Unsafe: 'Vulnerability' as Western Discourse. *Disasters* 25: 19–35.
- Bankoff, G (2003) Constructing Vulnerability: The Historical, Natural and Social Generation of Flooding in Metropolitan Manila. *Disasters* 27: 224–238.
- Bankoff, G och Hilhorst, D (2009) The politics of risk in the Philippines: comparing state and NGO perceptions of disaster management. *Disasters* 33(4): 686–704.
- Barsky, L E, Trainor, J E, Torres, M E och Aguirre, B E (2007) Managing volunteers: FEMA's Urban Search and Rescue programme and interactions with unaffiliated responders in disaster response. *Disasters* 31(4): 495–507.

- Beach, M (2007) Volunteer search and rescue and the American Red Cross: A Katrina response experience. *Journal of Professional Nursing* 23(6): e1–e7.
- Beck, U (2009) *World at risk*. Cambridge: Polity Press.
- Becker, S M (2004) Emergency communication and information issues in terrorist events involving radioactive materials. *Biosecurity and bioterrorism: Biodefence strategy, practice and science*, 2(3): 195–207.
- Benson, C, Twigg, J och Myers, M (2002) NGO initiatives in risk reduction: an overview. *Disasters* 25(3): 199–215.
- Berlin, J och Carlström, E (2008) Vad övas vid samverkansövningar? – om första initiativeffekt och parallellitet. *Nordiske Organisasjonsstudier* 10(4): 23–39.
- Berlin, J och Carlström, E (2009) *Samverkan på olycksplatsen. – om organisatoriska barriäreffekter*. Trollhättan: University West.
- Berlin, J och Carlström, E (2010) Why is collaboration minimised at the accident scene? A critical study of a hidden phenomenon. *Disaster Prevention and Management*. (In press)
- Bier V M (1999) On the state of art: risk communication to the public. *Reliability Engineering and System Safety*, 71: 139–150.
- Boin, A (2009a) Meeting the Challenges of Transboundary Crises: Building Blocks for Institutional Design. *Journal of Contingencies and Crisis Management* 17(4): 203–205.
- Boin, A. (2009b) The New World of Crises and Crisis Management: Implications for Policymaking and Research. *Review of Policy Research* 26(4): 367–377.
- Bose, B P C (2003) NGOs in the Disaster Context of India: Some Issues. *Loyola Journal of Social Sciences* 17(2): 171–191,
- Bouchlaghem, D och Anumba, C J (2009) A scenario-based study on information flow and collaboration patterns in disaster management. *Disasters* 33(): 214–238.
- Boyce, J K (2000) Let Them Eat Risk? Wealth, Rights and Disaster Vulnerability. *Disasters* 24: 254–261.
- Breakwell, G och Barnett, J (2001) Risk Perception and Experience: Hazard Personality Profiles and Individual Difference. *Risk Analysis* 21(1): 171–178.
- Britton, N R (1986) Developing an understanding of disaster. *Australian and NewZealand Journal of Sociology* 22(2): 254–272.
- Britton, N R (2002) A new emergency management for a new millennium? *Australian Journal of Emergency Management*. 16(4): 44–54.
- Brown, P (2009) The phenomenology of trust: a Schutzian analysis of the social construction of knowledge by gynae-oncology patients. *Health, Risk and Society* 11(5): 391–407.
- Buckland, J och Rahman, M (1999) Community-based disaster management during the 1997 Red River Flood in Canada. *Disasters* 23(2): 174–191.
- Buckle, P, Mars, G och Smale, S (2000) New approaches to assessing vulnerability and resilience. *The Australian Journal of Emergency Managment* 15: 8–14.

- Burger, J, Stephens Jr, W L, Boring, C S, Kuldhiski, M, Gibbons, J W och Gochfeld, M (1999) Factors in Exposure Assessment: Ethnic and Socioeconomic Differences in Fishing and Consumption of Fish Caught along the Savannah River. *Risk Analysis* 19(3): 427–438.
- Burger, J & Waishwell, L (2000) Are we reaching the target audience? Evaluation of a fish fact sheet. *The Science of the Total Environment*, 277: 77–86.
- Burger, J, McDermott, M H, Chess, C, Bochenek, E, Perez-Lugo, M och Pflugh, K K (2003) Evaluating Risk Communication about Fish Consumption Advisories: Efficacy of a Brochure versus a Classroom Lesson in Spanish and English. *Risk Analysis* 23(4): 791–803.
- Burger, J, Shukla, S, Fetzgerald, M, Flores, S och Chess, C (2008) Fish consumption: efficacy among fishermen of a brochure developed for pregnant women. *Journal of Risk Research* 11(7): 891–904.
- Burningham, K och Thrush, D (2004) Pollution concerns in context: A comparison of local perceptions of the risks associated with living close to a road and a chemical factory. *Journal of Risk Research* 7: 213–32.
- Catts, R och Chamings, D (2006) Recognising current competencies of volunteers in emergency service organisations. *Journal of Workplace Learning* 18(7-8): 451–463.
- Cebulla, A (2007) Class or Individual? A Test of the Nature of Risk Perceptions and the Individualisation Thesis of Risk Society Theory. *Journal of Risk Research* 10(2): 129–148.
