



Att studera tvärsektoriell krishanteringsförmåga

Resultat och erfarenheter från övning Sonja

PER-ANDERS OSKARSSON, MAGDALENA GRANÅSEN,
MARI OLSÉN & NIKLAS HALLBERG

**Per-Anders Oskarsson, Magdalena Granåsen,
Mari Olsén & Niklas Hallberg**

Att studera tvärsektoriell krishanteringsförmåga

Resultat och erfarenheter från övning Sonja

Titel	Att studera tvärsektoriell krishanteringsförmåga
Title	A study of inter-organisational crisis management capability
Rapportnr/Report no	FOI-R--4791-SE
Månad/Month	Oktober
Utgivningsår/Year	2019
Antal sidor/Pages	44
ISSN	1650-1942
Kund/Customer	Myndigheten för samhällsskydd och beredskap
Forskningsområde	Krisberedskap och civilt försvar
FoT-område	Inget FoT-område
Projektnr/Project no	B73004
Godkänd av/Approved by	Jörgen Bergfeldt
Ansvarig avdelning	Ledningssystem

Detta verk är skyddat enligt lagen (1960:729) om upphovsrätt till litterära och konstnärliga verk, vilket bl.a. innebär att citering är tillåten i enlighet med vad som anges i 22 § i nämnd lag. För att använda verket på ett sätt som inte medges direkt av svensk lag krävs särskild överenskommelse.

This work is protected by the Swedish Act on Copyright in Literary and Artistic Works (1960:729). Citation is permitted in accordance with article 22 in said act. Any form of use that goes beyond what is permitted by Swedish copyright law, requires the written permission of FOI

Sammanfattning

I Örebro län genomfördes 22 november 2018 en tvärsektoriell samverkansövning avseende krishantering med 16 övande aktörer. Projektet KOMET deltog genom observationer hos tre av aktörerna: Länsstyrelsen, Region Örebro Län och Nerikes Brandkår samt genom en enkät till samtliga lokala utvärderare i övningen. Projektets deltagande syftade till att testa metodik för datainsamling och värdering samt kunskapsbyggande avseende tvärsektoriella krishanteringsövningar.

Ett observationsprotokoll användes som stöd, i vilket observationerna kategoriserades avseende internt stabsarbete, extern samverkan samt lägesbild. Protokollet var en modifiering av ett observationsprotokoll som använts vid observationer vid en tidigare samverkansövning. Under den efterföljande analysen gjordes en kategorisering avseende nio aspekter av krishanteringsförmåga som tidigare identifierats i en litteraturstudie. Aspekterna var: *interaktion, koordinering/C2, beslutsfattande, relationer, situationsmedvetande, resiliens, beredskap, systemets prestation samt teknik och informationssystem*.

Samtliga aspekter av tvärsektoriell krishanteringsförmåga, utom *beredskap* och *systemets prestation* kunde identifieras under analysen av observationerna från övningen. *Situationsmedvetande, interaktion* och *koordinering/C2* observerades mest frekvent, medan *relationer* och *resiliens* sällan observerades. Aspekterna *beslutsfattande* samt *teknik och informationssystem* observerades också relativt sällan. Att *beslutsfattande* observerades relativt sällan kan sannolikt förklaras av en uppgiftsorienterad och decentraliserad ledningsmetodik med stor frihet för underordnade aktörer att själva lösa uppgifter. Att aspekten *systemets prestation* inte kunde observeras kan förklaras av att effekter i "fält" är svårt att registrera genom observation av centralt belägna krishanteringsorganisationer.

Relevansen av de nio aspekterna av tvärsektoriell krishanteringsförmåga stöds både av att de kunde användas för kategorisering av observationerna under analysarbetet och av enkätsvaren där utvärderarna skattade dem som relevanta att värdera under tvärsektoriella samverkansövningar.

Nyckelord: krishantering, tvärsektoriell krishanteringsförmåga, samverkansövning, observation, samverkan

Summary

On November 22 2018, Örebro County performed an inter-organisational crisis management exercise with 16 organisations. The project KOMET participated by observing three of the organisations: the County Administrative Board, the Regional Healthcare Administration, and a regional fire and rescue service association. The purpose of the project's participation in the exercise was to test a methodology for data collection and build knowledge about inter-organisational crisis management exercises.

An observation protocol was used, where the observations were categorised according to internal staff work, external collaboration and situational picture. The protocol was a modification of an observation protocol used in a previous inter-organisational crisis management exercise. During the analysis, the observations were categorised according to nine prototypical aspects of inter-organisational crisis management capability that had been identified in a previous literature review. These were: interaction, coordination/C2, decision making, relationships, situation awareness, resilience, preparedness, system performance, and information infrastructure.

All aspects of inter-organisational crisis management capability, except preparedness and system performance, were identified in the analysis of the observations from the exercise. Situation awareness, interaction and coordination/C2 were the aspects most frequently observed, while there were few observations of relations and resilience. Decision making and information infrastructure were also relatively infrequently observed. The fact that decision making was infrequently observed can be explained by a task-oriented and decentralised leadership with a large degree of freedom for the actors to manage the situation. Difficulty observing the outcome in the field by observation of centrally positioned organisations explains why system performance was never observed during the exercise.

The relevance of the nine aspects of inter-organisational crisis management capability is supported both by their applicability for categorisation of the observations and the evaluators' answers in the questionnaire, where they were rated as relevant for evaluation of inter-organisational crisis management exercises.

Keywords: crisis management, inter-organisational crisis management capability, crisis management exercise, observation, collaboration

Innehållsförteckning

1.	Inledning	8
2.	Metod	10
2.1	Övningsbeskrivning	10
2.2	Datainsamling	12
2.2.1	Observationsprotokoll	12
2.2.2	Observationer	14
2.2.3	Enkät	15
2.3	Procedur – analys	15
3.	Resultat	17
3.1	Observationer	17
3.1.1	Extern samverkan	17
3.1.2	Internt stabsarbete	19
3.1.3	Aspekter av tvärsektoriell krishanteringsförmåga	20
3.1.4	Samband mellan aspekter av tvärsektoriell krishanteringsförmåga och observationer	22
3.1.5	Lägesbild	24
3.1.6	Möten	26
3.1.7	Hantering av händelser	29
3.2	Enkät svar	30
3.2.1	Aspekter av tvärsektoriell krishanteringsförmåga	31
3.2.2	Att göra utvärderingarna	32
3.2.3	Fokus för utvärderingen	32
3.2.4	Svårigheter vid utvärderingen	33
3.2.5	Protokollens stöd	33
3.3	Erfarenheter av att genomföra utvärderingarna	34
3.3.1	Personliga erfarenheter	35
3.3.2	Erfarenheter till den egna organisationen	35

3.3.3	Tillvaratagande av erfarenheter	36
3.3.4	Generella synpunkter	36
4.	Diskussion	38
4.1	Observationer	38
4.2	Enkätundersökning	40
4.3	Slutsatser.....	41
5.	Referenser.....	43

1. Inledning

Moderna samhällen måste ha förmågan att hantera svåra påfrestningar som vida överstiger vad enskilda organisationer och verksamheter kan hantera på egen hand. Därför är etablerandet av interorganisatorisk samverkan en förutsättning för att uppnå god krisberedskap. Antalet kriser på samhällsnivå är få och det är ett begränsat antal organisationer som involveras vid varje tillfälle, varför krisberedskapsförmågan hos flertalet organisationer sällan ställs på prov. Därmed är tvärssektoriella krishanteringsövningar ett viktigt instrument för att värdera, utveckla och vidmakthålla samhällets krishanteringsförmåga (Borell & Eriksson, 2013). För att värdera krishanteringsförmågan och avgöra om den förändrats, samt bidra till utveckling och lärande, är det nödvändigt att kunna mäta och värdera denna förmåga (Borell & Eriksson, 2013; Behrens & Tehler, 2016). Att värdera tvärssektoriell krishanteringsförmågan är dock inte trivialt utan förutsätter (1) en förståelse för vad som bygger upp denna förmåga och (2) indikatorer som är mätbara (Lindbom, Tehler, Eriksson & Aven, 2015).