- Charles, N och Walters, V (2008) ‘Men are leavers alone and women are worriers’: Gender differences in discourses of health. *Health, Risk & Society* 10(2): 117–132.
- Chen, R et al (2006) Integrated Community-Based Disaster Management Program in Taiwan: A case study of Shang-An Village. *Natural Hazards*, 37(1-2): 209–223.
- Chen, R, Sharman, R, Rao, H R och Upadhyaya, S J (2008) Coordination in emergency response management. *Communications of the ACM*, 51(5): 66–73.
- Christoplos, I., Mitchell, J. och Liljelund, A. (2002). Re-framing Risk: The changing context of disaster mitigation and preparedness. *Disasters*. vol. 25, no 3, pp. 185–198.
- Connell, S, Fien, J, Lee, J, Sykes, H och Yencken, D. (1999). If it doesn't directly affect you, you don't think about it': A qualitative study of young people's environmental attitudes in two Australian cities. *Environmental Education Research* 5: 95–113.
- Corbacioglu, S och Kapucu, N (2006) Organisational Learning and Selfadaptation in Dynamic Disaster Environments. *Disasters* 30(2): 212–233.
- Crawshaw, P och Bunton, R (2009) Logics of practice in the ‘risk environment’. *Health, Risk & Society* 11(3): 269–282.
- Cretikos, M et al (2008) Household disaster preparedness and information sources: Rapid cluster survey after a storm in New South Wales, Australia. *BMC Public Health* 8, article no 195.
- Cristopolos, I et al (2001) Re-framing risk: The changing context of disaster mitigation and preparedness. *Disasters*, 25(3): 185–198.
- Curion, P et al (2007) Open source software for disaster management. *Communications of the ACM* 50(3): 61–65.

- David, E (2008) Cultural Trauma, Memory, and Gendered Collective Action: The Case of Women of the Storm Following Hurricane Katrina. *NWSA Journal* 20(3): 138–162.
- Davidson, D J (2003) Risk in the Redwoods: contending for normalcy in timber country. *Journal of Risk Research* 6(3): 253–266.
- de Oliveira Mendes, J M (2009) Social vulnerability indexes as planning tools: beyond the preparedness paradigm. *Journal of Risk Research* 12: 43–58.
- Denning, P J och Hayes-Roth, R (2006) Decision Making in Very Large Networks. *Communications of the ACM* 49(11): 19–23.
- Dowell, J och Smith, W (2000) A case-study of coordinative decision-making in disaster management. *Ergonomics* 43(8): 1153–1166.
- Drabczyk, A L (2007) Ready, Set, Go: Recruitment, Training, Coordination, and Retention. *Journal of Homeland Security and Emergency Management* 4(3)
- Drabek, T E (1986) *Human System Response to Disaster: an inventory of sociological findings*. NY: Springer Verlag.
- Drabek, T E (2000) Pattern Differences in Disaster-Induced Employee Evacuations. *International Journal of Mass Emergencies and Disasters* 18(2): 289–315.
- Drabek, T E och McEntire, D A (2002) Emergent Phenomena and Multiorganizational Coordination in Disasters: Lessons from the Research Literature. *International Journal of Mass emergencies and Disasters* 20(2): 197–224.
- Driedger, M S (2008) Creating shared realities through communication: exploring the agenda-building role of the media and its sources in the E. coli contamination of a Canadian public drinking water supply. *Journal of Risk Research* 11(1): 23–40.
- Duff, C (2003) The importance of culture and context: Rethinking risk and risk management in young drug using populations. *Health, Risk & Society* 5: 285–299.
- Dynes, R och Quarantelli, E L (1968) Redefinition of property norms in community emergencies. *International Journal of Legal Research*. 3: 100–112.
- Dynes, R och Tierney, K (eds.) (1994) *Disaster Collective Behavior and Social Organizations*. Newark, DE: University of Delaware Press.
- Eisenman, D P et al (2009) Developing a Disaster Preparedness Campaign Targeting Low-Income Latino Immigrants: Focus Group Results for Project PREP. *Journal of Health Care for the Poor and Underserved* 20(2): 330–345.
- Elliott, J R och Pais, J (2006) Race, class, and Hurricane Katrina: Social differences in human responses to disaster. *Social Science Research* 35(2): 295–321.
- Enander A (2005) *Människors förhållningssätt till risker, olyckor och kriser*. Karlstad: Räddningsverket.
- Enders, A och Brandt, Z (2007) Using Geographic Information System Technology to Improve Emergency Management and Disaster Response for People With Disabilities. *Journal of Disability Policy Studies* 17(4): 223–229.
- Englund, L (2008) *Katastrofens öga – journalisters arbete på olycksplats. Om medierapportering vid allvarliga händelser*. Göteborg: Englunds förlag.

- Etkin, D och Ho, E (2007) Climate Change: Perception and Discourses of Risk. *Journal of Risk Research* 10(5): 623–641.
- Falkheimer, J och Heide, M (2006) Multicultural crisis communication: Towards a social constructionist perspective. *Journal of Contingencies and Crisis Communication*, 14(4): 180–189.
- Falkheimer, J och Palm, L (2005) *Förtroendekriser. Kommunikationsstrategier före, under och efter*. Stockholm: KBM:s temaserie 2005:5.
- Fiedrich, F och Burghardt, P (2007) Agent-based systems for disaster management. *Communications of the ACM* 50(3): 41–42.
- Finucane, M L et al (2000) Gender, race, and perceived risk: the 'white male' effect. *Health, Risk & Society* 2(2): 159–172.
- Finucane, M L (2008) Emotion, affect, and risk communication with older adults: challenges and opportunities. *Journal of Risk Research* 11(8): 983–997.
- Fischhoff, B et al (2004) Travel Risks in a Time of Terror: Judgments and Choices. *Risk Analysis* 24(5): 1301–1309.
- Flint, C G och Brennan, M A (2007) Rural Communities and Disasters: Research from the Southern States. *Southern Rural Sociology* 22(2): 1–5.
- Flodin, B (1999) *Planlagd kriskommunikation*. Stockholm: Styrelsen för psykologiskt försvar.
- Frewer, L J, Miles, S och Marsh, R (2002) The Media and Genetically Modified Foods: Evidence in Support of Social Amplification of Risk, *Risk Analysis* 22(4): 701–711.
- 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.
- Furukawa, S (2000) An Institutional Framework for Japanese Crisis Management. *Journal of Contingencies and Crisis Management* 8: 3-14.
- Gephart, R P et al (2009) Organizations and Risk in Late Modernity. *Organization Studies* 30(2-3): 141–155.
- Giernes, T (2008) Perceptions of risk and uncertainty among Sami women involved in reindeer herding in Northern Norway. *Health Risk & Society* 10(5): 505–516.
- Gordon, J (2003) Risk Communication and Foodborne Illness: Message Sponsorship and Attempts to Stimulate Perceptions of Risk. *Risk Analysis* 23(6): 1287–1296.
- Granatt, M (2004) On trust: Using public information and warning partnerships to support the community response to an emergency. *Journal of Communication Management* 8(4): 354–365.
- Grandien, C och Nord, L och Strömbäck, J (2005) *Efter flodvågskatastrofen. Svenska folkets åsikter om och förtroende för myndigheter, medier och politiker*. Stockholm: KBM:s temaserie 2005:4.
- Green, J et al (2007) The Textures of Local Disaster Response: Service Provider's Views following Hurricane Katrina. *Southern Rural Sociology* 22(2): 28–44.
- Hamilton, S E (2005) Volunteers in Disaster Response: The American Red Cross. *Journal of Aggression, Maltreatment & Trauma* 10(1-2): 621–632.

- Hansen, K F (2009) Approaching doomsday: how SARS was presented in the Norwegian media. *Journal of Risk Research* 12(3): 345–360.
- Harrald, J R (2006) Agility and discipline: Critical success factors for disaster response. *Annals of the American Academy of Political and Social Science* 604: 256-272.
- Heath, R L et al (2007) Getting ready for crises: Strategic excellence. *Public Relations Review* 33(3): 334–336.
- Hedman, L och Trost, J (2001) *Risikommunikation*. Karlstad: Räddningsverket.
- Hellman, M och Riegert, K (2005) *Tsunamikatastrofen i nationell och transnationell tv – en studie om medierollen i globala kriser*. Stockholm: Krisberedskapsmyndigheten. Rapport 392/2005
- Herber-Wester, M och Warg, L-E (2002) Gender and regional differences in risk perception: results from implementing the Seveso II Directive in Sweden. *Journal of risk Research* 5(1): 69–81.
- Hernand, D et al (2003) Risk Target: An Interactive Context factor in Risk Perception. *Risk Analysis* 23(4): 821–828.
- Ho, M-C et al (2008) How Do Disaster Characteristics Influence Risk Perception? *Risk Analysis* 28(3): 635–643.
- Hogarth, R M et al (2007) What Risks Do People Perceive in Everyday Life? A Perspective Gained from the Experience Sampling Method (ESM). *Risk Analysis* 27(6): 1427–1439.
- Honkasalo, M-L (2008) Enduring as a mode of living with uncertainty. *Health, Risk & Society* 10(5): 491–503.
- Horlick-Jones, T (2003) Managing risk and contingency: interactions and accounting behaviour. *Health, Risk & Society* 5(2): 221–228.
- Huang, Y-H och Su, S-H (2009) Determinants of consistent, timely, and active responses in corporate crises. *Public Relations Review* 35(1): 7–17.
- Hunt, G, Evans, K och Kares, F (2007) Drug use and meanings of risk and pleasure. *Journal of Youth Studies* 10: 73–96.
- Ikeda, K (2009) How women's concerns are shaped in community-based disaster risk management in Bangladesh. *Contemporary South Asia* 17(1): 65–78.
- Iwasaki, N (2000) Role and Functions of Local Communities in Earthquake Rescue, Shelter, Administration and Reconstruction. *International Journal of Japanese Sociology* 9 115–119.
- Jackson, J (2006) Introducing Fear of Crime to Risk Research. *Risk Analysis* 26(1): 253–264.
- Jalali, R. (2002). Civil Society and the State: Turkey After the Earthquake. *Disasters* 26(2): 120–139.
- Jarlbro, G (2004) *Krisjournalistik eller journalistik i kris? En forskningsöversikt om medier, risker och kriser*. Stockholm: KBM.
- Johnson, B B (2003) Communicating Air Quality Information: Experimental Evaluation of Alternative Formats. *Risk Analysis* 23(1): 91–103.