Tvärssektoriella krishanteringsövningar är övningar där flera organisationer deltar som övade alternativt finns representerade i ett motspel. Övningarna kan organiseras som seminarieövning, simuleringsövning med motspel, övning med fältenheter eller funktionsövning. Simulerade samverkansövningar nyttjas i regel på ledningsfunktioner som exempelvis de staber som upprättas hos krishanteringsystemets olika aktörer. Avsikten med övningarnas genomförande kan vara både att testa systemet, identifiera brister och att utveckla förmågan att till samverkan (Berlin & Carlström, 2015).

Studien som redovisas i denna rapport har genomförts inom forskningsprojektet KOMET vilket finansierats av Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB). Projektets syfte är att utveckla det svenska krisberedskapssystemets förmåga att lära från tvärssektoriella samverkansövningar. Detta innefattar utveckling av koncept och metoder för att tolka, stödja och värdera utveckling av krisberedskapsförmågan som en effekt av tillämpade erfarenheter från tvärssektoriella övningar. Koncepten och metoderna förväntas bidra till att bättre nyttja lärdomar erhållna vid tvärssektoriella övningar i arbetet med att öka samhällets krisberedskapsförmåga.

För att stödja framtida arbete med mätning och värdering av krishanteringsförmåga vid tvärssektoriella krishanteringsövningar genomfördes en litteraturstudie med metodik för systematisk litteraturgranskning. Genom tematisk analys (Ryan & Bernard, 2003) av materialet kunde nio aspekter av tvärssektoriell krishanteringsförmåga identifieras: *interaktion, koordinering/C2, beslutsfattande, relationer, situationsmedvetande, resiliens, beredskap, systemets prestation samt teknik och informationssystem* (Granåsen, Olsén & Oskarsson, 2018; Granåsen, Olsén, Oskarsson & Hallberg, 2019). Dessa

aspekter utgör fundament i den tvärsektoriella krishanteringsförmågan men kan även användas som mätbara indikatorer på krishanteringsförmåga. Under samverkansövningen Markus i Stockholms län som ägde rum våren 2018 prövades de nio aspekterna av krisberedskapsförmåga som identifierades i ovan nämnda litteraturstudie. Resultaten från Markus visade att dessa aspekter är lovande för värdering tvärsektoriell samverkan, men att *resiliens* och *systemets prestation* var svåra att fånga genom observationer (Olsén, Oskarsson & Granåsen, 2018). En utförligare beskrivning av de nio aspekterna och vad de innebär ges i Tabell 4, i metodavsnittet.

Syftet med det arbete som presenteras i denna rapport var att testa metodik för datainsamling och värdering, samt kunskapsbyggnad avseende tvärsektoriella krishanteringsövningar. Den krishanteringsövning i vilken studien genomfördes benämndes Sonja och genomfördes inom Örebro län den 22 november 2018 i form av en regional samverkansövning. Den empiriska tillämpbarheten av de nio aspekterna av krishanteringsförmåga prövades genom att dessa användes för kategorisering av observationerna under analysarbetet. Vidare studerades vad övningens utvärderare ansåg som svårigheter vid utvärderingen och vad de tar med sig för erfarenheter till sin egen roll i organisationen eller till den egna organisationens utvecklingsarbete. Data samlades in genom observationer samt genom enkäter till de lokala utvärderare som värderade övningen. Metoden för datainsamling bygger på den metodik som användes för observationer vid övning Markus (Olsén, Oskarsson & Granåsen, 2018). Denna rapport redovisar använda metoder, resultat och slutsatser specifikt från övning Sonja och generellt avseende metodikens tillämpbarhet för studier och övningar inom krishanteringsområdet.

2. Metod

Studien genomfördes vid övning Sonja i Örebro län. Data samlades in genom observationer av tre deltagande aktörer, Länsstyrelsen, Region Örebro och Nerikes brandkår, samt genom enkäter till lokala utvärderare hos samtliga aktörer. Observationerna kategoriserades genom ett observationsprotokoll med kategorisering av extern samverkan och intern stabsarbete samt lägesbild. I den efterföljande analysen kategoriserades observationerna dessutom utifrån de nio aspekterna av tvärspektoriell krishanteringsförmåga som identifierats i en tidigare litteraturstudie (Granåsen, Olsén & Oskarsson, 2018).

2.1 Övningsbeskrivning

I övning Sonja deltog 16 aktörer: Länsstyrelsen, Region Örebro, Nerikes Brandkår, Bergslagens räddningstjänst, Karlskoga energi och miljö samt elva av länets kommuner. Tre organisationer deltog i motspelet: SOS alarm, Polisen och Militärregion Väst (MRV). Spelledningen administrerade även motspel avseende media, allmänheten och övriga aktörer, till exempel myndigheter på nationell nivå. Det fanns fyra mål upprättade för övningen. För att underlätta utvärdering av de olika målen hade det för vart och ett av målen upprättats indikatorer (Tabell 1).

Tabell 1. Övningens mål och tillhörande indikatorer.

Mål för övningen	Indikatorer
Aktörerna har en god förmåga att inhämta, samordna och förmedla information internt och externt.	- Använder befintliga kris- och kommunikationsplaner. - Säkerställer och samordnar inhämtad information innan den delges (såväl internt som externt). - Använder sig av den metodik och de verktyg som tillskansats via utbildning och övning.
Aktörerna har en god förmåga att använda gemensamt överenskomna tekniska verktyg för kommunikation med andra aktörer.	- Kommunicerar via gemensamma talgrupper i RAKEL, samt via individsamtal. - Lämnar lokala lägesbilder i WIS, samt delger läsrättigheter till de aktörer som begär detta. - Kommunicerar, utöver ovan nämnda system, via telefon, Skype, hemsida och sociala medier.

Mål för övningen	Indikatorer
Aktörerna har en god förmåga att ta initiativ till samverkan med syfte att dela information och bidra till en samlad lägesbild.	• Tar initiativ till, och deltar i, samverkan med andra aktörer • Lämnar relevant information till rätt aktör • Skapar lägesbilder och kan ta emot information/lägesbilder från andra aktörer, samt uppdaterar (efter behov) den egna lägesbilden under övningens gång • Analyserar och drar slutsatser utifrån lägesbilder
Aktören har en grundläggande förmåga att på kort tid och/eller på vaga beslutsunderlag fatta beslut.	• Tillämpar de, inom organisationen, framtagna delegationsordningar gällande beslutsfattande. • Tar initiativ och tillämpar överenskommelser med andra aktörer. • Dokumenterar de fattade beslut som genomförs.