- Johnson, B B (2003) Do Reports on Drinking Water Quality Affect Customers' Concerns? Experiments in Report Content. *Risk Analysis* 23(5): 985–998.

- Johnson, B B (2004) Arguments for Testing Ethnic Identity and Acculturation as factors in Risk Judgments. *Risk Analysis* 24(5): 1279–1287.
- Johnson, B B (2004) Testing and Expanding a Model of Cognitive Processing of Risk Information. *Risk Analysis* 25(3): 631–650.
- 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 (2008) Collaborative emergency management; better community organizing, better public preparedness and response. *Disaster* 32(2): 239–262.
- Kasapoglu, A et al (2004) Support Needs of the Survivors of the August 17, 1999 Earthquake in Turkey. *Social Indicators Research* 66(3): 229–248.
- Karanci, A N et al (2005) Impact of a community disaster awareness training program in Turkey: Does it influence hazard-related cognitions and preparedness behaviours. *Social Behaviour and Personality* 33(3): 243–258.
- Karlsson, M (2008) Kriskommunikation i förändring. Internet, den ökade publiceringshastigheten och de förändrade villkoren för kriskommunikation. I: *Studier i politisk kommunikation*. Sundsvall: Demokratiinstitutet.
- Keller, C et al (2009) Effect of Risk Ladder Format on Risk Perception in High- and Low-Numerate Individuals. *Risk Analysis* 29(9) 1255–1264.
- Kellstedt, P M, Zahran S och Vedlitz, A (2008) Personal Efficacy, the Information Environment, and Attitudes Toward Global Warming and Climate Change in the United States. *Risk Analysis* 28(1): 113–126.
- Kemp, R B (2007) Humanitarian relief standards as information policy. *Proceedings of the American Society for Information Science and Technology* 44(1): 1–11.
- Kendra, J och Wachtendorf, T (2003) Elements of resilience after the World Trade Center disaster: Reconstituting New York City’s Emergency Operations Centre *Disaster* 27(1): 37–53.
- Kennedy, B et al (2009) South Carolina Area Health Education Consortium Disaster Preparedness and Response Training Network: An Emerging Partner in Preparedness Training. *Journal of Public Health, Management and Practice*, suppl, p. 13-19.
- Kilby, P (2007). The strength of networks: the local NGO response to the tsunami in India. *Disasters* 32(1): 120–130.
- Knight, A (2007) Intervening Effects of Knowledge, Morality, Trust and Benefits on Support for Animal and Plant Biotechnology Applications. *Risk Analysis* 27(6): 1553–1563.
- Kornelis, M et al (2007) Consumer Selection of Food-Safety Information Sources. *Risk Analysis* 27(2): 327–335.
- Krystallis, A et al (2007) A perceptual divide? Consumer and expert attitudes to food risk management in Europe. *Health Risk & Society* 9(4): 407–424.
- Lamb, C (2006) The Future Challenges for Volunteers, Major Organisations and the International Community. *Refugee Survey Quarterly* 25(4): 173–178.

- Langford, I H (2002) An Existential Approach to Risk Perception. *Risk Analysis* 22(1): 101–120.
- Larsson, L (2008) *Kris och lärdom. Kriskommunikation från Tjernobyl till tsunamin*. Örebro universitet: MKV.
- Lee J E C et al (2009) Qualitative analysis of cognitive and contextual determinants of Canadians' individual response to terrorism. *Health, Risk & Society* 11(5): 431–450.
- Lee K L, Meyer R J och Bradlow E T (2009) Analyzing Risk Response Dynamics on the Web: The Case of Hurricane Katrina. *Risk Analysis* 29(12): 1779–1792.
- 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.
- Li, J-Z et al (2009) Are people always more risk averse after disasters? Surveys after a heavy snow-hit and a major earthquake in China in 2008. *Applied Cognitive Psychology* 9999, p. n/a.
- Lowe, T et al (2006) Does tomorrow ever come? Disaster narrative and public perceptions of climate change. *Public understanding of science* 15(4): 435–457.
- Luers, A L (2005) The surface of vulnerability: An analytical framework for examining environmental change. *Global Environmental Change Part A* 15: 214–223.
- Luka Biong, D (2008) Are non-poor households always less vulnerable? The case of households exposed to protracted civil war in Southern Sudan. *Disasters* 32: 377–398.
- Luna, E (2002) Disaster Mitigation and Preparedness: The case of NGOs in the Philippines. *Disasters* 25(3): 216–226.
- Lupton, D och Tulloch, J (2002) Risk is part of your life: Risk epistemologies among a group of Australians. *Sociology* 36(2): 317–334.
- Martin, I, Bender H och Raish, C (2007) What Motivates Individuals to Protect Themselves from Risks: The Case of Wildland Fires. *Risk Analysis* 27(4): 887–900.
- Matin, N och Taher, M (2002) The changing emphasis of Disasters in Bangladesh NGOs. *Disaster* 25(3): 227–239.
- 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.
- McConnell, A och Drennan, L (2006) Mission Impossible? Planning and Preparing for Crisis. *Journal of Contingencies and Crisis Management* 14(2): 59–70.
- McEntire, D A (2005) Why vulnerability matters : Exploring the merit of an inclusive disaster reduction concept. *Disaster Prevention and Management* 14: 206–222.