Samverkansövningen genomfördes under en dag i form av en distribuerad simuleringsövning baserat på ett scenario som innehöll flera samhällsstörande händelser. Exempel på sådana händelser var urspårning med passagerartåg, pulverbrev till kommuner, misstänkt förgiftat vatten, störningar av mobiltelefoni och internetförbindelser samt brand på skola.

Övningen föregicks av ett antal planeringsmöten och så kallade skrivarstugor där deltagande organisationer tillsammans med övningsledningen utvecklade scenariot. Utifrån scenariot skrev respektive organisation inspel vilka motspelet nyttjade under övningen. Inspelen kunde till exempel röra oroliga anhöriga, anställda i organisationen som inte övade eller externa kontakter utöver de organisationer som deltog i övningen. Dagen efter övningen hölls en konferens över Skype med representanter från övningsledningen och utvärderare från samtliga organisationer, där de fick möjlighet att förmedla sina preliminära intryck från övningen. Ett utvärderingsseminarium genomfördes i april 2019.

Vid varje deltagande organisation fanns en lokal övningsledare som säkerställde övningens genomförande och en lokal utvärderingsledare som tillsammans med eventuellt biträdande utvärderingsledare bedömde de övandes agerande. I första hand gjorde de bedömningar avseende lokala mål och i andra hand avseende övningens övergripande mål. Försvarshögskolan (FHS) ansvarade för utvärdering av övningens övergripande mål. Detta gjordes genom ett stort antal enkätinstrument och genom utvärderare på plats. FHS använde bl.a. Command Team Effectiveness (CTEF), vilket är ett enkätinstrument för värdering av teameffektivitet och deltagarnas subjektiva skattningar av teamets effektivitet varje timme. Data för den övergripande utvärderingen samlades in genom ett

stort antal enkäter och formulär som besvarades av övningens deltagare och lokala utvärderare. De lokala utvärderarna ansvarade för att deltagarna besvarade dessa enkäter.

2.2 Datainsamling

Under övningen fanns forskare från projektet KOMET närvarande vid tre av de deltagande organisationerna; Länsstyrelsen, Region Örebro och Nerikes Brandkår vilkas uppgift var att observera organisationerna under övningen. Data samlades även in genom enkäter till de lokala utvärderare som gjorde bedömningar vid respektive organisation.

2.2.1 Observationsprotokoll

Ett observationsprotokoll implementerat i Excel användes som stöd för observationerna. Detta protokoll hade samma struktur som det observationsprotokoll som användes vid övningen Markus (Olsén m.fl., 2018).

Under övningen Markus användes de nio aspekterna av tvärsektoriell krishanteringsförmåga för att kategorisera observationerna under övningen. För att förenkla observationerna vid övning Sonja bestämdes att kategoriseringen av de nio aspekterna av tvärsektoriell krishanteringsförmåga skulle göras i efterhand i samband med analysarbetet. För kategorisering av observationerna under övningen Sonja skapades istället mer konkreta kategorier för extern samverkan och internt stabsarbete. Dessa byggde på de tolv typer av händelser som också nyttjats vid övning Markus. Utöver det skapades en kolumn för kategorier relaterade till stabens lägesbild för att studera hur information spreds och delades. Samtliga kategorier som nyttjades i observationsprotokollet redovisas i Tabell 2.

Tabell 2. Den kategorisering av extern samverkan, internt stabsarbete och stabens lägesbild som användes i observationsprotokollet vid övning Sonja.

Extern samverkan och internt stabsarbete	Stabens lägesbild
Beslut (tas emot eller ges till extern/intern aktör)	Ger muntlig lägesbild
Processer, rutiner o mallar (diskussion om detta)	Visar på whiteboard stort block etc.
Informationsdelning (får eller tar emot information)	Visar med projektor, storbild etc.
Dialog (med intern/extern aktör)	Visar på datorskärm

Möte (börjar, slutar)	Tar emot lägesinformation
Missförstånd	Analys av läget
Arbetsfördelning	Problem
Teknik (kommentarer, diskussion, problem)	Inspel
Oenighet	Övrigt
Övrigt	

I protokollet fanns också två kolumner för att ange vilka aktörer som observerades, en för den aktör som observerades i den stab observerades (observerad aktör) och en för den som denna aktör kommunicerade med (extern aktör). Vid observation av internt stabsarbete användes kolumnen för extern aktör för att registrera vilken intern aktör som var respondent då två eller flera interna aktörer interagerade. Det fanns även en kolumn för att skriva textuella kommentarer om observationen. Observationsprotokollet var implementerat i Excel och installerat på bärbara datorer. Protokollet hade klickbara menyer för kategorierna i respektive kolumn. Observationernas tidpunkt registrerades genom att klicka på en knapp som var implementerat i observationsprotokollet. Tidsregistreringen användes i analysen för att beräkna längd på möten och när i tiden organisationerna hanterade respektive händelse. Tidregistreringen möjliggjorde även tidsmässig synkronisering mellan observationerna från de tre organisationerna. Att anteckningar och kategorisering gjordes på dator sparade mycket tid under analysarbetet. En schematisk bild av observationsprotokollet visas i Tabell 3.

Tabell 3. Illustration av de kolumner som fanns i observationsprotokollet, med exempel på kategorisering av tre observationer.

Tid	09:06:52	10:36:18	14:48:16
Extern samverkan	-	-	Informationsdelning
Internt stabsarbete	Processer, rutiner och mallar	Informationsdelning	-
Stabens lägesbild	-	Muntlig lägesbild	Tar emot lägesinformation
Observerad aktör	Funktions- chef, WIS-ansvarig	TIB	NRBK
Extern aktör	-	-	Berg-slagens räddnings-tjänst
Beskrivning	Rutiner kring hur sprida viktig information som kommer genom WIS i staben. Var och hur ska saker rapporteras i WIS?	Info om hur mycket patienter angränsande län kan ta emot.	Tågolyckan hanterad
Observerad Stab	Läns-styrelsen	Region Örebro	NRBK

2.2.2 Observationer

Observationerna som gjordes vid Länsstyrelsen, Region Örebro och Nerikes Brandkår dokumenterades på bärbar dator i det framtagna observationsprotokollet.

Länsstyrelsen bemannades av 20-25 personer, vilka var uppdelade i ett situations- och analysteam och i ett kommunikationsteam. Länsstyrelsen hade ledningsmöten och samverkanskonferenser i ett annat rum. Observatören bevakade huvudsakligen situations- och analysteamet, men valde att gå till det andra rummet för att följa samverkanskonferenserna när de hölls. Detta berodde på att dessa leddes av Länsstyrelsen och dessutom utgjorde optimala förhållanden för att observera informationsdelning och samverkan mellan aktörerna.

Region Örebro's ledningsrum bemannades av 13 personer och samverkanskonferenserna följdes av en kommunikatör i ett annat rum. Observatören stannade hela tiden kvar i Region Örebro's ledningsrum och bevakade därför inte samverkanskonferenserna.

Nerikes Brandkår var organiserat i ett operativt team med 5-6 personer och ett planerings- och analysteam med 7-8 personer, vilka var lokaliserade i olika utrymmen. Observatören kunde inte röra sig fritt mellan rummen, utan gjorde huvuddelen av observationerna hos planerings- och analysteamet samt följde en samverkanskonferens.