- 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 J och Wallace, W (2007) A Cognitive Model of Improvisation in Emergency Management. *IEEE Transactions on Systems, Man & Cybernetics Part A* 37(4): 547–561.
- Menoni, S (2001) Chains of damages and failures in a metropolitan environment: some observations on the Kobe earthquake in 1995. *Journal of Hazardous Materials* 86(1-3): 101–119.

- Mercer, J et al (2008) Reflections on use of participatory research for disaster risk reduction. *Area* 40(2): 172–183.
- Michel, L M (2007) Personal Responsibility and Volunteering after a Natural Disaster: The Case of Hurricane Katrina. *Sociological Spectrum* 27(6): 633–652.
- Midden, C H och Huijts, N M A (2009) The Role of Trust in the Affective Evaluation of Novel Risks. *Risk Analysis* 29(5): 743–751.
- Mileti, D S et al (2002) Earthquake Culture and Corporate Action. *Sociological Forum* 17(1): 161–180.
- Miller, B och Horsley, J S (2009) Digging Deeper: Crises Management in the Coal Industry. *Journal of Applied Communication Research* 37(3): 298–316.
- Miller, JA och Perrucci, R (2004) Editor's Note: The Imperative of Accurate Stories. *Contemporary Sociology: A Journal of Reviews* 33(2): ix–x.
- Mitchell, W A et al (2001) Situating young people's experiences of risk and identity. *Health, Risk & Society* 3(2): 217–233.
- Morrow, H B (1999) Identifying and mapping community vulnerability. *Disasters* 23(1): 1–18.
- Mullet, E et al (2005) The Scandinavian way of perceiving societal risks. *Journal of Risk Research* 8(1): 19–30.
- Murray, L (2009) Making the journey to school: The gendered and generational aspects of risk in constructing everyday mobility. *Health, Risk & Society* 11(5): 471–486.
- Nasrabadi, A N et al (2007) Earthquake relief: Iranian nurses' responses in Bam, 2003, and lessons learned. *International Nursing Review* 54(1): 13–18.
- 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.
- Neal, D M (1984) Blame assignment in a diffuse disaster situation: A case example of the role of an emergency citizen group. *International Journal of Mass Emergencies and Disasters*. 2: 251–266.
- Neal, D M (2000) Developing Degree Programs in Disaster Management: Some Reflections and Observations. *International Journal of Mass Emergencies and Disasters* 18(3): 417–437.
- Neuwirth K et al (2000) Protection Motivation and Risk Communication. *Risk Analysis* 20(5): 721–734.
- Noda, T (2000) Behaviour of Victims and Information Processing during the Great Hanshin-Awaji Earthquake. *International Journal of Japanese Sociology* 2000, no 9: 67–80.
- Nord L, och Strömbäck J (2000) *Tio dagar som skakade världen*. Stockholm: SPF Rapport 186.
- Oba, G (2001) The Importance of Pastoralists Indigenous Coping Strategies for Planning Drought Management in the Arid Zone of Kenya. *Nomadic Peoples* 5(1): 89–119.
- O'Connor, R E et al (1999) Risk Perceptions, General Environmental Beliefs, and Willingness to Address Climate Change. *Risk Analysis* 19(3): 461–471.

- Ohtsubo, H och Yamada, Y (2007) Japanese Public Perceptions of Food-Related Hazards. *Journal of Risk Research* 10(6): 805–819.
- Olofsson, A (2007a) Crisis communication in multicultural societies: A study of municipalities in Sweden. *International Journal of Mass Emergencies and Disasters* 25(2): 145-172.
- Olofsson, A (2007b) Kriskommunikation i ett heterogent samhälle – lika för alla eller till var och en efter behov? *Sociologisk forskning*, 44(3): 6–29.
- Olofsson, A och Rashid, S (2007) The white male effect: From risk perception to economic prioritising. Paper presented at Building Bridges, SRA-Europe, The Hague, 17-19 June, 2007.
- Olofsson, A och Öhman, S (2007) Cosmopolitans and locals: An empirical investigation of cosmopolitanism. *Current Sociology* 55(6): 877–895.
- Olofsson, A och Öhman, S (2007) Views of risk in Sweden: Global fatalism and local control. An empirical investigation of Ulrich Beck's theory of modern risks. *Journal of Risk Research* 10(2): 177–196.
- Olofsson, A och Öhman, S (2006) General beliefs and environmental concern. Trans Atlantic Comparisons. *Environment and Behavior* 38(6): 768–790.
- Olofsson, A, Öhman, S och Rashid, S (2006) Attitudes to gene technology. The importance of trust in institutions. *European Societies* 8(4): 601–624.
- Olofsson, A och Öhman, S (red) (2009) *Risker i det moderna samhället*. Lund: Studentlitteratur.
- Olsson, Eva-Karin (2008) *Media Crisis Decision Making. A Case Study of SR, SVT and TV4*. Stockholm: Stockholms universitet.
- Organization Studies (2006) Special Issue 'Making Sense of Organizing: in Honor of Karl Weick'. *Organization Studies* 27(11).
- Pandya, C (2006) Private authority and disaster relief – The cases of post-tsunami Aceh and Nias. *Critical Asian Studies*. 38(2): 298–308
- Paton, D och Johnston, D (2001) Disasters and communities: vulnerability, resilience and preparedness. *Disaster Prevention and Management* 10: 270–277.
- Paton, D (2003) Stress risk in emergency response: Promoting resilience and adaption. *Australian Journal of Psychology Supplement* 55: 141–141.
- Paton, D (2006) Disaster Response and Recovery: Considering volunteers, displaced communities and cultural heritage. *Australasian Journal of Disaster and Trauma Studies*. Vol 2006(1).
- Patrick, I (2001) East Timor emerging from conflict: The role of local NGOs and international assistance. *Disaster* 25(1): 48–66.
- Peters, E M et al (2004) An Emotion-Based Model of Risk Perception and Stigma Susceptibility: Cognitive Appraisals of Emotion, Affective Reactivity, Worldviews, and Risk Perceptions in the Generation of Technological Stigma. *Risk Analysis* 24(5): 1349–1367.
- Perez-Lugo, M (2004) Media Uses in Disaster Situations: A New Focus on the Impact Phase. *Sociological Inquiry* 74(2): 210–225.

- Perrow, C (2008) Disasters Evermore? Reducing Our Vulnerabilities to Natural, Industrial, and Terrorist Disasters. *Social Research* 75: 733–752.
- Perry, R W och Quarantelli, E L (red) (2005) *What is a Disaster? – New Answers to Old Questions*. Xlibris Corporation.
- Perry, R W (2004) Disaster exercise outcomes for professional emergency personnel and citizen volunteers. *Journal of Contingencies and Crisis Management* 12(2): 64–75.
- Petrescu-Prahova, M och Butts, C T (2008) Emergent Coordinators in the World Trade Center Disaster. *International Journal of Mass Emergencies and Disasters* 26(3): 133–168.
- Pfeiffer, J (2004) Civil society, NGOs and the holy spirit in Mozambique. *Human Organizations*. 63(3): 359–372.
- Pilkington, H (2007) In good company: Risk, security and choice in young people's drug decisions. *Sociological Review* 55: 373–92.
- Poortinga, W (2005) The use of multi-level modelling in risk research. A secondary analysis of a study of public perceptions of genetically modified food. *Journal of Risk Research* 8(7): 583–597.
- Powell, M et al (2007) Exploring lay uncertainty about an environmental health risk. *Public understanding of science* 16(3): 323–343.
- Quarantelli, E L (1978) *Disasters: Theory and Research*. Beverly Hills, CA: Sage.
- Quarantelli, E L och Dynes, R R (1973) When Disaster Strikes. *New Society* 23(535): 5-9.
- Quarantelli, E L, Lagadec, P, och Boin, A (2006). A heuristic approach to future disasters and crises: New, old and in-between types. I: H Rodriguez, E L Quarantelli, och R Dynes (red), *Handbook of disaster research*. New York: Springer.
- Quilgars, D, Jones, A och Abbott, D (2008) Does Difference Make a Difference in Financial Planning for Risk? *Social Policy & Administration* 42(6): 576–592.
- Raymond, G och Zimmerman, D H (2007) Rights and responsibilities in calls for help: The case of the Mountain Glade Fire. *Research on Language and Social Integration* 40(1): 33–61.
- Riegert, K (2002) *Kampen om det kommunikativa rummet*. Stockholm: Styrelsen för psykologiskt försvar SPF rapport 191,
- Rivers, L, Arvai, J och Slovic, P (2009) Beyond a Simple Case of Black and White: Searching for the White Male Effect in the African-American Community. *Risk Analysis* 30(1): 65–77.
- Rizzuto, T och Maloney, L (2008) Organizing Chaos: Crisis Management in the Wake of Hurricane Katrina. *Professional Psychology: Research & Practice* 39(1): 77–85.
- Rodriguez, H, Quarantelli, E L, Dynes, R R (2006) *Handbook of Disaster Research*. New York: Springer.
- Rodríguez, H, Trainor, J och Quarantelli, E L (2006) Rising to the Challenges of a Catastrophe: The emergent and Prosocial Behavior following Hurricane Katrina. *The Annals of the American Academy of Political and Social Sciences*, March 2006.
- Rowe, G och Wright, G (2001) Differences in Expert and Lay Judgements of Risk: Myth or Reality? *Risk Analysis* 21(2): 341–356.

- Ruwanpura, K N (2008) Temporality of disasters: The politics of women's livelihoods 'after' the 2004 tsunami in Sri Lanka. *Singapore Journal of Tropical Geography* 29(3): 25–340
- Sagun, A (2009) A scenario-based study on information flow and collaboration patterns in disaster management. *Disaster* 33(2): 214–238.
- Sarewitz, D, Pielke Jr., R och Keykhah, M (2003) Vulnerability and Risk: Some Thoughts from a Political and Policy Perspective. *Risk Analysis* 23: 805-810.
- Scanlon, J (2008) Identifying The Tsunami Dead In Thailand And Sri Lanka: Multi-National Emergent Organizations. *International Journal of Mass Emergencies and Disasters* 26(1): 1–18.
- Scholtens, A (2008) Controlled collaboration in disaster and crisis management in the Netherlands: History and practice of an overestimated and underestimated concept. *Journal of Contingencies and Crisis Management* 16(4): 195–207.