2.2.3 Enkät

Efter övningen skickades en enkät ut via e-post till de som deltagit i övningen som utvärderare hos respektive organisation. De utvärderare som besvarade enkäten skickade tillbaka den besvarade enkäten med e-post. Enkäten innehöll 61 frågor. Huvuddelen var *skattningsfrågor* (skala 1-7), medan resterande frågor var *ja/nej-frågor*, *flervalsfrågor* och *öppna frågor*. Frågorna var uppdelade i följande fyra kategorier: (1) respondentens bakgrund och roll under övning Sonja, (2) respondentens upplevelser av att genomföra utvärderingen och vilka protokoll som användes för att stödja utvärderingen, (3) i vilken utsträckning de nio aspekterna av tvärspektoriell krishanteringsförmåga värderades och deras relevans för värdering av tvärspektoriell samverkan samt (4) frågor om lärande och tillvaratagande av erfarenheter.

2.3 Procedur – analys

Det första steget i analysarbetet var att granska samtliga observationen för att säkerställa att alla tre observatörerna gjort likvärdiga kategoriseringar. Denna analys genomfördes iterativt av två eller tre av observatörerna. Detta resulterade i en ändring av kategoriseringen för extern samverkan respektive internt stabsarbete för 50 av observationerna och att kategoriseringen togs bort för tio av observationerna. Det senare avsåg observationer som klassats som dialog, men som ansågs ofullständiga då inte innehållet i vad som yttrades hade noterats.

Vid analyserna togs kategorin *arbetsfördelning* bort då den under analysen bedömdes som mindre lämpat för observationerna. Kategorin hade använts för kategorisering av 26 interna och två externa observationer. Samtliga interna och en av de externa observationerna av arbetsfördelning inkluderades i kategorin *processer, rutiner och mallar*, medan den andra externa observationen inkluderades i kategorin *informationsdelning*.

Kategorisering av observationerna genomfördes med avseende på de nio aspekterna av tvärsektoriell krishanteringsförmåga som identifierats i en tidigare litteraturstudie (Granåsen m.fl., 2018). Då dessa prototypiska aspekter av tvärsektoriell krishanteringsförmåga användes för kategorisering av observationerna under övningen Markus, var syftet att erhålla jämförbarhet mellan observationerna under övningarna Sonja och Markus. Denna analys gjordes också iterativt av två observatörer. Då kategorin *möte* i kategoriseringen för internt stabsarbete respektive extern samverkan huvudsakligen avsåg att ett möte hade börjat eller avslutats och därmed snarare betecknar en fasförändring än en aspekt av krishanteringsförmåga klassades dessa inte som aspekter av krishanteringsförmåga. Antalet observationer avseende aspekter av krishanteringsförmåga är därför mindre än för internt stabsarbete respektive extern samverkan tillsammans. En viss modifiering av tolkningen av kategorierna *koordinering/C2* och *beslutsfattande*, jämfört med litteraturstudien, gjordes för att dessa skulle bli mer empiriskt tillämpbara för kategorisering av observationsdata. De nio aspekterna av tvärsektoriell krishanteringsförmåga redovisas i Tabell 4.

Tabell 4. De nio aspekterna av tvärsektoriell krishanteringsförmåga med beskrivning av hur de tolkades under analysen.

Aspekter av tvärsektoriell krishanteringsförmåga	Beskrivning
Interaktion	Kommunikation, samverkan, dialog och utbyte av information.
Koordinering/C2	Delegering av uppgifter, fördelning av arbete eller mandat, arbete med stabsplaner och interna beslut i staben.
Beslutsfattande	Åtgärder mot extern händelse, beslut/rekommendationer till annan organisation och inriktningsbeslut.
Relationer	Frågor eller diskussion om varandras roller och agerande relaterat till tilltro till varandra.
Situationsmedvetande	Delgivande av information till andra, mottagande av information till andra och förståelse av situationen.
Resiliens	Systemets robusthet och anpassningsförmåga vid oväntade händelser.
Beredskap	Agerande som kan kopplas till bra eller dåliga förberedelse
Systemets prestation	Resultat av stabens agerande, t.ex. effekt och målluppfyllnad

Aspekter av tvärsektoriell krishanteringsförmåga	Beskrivning
Teknik, informationssystem	Användning eller problem med teknik eller informationssystem.

Att kategorisera lägesbild under observationerna var svårt, varför dessa observationer var relativt ofullständiga. En kategorisering av lägesbild gjordes därför i efterhand under analysarbetet. Då lägesbild till stor del avser samma sak som aspekten *situationsmedvetande* begränsades denna kategorisering till de 225 observationer som hade kategoriserats som *situationsmedvetande* enligt de nio aspekterna av tvärsektoriell krishanteringsförmåga.

3. Resultat

Resultatet redovisar de observationer som gjordes avseende extern samverkan, internt stabsarbete, lägesbild samt kategorisering av observationerna avseende de nio aspekterna av tvärsektoriella krisberedskapsförmågorna. Vidare redovisas hur observationerna skilde sig mellan möten och stabsarbete och hur de tre organisationerna tidsmässigt hanterade de olika händelserna under övningen. Slutligen redovisas resultaten från enkäten till utvärderarna.

3.1 Observationer

Totalt gjordes 541 observationer med följande fördelning: Länsstyrelsen 181, Region Örebro 239 och Nerikes Brandkår 121. Av dessa avsåg 141 extern samverkan och 400 internt stabsarbete.

3.1.1 Extern samverkan

Sammanlagt gjordes 141 observationer av extern samverkan med följande fördelning: Länsstyrelsen 93, Region Örebro 18 och Nerikes Brandkår 30. Att antalet externa observationer var störst vid Länsstyrelsen kan förklaras av att samtliga samverkanskonferenser observerades där och att det var den mest centrala organisationen och därmed sannolikt hade hög grad av samverkan med de övriga organisationerna. Att det var få observationer av extern samverkan vid Region Örebro kan förklaras av att inga samverkanskonferenser observerades där.

Då antalet observationer av extern samverkan vid de tre observerade organisationerna var olika stort redovisas både antal observationer och den procentuella fördelningen av observationerna inom respektive organisation i Tabell 5.

Tabell 5. Antal [n] av externa observationer vid respektive organisation och fördelning i procent inom respektive organisation. Grön färgmarkering indikerar mest frekvent förekommande kategorier av observationerna inom respektive organisation.

Observationer av extern samverkan		Organisation			
		Länsstyrelsen	Regionen	Nerike brandkår	Totalt
Beslut	n	4	0	0	4
	%	4 %	0 %	0 %	3 %
Processer, rutiner o mallar	n	11	1	0	12
	%	12 %	6 %	0 %	9 %
Informationsdelning	n	43	8	13	64
	%	46 %	44 %	43 %	45 %
Dialog	n	25	6	12	43
	%	27 %	33 %	40 %	30 %
Möte	n	8	1	3	12
	%	9 %	6 %	10 %	9 %
Missförstånd	n	0	0	1	1
	%	0 %	0 %	3 %	1 %
Teknik	n	2	2	1	5
	%	2 %	11 %	3 %	4 %
Total	N	93	18	30	141
	%	100 %	100 %	100 %	100 %

De mest frekvent observerade kategorierna av extern samverkan var *informationsdelning* och *dialog*. Resterande kategorier observerades relativt sällan.