- Sellnow, T L, Matthew W S och Robert R U (2002) Chaos theory, Informational needs, and Natural Disasters. *Journal of Applied Communication Research* 30(4): 269–292.
- Shiloh, S et al (2007) Cognitive and Emotional Representations of Terror Attacks: A Cross-Cultural Exploration. *Risk Analysis* 27(2): 397–409.
- Siegrist, M, Cvetkovich, G T och Gutscher, H (2001) Shared Values, Social Trust, and the Perception of Geographic Cancer Clusters. *Risk Analysis* 21(6): 1047–1054.
- Siegrist, M et al (2005) A New Look at the Psychometric Paradigm of Perception of Hazards. *Risk Analysis* 25(1): 211–222.
- Siegrist, M, Keller, C och Cousin, M-E (2006) Implicit Attitudes Toward Nuclear Power and Mobile Phone Base Stations: Support for the Affect Heuristic. *Risk Analysis* 26(4): 1021–1029.
- Simo, G och Bies, A L (2007) The Role of Nonprofits in Disaster Response: An Expanded Model of Cross-Sector Collaboration. *Public Administration Review* 67(1): 125–142.
- Sjöberg, L (2000) Factors in Risk Perception. *Risk Analysis* 20(1):L 1–12.
- Sjöberg, L (2001) Limits of Knowledge and the Limited Importance of Trust. *Risk Analysis* 21(1): 189–198.
- Sjöberg, L (2001) Information Technology Risks as Seen by the Public. *Risk Analysis* 21(3): 427–442.
- Sjöberg, L (2004) Local Acceptance of a High-Level Nuclear Waste Repository. *Risk Analysis* 24(3): 737–749.
- Sjöberg, L (2006) Rational Risk Perception: Utopia or Dystopia? *Journal of Risk Research* 9(6): 683–696.
- Sjöberg, L och af Wåhlberg, A (2002) Risk Perception and New Age Beliefs. *Risk Analysis* 22(4): 751–764.
- Slattery, C et al (2009) The Eight Step Training Model: Improving Disaster Management. *Journal of Homeland Security and Emergency Management* 6(1).
- Slimak, M W och Dietz, T (2006) Personal Values, Beliefs, and Ecological Risk Perception. *Risk Analysis* 26(6): 1689–1705.

- Slovic, P (2000) *The perception of risk*. London: Earthscan.
- Slovic P (2006) Affect, reason, risk and rationality. *European Working Group "Multiple Criteria Decision Aiding"* 3: 1–5.
- Slovic, P, Finucane, M L, Peters, E och MacGregor, D G (2004) Risk as Analysis and Risk as Feelings: Some Thoughts about Affect, Reason, Risk, and Rationality. *Risk Analysis* 24(2): 311–322.
- Smit, B och Wandel J (2006) Adaptation, adaptive capacity and vulnerability. *Global Environmental Change* 16: 282–292.
- Smith, D (2000) On a wing and a prayer? Exploring the human components of technological failure. *Systems research and behavioral science* 17(6): 543–559.
- St. John, C och Fuchs, J (2002) The heartland responds to terror: Volunteering after the bombing of the Murrah Federal Building. *Social Science Quarterly*. 83(2): 397–415.
- Stallings, R (2002) *Methods of Disaster Research*. Philadelphia, PA: Xlibris Books.
- Steinberg, J (2002) The management of the human impact of a large-scale community disaster: a perspective on the World Trade Center terrorist attack. *Brief Treatment and Crisis Intervention* 2(2): 173–181.
- Stephenson Jr, M och Schnitzer, M H (2006) Interorganizational trust, boundary spanning, and humanitarian relief coordination. *Nonprofit Management and Leadership* 17(2): 211–233.
- Suzuki, I och Atsumi, T (2000) A case study of voluntary organizations active in disaster. *International Journal of Psychology* 25(3–4) 163–163.
- Suzuki, I, Sato, T, Fukuzono, T och Ikeda, S (2004) A case study of voluntary organizations active in disaster relief. *International Journal of Psychology* 35(5–6): 330–330.
- Sweetser, K D och Metzgar, E (2007) Communicating during crisis: Use of blogs as a relationship management tool. *Public Relations Review* 33(3): 340–342.
- Takao, K et al (2004) Factors determining residents' preparedness for floods in modern megalopolises: the case of the Tokai flood disaster in Japan. *Journal of Risk Research* 7(7-8): 775–787.
- Tanaka, K (2005) The impact of disaster education on public preparation and mitigation for earthquakes: a cross-country comparison between Fukui, Japan and the San Francisco Bay Area, California, USA. *Applied Geography* 25(3): 201–225.
- Taylor, A J W (2002) Coping with Catastrophe: Organising Psychological First-Aiders. *New Zealand Journal of Psychology* 31(2): 104–109.
- Taylor, M och Kent, M (2007) Taxonomy of mediated crisis responses. *Public Relations Review* 33(2): 140–146.
- Taylor-Gooby, P och Zinn, J O (2006) Current Directions in Risk Research: New Developments in Psychology and Sociology. *Risk Analysis* 26(2): 397–411.
- Texier, P (2008) Floods in Jakarta: when the extreme reveals daily structural constraints and mismanagement. *Disaster Prevention and Management* 17: 358–372.