En noterbar skillnad är att *beslut* endast observerades vid Länsstyrelsen. Andra noterbara skillnader är att andelen observationer av *dialog* var större vid Nerikes Brandkår än vid de två andra organisationerna. Observationer relaterade till teknik var huvudsakligen relaterade till problem med telefoni och Internet. *Missförstånd* observerades endast vid Nerikes Brandkår. *Processer, rutiner och mallar* observerades aldrig vid Nerikes Brandkår och endast en gång vid Region Örebro, men däremot vid upprepade tillfällen vid Länsstyrelsen.

3.1.2 Internt stabsarbete

Sammanlagt gjordes 400 observationer avseende internt stabsarbete. Fördelningen mellan organisationerna avseende dessa var: Länsstyrelsen: 88, Region Örebro 221 och Nerikes Brandkår 91. En förklaring till det större antalet observationer vid Region Örebro är att denna organisation hade flest interna möten med en struktur där deltagarna gick laget runt, vilket bidrog till ett stort antal observationer.

Då antalet observationer av internt stabsarbete vid de tre observerade organisationerna var olika stort redovisas både antal observationer och den procentuella fördelningen av observationerna inom respektive organisation i Tabell 6. De utan jämförelse mest frekvent observerade kategorierna av internt stabsarbete var *informationsdelning*, följt av *dialog*, *processer*, *rutiner och mallar* samt *möten*.

I stort sett var fördelningen av observationerna likartad vid de tre organisationerna. Det kan dock noteras att vid Nerikes Brandkår var andelen observationer av *informationsdelning* något lägre. Antalet interna möten var störst vid Region Örebro, vilket kan förklaras av att Region Örebro använde en arbetsmetod med frekvent återkommande interna möten där respektive stabsmedlem informerade de andra om läget i sin funktion. Det var endast vid Nerikes Brandkår som missförstånd observerades. Antalet observerade missförstånd var dock litet.

Tabell 6. Antal [n] av interna observationer vid respektive organisation och fördelning i procent inom respektive organisation. Grön färgmarkering indikerar mest frekvent förekommande kategorier av observationerna inom respektive organisation.

Observationer av internt stabsarbete		Organisation			
		Länsstyrelsen	Regionen	Nerike brandkår	Totalt
Beslut	n	3	14	7	24
	%	3 %	6 %	8 %	6 %
Processer, rutiner o mallar	n	16	30	15	61
	%	18 %	14 %	16 %	15 %
Informationsdelning	n	43	103	33	179
	%	49 %	47 %	36 %	45 %
Dialog	n	16	49	20	85
	%	18 %	22 %	22 %	21 %
Möte	n	6	21	12	39
	%	7 %	10 %	13 %	10 %
Missförstånd	n	0	0	4	4
	%	0 %	0 %	4 %	1 %
Teknik	n	4	4	0	8
	%	5 %	2 %	0 %	2 %
Total	N	88	221	91	400
	%	100 %	100 %	100 %	100 %

3.1.3 Aspekter av tvärsektoriell krishanteringsförmåga

För aspekterna av tvärsektoriell krishanteringsförmåga redovisas observationerna för internt stabsarbete och extern samverkan gemensamt (Tabell 7).

Situationsmedvetande var den mest frekvent observerade aspekten. Det bör dock noteras att samtliga förekomster av informationsdelning klassificerades som *situationsmedvetande*, vilket innebär att ingen bedömning gjordes avseende huruvida operatörerna hade en viss nivå av situationsmedvetande eller inte.

Tabell 7. Antal [n] observationer av tvärsektoriell krishanteringsförmåga vid respektive organisation och deras fördelning i procent inom respektive organisation. Procent i kolumnen totalt avser procentuell fördelning för respektive aspekt av förmåga. Grön färgmarkering indikerar mest frekvent förekommande kategorier av observationerna inom respektive organisation.

		Organisation			
		Länsstyrelsen	Regionen	Nerike brandkår	Totalt
Observation					
Interaktion	n	33	59	30	122
	%	20 %	27 %	28 %	25 %
Koordinering/C2	n	33	39	18	90
	%	20 %	18 %	17 %	18 %
Beslutsfattande	n	8	10	4	22
	%	5 %	5 %	4 %	4 %
Relationer	n	1	1	2	4
	%	1 %	0 %	2 %	1 %
Situationsmedvetande	n	82	96	47	225
	%	49 %	44 %	44 %	46 %
Resiliens	n	0	6	2	8
	%	0 %	3 %	2 %	2 %
Beredskap	n	0	0	0	0
	%	0 %	0 %	0 %	0 %
Systemets prestation	n	0	0	0	0
	%	0 %	0 %	0 %	0 %
Teknik, informationssystem	n	10	6	4	20
	%	6 %	3 %	4 %	4 %
Totalt	N	167	217	107	491
	%	100 %	100 %	100 %	100 %

Interaktion var den näst största aspekten och omfattade dialog och diskussioner inom och mellan organisationerna. Detta gällde generella diskussioner, medan kommunikation relaterad till informationsdelning, beslutsfattande och koordinering kategoriserades enligt andra aspekter.

Koordinering/C2 var den tredje största kategorin och omfattade aspekter som arbetsfördelning, förändring av mandat och ansvar och interna beslut inom en stab.

Beslutsfattande observerades i mindre utsträckning. Beslut som handlade om hur krisledningen påverkade det faktiska resultatet av krisens lösande observerades sällan. En förklaring till detta kan vara att den typ av ledning som användes var uppgiftsorienterad och relativt decentraliserad, vilket innebar stor frihet för underordnade funktioner hos aktörerna att lösa uppgifter. Ett undantag var beslut om kommunikativa aspekter och kontakter med media, vilka hanterades centralt.

Relationer observerades endast fyra gånger. Detta kan ha berott på att de deltagande organisationerna hade god förståelse för varandras ansvarsområden och att flera deltagare hade vana vid att arbeta i en krishanteringsstab under sitt dagliga arbete.

Resiliens observerades endast i samband med yttranden eller agerande som var relaterat till försök att upprätthålla stabens funktioner över tiden, t.ex. bemanning och alternativa metoder för kommunikation.

Teknik och informationssystem avsåg huvudsakligen observationer relaterade till problem med att använda och förstå teknisk utrustning för kommunikation. Även om det är positivt att det var relativt få observationer av denna aspekt så reflekterar detta inte helt problemets allvar. Vid några tillfällen var organisationerna oförmögna att delta i distribuerade möten på grund av tekniska problem, vilket avsevärt påverkade deras förmåga att delge och ta del av information.

Beredskap respektive *systemets prestation* observerades aldrig. Det är svårt att tolka varför beredskap som handlar om hur insatsen bedrivs i förhållande till beredskapsplaner inte observerades. Detta kan exempelvis berott på att de deltagande organisationernas kännedom om beredskapsplaner var så god att detta inte behövdes eller på att det extremt höga tempot under övningen gjorde att det inte var möjligt att hinna med detta. Det var förväntat att *systemets prestation* som relaterar till resultatet "i fält" skulle vara svårt att observera vid centrala ledningsfunktioner. En ytterligare svårighet i detta sammanhang var att dessa resultat var simulerade i övningen, det vill säga att resultaten styrdes av ett motspel snarare än en synlig effekt.

3.1.4 Samband mellan aspekter av tvärsektoriell krishanteringsförmåga och observationer

En korsmatchning mellan de nio aspekterna för tvärsektoriell krishanteringsförmåga och observationerna av samverkan gjordes för att undersöka sambandet mellan dessa två metoder för att kategorisering av

observationer. För att skapa en samlad resultatpresentation slogs observationerna av extern samverkan och internt stabsarbete ihop i denna analys. Antal aspekter av tvärsektoriell samverkansförmåga som sammanföll med respektive kategori av samverkan och hur kategorierna av internt stabsarbete och extern samverkan fördelades i procent mellan kategorierna av tvärsektoriell krishanteringsförmåga visas i Tabell 8.

Tabell 8. Korsmatchning mellan de nio aspekterna av tvärsektoriell krishanteringsförmåga och observationerna av intern och extern samverkan. Grön färgmarkering indikerar mest frekvent förekommande internt stabsarbete och extern samverkan inom respektive kategori av aspekterna av tvärsektoriell krishanteringsförmåga.

		Internt stabsarbete och extern samverkan							
		Beslut	Dialog	Informations- delning	Missförstånd	Möte	Processer, rutiner, mallar	Teknik	
Aspekter av tvärsektoriell krishanteringsförmåga									
Interaktion	n	0	99	17	0	1	4	1	122
	%	0 %	81 %	14 %	0 %	1 %	3 %	1 %	100
Koordinering/C2	n	7	15	14	0	1	53	0	90
	%	8 %	17 %	16 %	0 %	1 %	59 %	0 %	100
Beslutsfattande	n	19	0	0	0	0	3	0	22
	%	86 %	0 %	0 %	0 %	0 %	14 %	0 %	100
Relationer	n	0	0	1	1	0	2	0	4
	%	0 %	0 %	25 %	25 %	0 %	50 %	0 %	100
Situationsmedvetande	n	1	9	206	3	0	5	1	225
	%	%	4 %	92 %	1 %	%	2 %	%	100
Resiliens	n	1	0	1	0	0	6	0	8
	%	13 %	0 %	13 %	0 %	0 %	75 %	0 %	100
Beredskap	n	0	0	0	0	0	0	0	0
	%	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	100
Systemets prestation	n	0	0	0	0	0	0	0	0
	%	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	100
Teknik, informationssystem	n	0	4	4	1	0	0	11	20
	%	0 %	20 %	20 %	5 %	0 %	0 %	55 %	4 %
Totalt		N	28	127	243	5	2	73	491

Sju av de nio aspekterna av tvärsektoriell krishanteringsförmåga var starkt relaterade till någon av de faktorer som användes för observationerna av internt stabsarbete och extern samverkan. Överensstämmelsen var dock inte fullständig då det för samtliga kategorier av tvärsektoriell krishanteringsförmåga även fanns

någon aspekt av intern och extern samverkan, utöver den huvudsakliga kategorin, som motsvarade 10 till 20 procent av dessa aspekter.

Att sambandet var särskilt starkt mellan *interaktion* och *dialog*, mellan *beslutsfattande* och *beslut* samt mellan *situationsmedvetande* och *informationsdelning* kan ses som naturligt då detta till stor del handlade om synonyma begrepp. Det senare eftersom aspekten *situationsmedvetande* inte innebar någon bedömning av deltagarnas situationsmedvetande, utan yttranden och handlingar som inneburit delning av information, och därmed sannolikt bidragit till att bygga situationsmedvetande, kategoriserades som tillhörande denna aspekt av tvärsektoriell krishanteringsförmåga.

Sambandet för de aspekter av tvärsektoriell krishanteringsförmåga som inte hade någon direkt motsvarighet i de faktorer som användes för observationerna av samverkan var däremot något mer differentierat. Tydligast var detta för aspekterna *relationer* och *teknik och informationssystem* där endast hälften av dessa aspekter sammanföll med en enskild kategori av internt stabsarbete eller extern samverkan. Att ett antal observationer med avseende på tvärsektoriell krishanteringsförmåga kategoriserades som *teknik och informationssystem* klassades som *dialog* respektive *informationsdelning* förklaras av att detta var samtal som handlade om informationsdelning eller om tekniska problem. Det vill säga observationerna av internt stabsarbete eller extern samverkan är mer händelsebaserade, medan aspekterna för tvärsektoriell krishanteringsförmåga fokus ligger närmare innehållet i de yttranden som observerats.

3.1.5 Lägesbild

De 225 observationerna av aspekten *situationsmedvetande* klassades efter övningen med avseende kategorierna för lägesbild. 140 st av dessa observationer gjordes under möten. Aspekten *situationsmedvetande* under möten hänförde nästan uteslutande till att mötesdeltagarna muntligt redogjorde för läget inom sin funktion eller organisation. Detta gjorde att 86 procent av observationerna av lägesbild kategoriserades som muntligt spridande av lägesbild. De 85 observationer av aspekten lägesbild som gjordes under stabsarbete var däremot något mer differentierade och redovisas därför separat (Tabell 9).

Även under stabsarbetet var muntlig informationsspridning den mest frekvent observerade aktiviteten relaterat till lägesbild, vilket visar att internt arbete i staben huvudsakligen sker muntligt. Det bör dock noteras att detta till en viss del kan vara en effekt av att det främst är muntlig kommunikation som är möjligt att observera.

Användning av Whiteboard och stora blädderblock var den vanligaste metoden för att visualisera lägesinformation i rummet. Det var endast på Länsstyrelsen

som observationer gjordes av användning av datorskärm för att sprida information för ökat situationsmedvetande. Av dessa observationer avsåg samtliga utom en uppdatering av lägesbild på dator.

Att det var få observationer avseende att ta emot lägesinformation belyser problematiken med att samla in information genom observationer. Då kategorin ger muntlig lägesbild huvudsakligen avsåg att stabsmedlemmarna delgav andra medlemmar i staben information som de fått externt från andra aktörer bör det i praktiken ha varit ungefär lika många tillfällen då de tog emot lägesinformation från externa aktörer.

Aktiviteterna analys av läget, problem och övrigt observerades aldrig under stabsarbete. Även under möten var det mycket få observationer av dessa aktiviteter.

Tabell 9. Antal [n] observationer av respektive aktivitet avseende lägesbild vid respektive organisation och fördelning i procent inom respektive organisation. Grön färgmarkering indikerar

mest frekvent förekommande kategorier av observationerna inom respektive organisation

		Organisation			
		Länsstyrelsen	Regionen	Nerike brandkår	Totalt
Lägesbild					
Ger muntligt lägesbild	n	21	19	14	54
	%	66 %	59 %	67 %	64 %
Whiteboard, stort block etc.	n	5	9	2	16
	%	16 %	28 %	10 %	19 %
Projektor, storbild	n	1	2	1	4
	%	3 %	6 %	5 %	5 %
På datorskärm	n	4	0	0	4
	%	13 %	0 %	0 %	5 %
Tar emot lägesinformation	n	1	2	2	5
	%	3 %	6 %	10 %	6 %
Inspel	n	0	0	2	2
	%	0 %	0 %	10 %	2 %
Totalt	N	32	32	21	85
	%	100 %	100 %	100 %	100 %

3.1.6 Möten

Under analysen gjordes beräkningar av hur stor del av observationerna av stabernas arbete som avsåg möten. Tabell 10 ger en deskriptiv redovisning avseende de möten som observerades vid respektive organisation. Detta omfattar totalt antal möten, antal interna möten, antal och procent av aspekterna av tvärspektoriell krishanteringsförmåga som observerades under möten, total tiden för möten, tid för interna möten, hur stor tid i procent av övningstiden som ägnades åt möten och hur lång tid som övningen pågick vid respektive organisation.