- Tierney, K, Bevc, C och Kuligowski, E (2006) Metaphors matter: Disaster myths, media frames, and their consequences in Hurricane Katrina. *Annals of the American Academy of Political and Social Science*. 604: 57–81.

- Thierney, K J (2007) From the margins to the mainstream? Disaster research at the crossroads. *Annual Review of Sociology* 33: 503–525.
- Thompson, W C (2010) Success in Kashmir: a positive trend in civil-military integration during humanitarian assistance operations. *Disasters* 34(1): 1–15.
- Turner, B L, Kasperson, R E, Matson, P A, McCarthy, J J, Corell, R W, Christensen, L, Eckley, N, Kasperson, J X, Luers, A, Martello, M L, Polsky, C, Pulsipher, A och Schiller, A (2003) A framework for vulnerability analysis in sustainability science. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America* 100: 8074–8079.
- Ugglå, Y (2008) Strategies to create risk awareness and legitimacy: the Swedish climate campaign. *Journal of Risk Research* 11(6): 719–734.
- Uscher-Pines, L et al (2009) Disaster Preparedness of Households with Special Needs in Southeastern Pennsylvania. *American Journal of Preventive Medicine* 37(3): 227–230.
- Van Willigen, M (2001) Do Disasters Affect Individual's Psychological Well-Being? An Over-Time Analysis of the Effect of Hurricane Floyd on Men and Women in Eastern North Carolina. *International Journal of Mass Emergencies and Disasters* 19(1): 59–83.
- Vatsa, K S (2004) Risk, vulnerability, and asset-based approach to disaster risk management. *International Journal of Sociology and Social Policy* 24: 1–48.
- Viklund, M J (2003) Trust and Risk Perception in Western Europe: A Cross-National Study. *Risk Analysis* 23(4): 727–738.
- Voigt, S et al (2007) Satellite Image Analysis for Disaster and Crisis-Management Support. *IEEE Transactions on Geoscience & Remote Sensings* 45(6): 1520–1528.
- Voorhees, W R (2008) New Yorkers Respond to the World Trade Center Attack: An Anatomy of An Emergent Volunteer Organization. *Journal of Contingencies & Crisis Management* 16(1): 3–13.
- Wachtendorf, T (2009) Trans-System Social Ruptures: Exploring Issues of Vulnerability and Resiliency. *Review of Policy Research* 26(4): 379–393.
- Wall, E. (2009). Ungdomars samtal kring risker: relationen mellan riskförståelse och platsanknytning. *Sociologisk forskning*, 46(3): 37–56.
- Wall, E och Olofsson, A (2008) Young people making sense of risk: How meanings of risk are materialised within the social context of every-day life. *Young* 16(4): 431–448.
- Waugh, W L Jr (2003) Terrorism, Homeland Security and the National Emergency Management. *Public Organization Review* 3(4): 373–385.
- Waugh, W L Jr och Streib, G (2006) Collaboration and Leadership for Effective Emergency Management. *Public Administration Review* 66(1): 131–140.
- Weber K. och Glynn M A (2006) Making Sense with Institutions: Context, Thought and Action in Karl Weick's Theory. *Organization Studies* 27(11): 1639–1660.
- Weichselgartner, J (2001) Disaster mitigation: the concept of vulnerability revisited. *Disaster Prevention and Management* 10: 85–95.
- Weick, K. E. (1995) *Sensemaking in organizations*. Thousand Oaks: Sage.
- Wei-Tsong, W och Belardo, S (2009) The role of knowledge management in achieving effective crisis management: a case study. *Journal of Information Science* 35(6): 635–659.

- Wester-Herber, M (2004) *Talking to me – risk communication to a diverse public*. Örebro: Örebro universitet
- Whitmarsh, L (2008) Are flood victims more concerned about climate change than other people? The role of direct experience in risk perception and behavioural response. *Journal of Risk Research* 11(3): 351–374.
- Wilkinson, I (2001) Social Theories of Risk Perception: At Once Indispensable and Insufficient. *Current Sociology* 49(1): 1–22.
- Willis H H och DeKay, M L (2007) The Roles of Group Membership, Beliefs, and Norms in Ecological Risk Perception. *Risk Analysis* 27(5): 1365–1380.
- Wisner, B (2002) Disability and Disaster: Victimhood and Agency in Earthquake Risk Reduction. I: C Rodrigué and E Rovai (red) *Earthquakes*. London: Routledge.
- Wisner, B, Blaikie, P, Cannon, T och Davis, I (2004) *At Risk: Natural Hazards, People's Vulnerability and Disasters*. London: Routledge.
- Xie, X et al (2003) What risks are Chinese people concerned about? *Risk analysis* 23(4): 685–695.
- Yang, Y (2010) The 9/12 earthquake in Taiwan: a local government disaster rescue system. *Disasters* 34(1): 112–136.
- Zaksek, M och 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.
- Zinn, J O (2005). The biographical approach: A better way to understand behaviour in health and illness. *Health, Risk & Society* 7(1) 1–9.
- Zinn, J O (red) (2007) *Social Theories of Risk and Uncertainty: An Introduction*. Oxford Malden: Blackwell Publishing.
- Zinn, J O (2008) Heading into the unknown: Everyday strategies for managing risk and uncertainty. *Health, Risk & Society* 10: 439–450.