Tabell 10. Deskriptiv statistik avseende observerade möten inom respektive organisation.

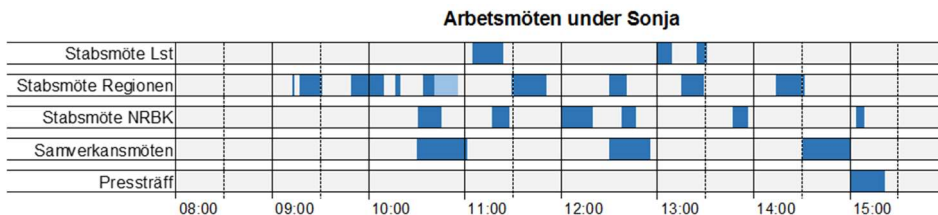
	Organisation			
	Länsstyrelsen	Region Örebro	Nerikes Brandkår	Medel
Totalt antal möten	7	10	7	8,0
Antal interna möten	3	10	6	6,3
Antal observationer under möten	101	133	46	93
Procent observationer under möten	61 %	61 %	43 %	55 %
Total mötestid	2:15	1:58	1:32	01:49
Mötestid för interna möten	0:31	1:42	1:05	1:11
Procent tid för möten under övningen	33 %	27 %	26 %	29 %
Total tid för övningen	6:48	6:26	6:00	06:24

Länsstyrelsen hade längst sammanlagd tid för möten, vilket kan ses som logiskt då detta var den mest centrala organisationen. Det bör dock beaktas att tre av Länsstyrelsens möten var samverkansmöten och ett var en pressträff, medan det endast var tre interna möten som observerades på Länsstyrelsen. Vid Region Örebro var däremot samtliga möten som observerades interna stabsmöten och vid Nerikes brandkår var samtliga, utom ett, interna stabsmöten.

Region Örebro var den organisation där flest möten observerades och detta trots att samtliga var interna stabsmöten. Detta kan förklaras av en arbetsmetod med frekventa möten med samtliga medlemmar i staben med syftet att dela information och därmed upprätthålla stabens situationsmedvetande. Dessa möten följde en procedur där de gick laget runt och samtliga funktioner i staben redogjorde för laget enligt de rapporter som de hade fått av sina underordnade funktioner.

Den något längre tiden för övningens varaktighet hos Länsstyrelsen förklaras av att övningen och observationerna började först och slutade sist vid Länsstyrelsen.

Tiderna för de möten som observerades under övningen redovisas i Figur 1. Dessa har delats upp i stabsmöten som hölls inom i respektive organisation, gemensamma samverkansmöten som Länsstyrelsen höll i samt en pressträff.



Figur 1. Tider för möten som observerades under Sonja. Den ljusare färgmarkeringen i Region Örebro möte i intervallet 10:34-10:55 indikerar att detta var två möten där det första mötet avslutades 10:40 och direkt följdes av ett nytt möte 10:41.

Den ljusare färgmarkeringen i Region Örebro möte i intervallet 10:34-10:55 indikerar att detta var två möten där det första mötet avslutades 10:40 och direkt följdes av ett nytt möte 10:41.

Som det går att se i Figur 1, så hade Region Örebro och Nerikes Brandkår interna stabsmöten samtidigt som de två första samverkanskonferenserna pågick. Detta förklaras av att samverkansmötena vid Region Örebro följdes av en kommunikatör från ett annat rum, varför stabsarbetet pågick som vanligt parallellt med samverkansmötena. För Nerikes Brandkår deltog ingen person under de två första samverkanskonferenserna.

För att undersöka eventuella skillnader mellan hur arbetet bedrevs under möten och ordinarie stabssarbete gjordes en uppdelning av observationerna av de nio aspekterna av krishanteringsförmåga mellan möten respektive stabssarbete (Tabell 11).

Situationsmedvetande och *koordinering/C2* observerades mer frekvent under möten jämfört med under stabssarbete. Att *situationsmedvetande* observerades mer under möten är logiskt då mötenas huvudsakliga syfte var informationsdelning. Både interna och externa möten följde generellt följande struktur: (1) Informationsdelning inom staben eller med andra organisationer, beroende på typ av möte), (2) diskussion, frågor och svar och (3) summering, beslut och tid för nästa möte. Den sista punkten förklarar varför *koordinering/C2* observerades mer frekvent under möten. *Interaktion* observerades mer frekvent under stabssarbete jämfört med möten, vilket är logiskt då stabssarbetet i större grad utgjordes av dialog, analys och informella samtal. För de övriga aspekter som observerades fanns inte några större skillnader mellan möten och stabssarbete.

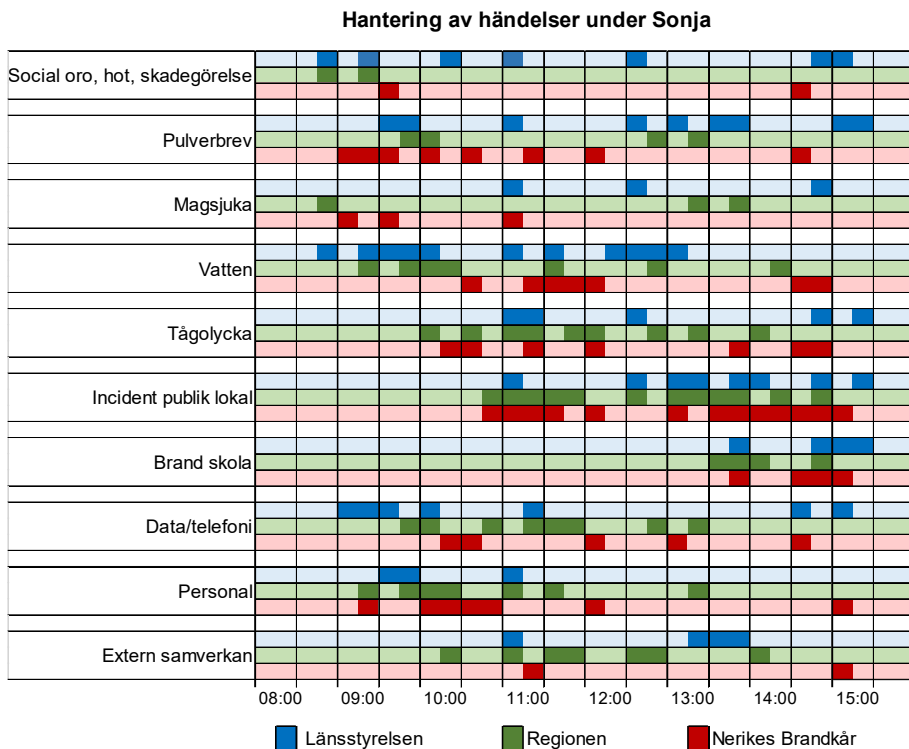
Tabell 11. Antal observationer av de nio prototypiska aspekterna av krishantering vid möten respektive stabssarbete, samt fördelning i procent för respektive typ av arbete. Grön

färgmarkering indikerar mest frekvent förekommande kategorier av observationerna för möten respektive stabsarbete.

Aspekter av tvärsektoriell krishantering		Möten	Stabsarbete	Totalt
Interaktion	n	51	71	122
	%	18 %	34 %	25 %
Koordinering/C2	n	56	34	90
	%	20 %	16 %	18 %
Beslutsfattande	n	17	5	22
	%	6 %	2 %	4 %
Relationer	n	3	1	4
	%	1 %	0 %	1 %
Situationsmedvetande	n	140	85	225
	%	50 %	40 %	46 %
Resiliens	n	4	4	8
	%	1 %	2 %	2 %
Beredskap	n	0	0	0
	%	0 %	0 %	0 %
Systemets prestation	n	0	0	0
	%	0 %	0 %	0 %
Teknik, informationssystem	n	9	11	20
	%	3 %	5 %	4 %
Totalt	N	280	211	491
	%	100 %	100 %	100 %

3.1.7 Hantering av händelser

Tidsmässig fördelning av observationer av när staberna hanterade de huvudsakliga händelserna i scenariot redovisas i Figur 2. Redovisningens upplösning är på 15 minuter, det vill säga intervall om 15 minuter där en, eller flera, observationer om en händelse har gjorts är färgmarkerat.



Figur 2. Tidsmässig redovisning av observationer av när de tre studerade organisationerna hanterade respektive händelse i scenariot.

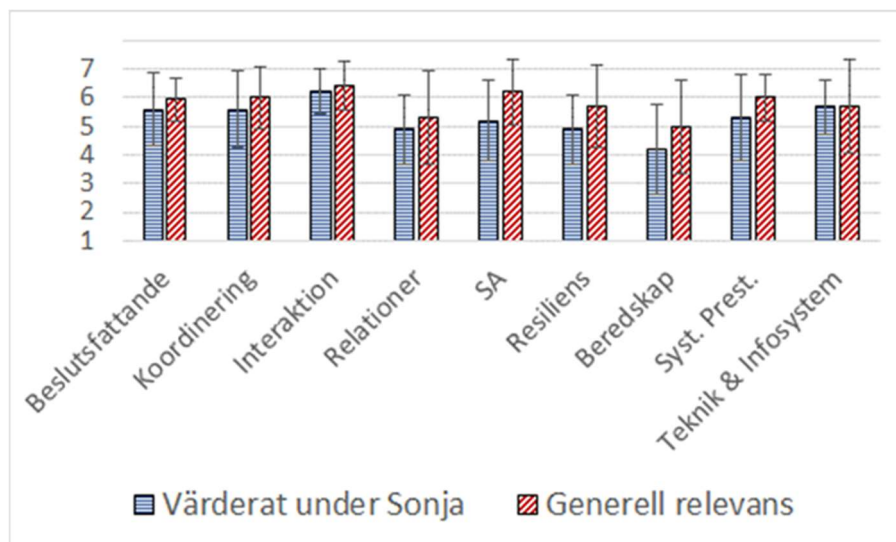
3.2 Enkät svar

Enkäten besvarades av tio lokala utvärderare. Vid en organisation besvarades enkäten av både ordinarie och biträdande utvärderare, vilket innebär att nio av de sexton övade organisationerna var representerade (56 %). Åtta av respondenterna hade deltagit i planeringskonferenser och i sin egen organisations planering inför övningen Sonja.

Medelvärdet för respondenternas arbetstid i sin nuvarande organisation var 8,6 år och varierade från 0,25 till 36 år. Utvärderarnas skattningar av sin erfarenhet av att delta i övningar (5,0), av att planera övningar (4,4) och av att utvärdera övningar (4,0) (1 = Ingen erfarenhet – 7 = Stor erfarenhet) visar att de hade relativt goda erfarenheter av övningar. Det var dock stora individuella skillnader då skattningarna för samtliga tre frågor varierade från 1 till 7.

3.2.1 Aspekter av tvärsektoriell krishanteringsförmåga

Utvärderarna besvarade skattningsfrågor avseende i vilken utsträckning de hade värderat förmågor, beteenden eller agerande relaterade till de nio aspekterna för tvärsektoriell för krishantering, samt i vilken utsträckning de ansåg det som relevant att värdera dessa aspekter under tvärsektoriella samverkansövningar (1 = Inte alls – 7 = Världigt mycket). Svaren redovisas i Figur 3.



Figur 3. Medelvärden av skattningar av i vilken utsträckning de nio aspekterna av tvärsektoriell krishanteringsförmågan utvärderades under Sonja och hur relevant det är att värdera dessa aspekter vid tvärsektoriella samverkansövningar. Felstaplarna visar standardavvikelsen.

Skattningarna av hur relevant utvärderarna bedömde att värdera respektive aspekt av tvärsektoriell krishanteringsförmåga vid samverkansövningar var något högre, jämfört med hur mycket de hade utvärderats under Sonja, för samtliga aspekter, utom för *teknik och informationssystem*. Denna skillnad var störst för *situationsmedvetande*, *resiliens* och *beredskap*. Motsvarande diskrepans, mellan hur mycket respektive aspekt hade värderats och hur relevant den ansågs, visades också vid de skattningar som observatörerna gjorde under samverkansövningen Markus (Olsén, Oskarsson & Granåsen, 2018). Vid Markus var dock skillnaderna för dessa aspekter större och även stor för *relationer* och *systemets prestation*. Oavsett dessa skillnader var skattningarna höga både avseende relevans (5,8) och hur mycket aspekterna utvärderats under Sonja (5,3) (medelvärde för samtliga aspekter inom parantes). Det endast var tre aspekter som fick lägre skattningar än fem med avseende på hur mycket de hade värderats under Sonja: *relationer* (4,9) *resiliens* (4,9) och *beredskap* (4,2). Även

om dess skattningar låg över mitten på skattningsskalan så kan det noteras att de något lägre skattningarna för dessa tre aspekter är i överensstämmelse med våra observationer där *relationer* och *resiliens* sällan observerades och *beredskap* aldrig observerades.

3.2.2 Att göra utvärderingarna

Utvärderarna besvarade en skattningsfråga avseende hur svårt/lätt det var att göra utvärderingarna (1 = Svårt – 7 = Lätt). Skattningarna varierade från 2 till 6 med ett medelvärde på 3,7 vilket indikerar att flertalet upplevde att det fanns svårigheter med att göra utvärderingarna.

Utvärderarna tillfrågades om de utvärderat förmågor, beteenden eller ageranden på följande tre nivåer: individnivå, inom organisationen, och samverkan mellan organisationer. Antal utvärderare som angav att de utvärderat på respektive nivå redovisas i Tabell 12.

Samtliga värderade arbetet inom organisationen och samtliga utom en samverkan mellan organisationer, medan endast hälften värderade på individnivå vilket inte är förvånande då övningens fokus låg på tvärspektoriell samverkan.

Tabell 12. Antal av utvärderarna som angav att de utvärderat på respektive nivå.

Antal	Värderad nivå
5	Individnivå
10	Inom organisationen
9	Samverkan mellan organisationer

3.2.3 Fokus för utvärderingen

Utvärderarna tillfrågades vilka förmågor, beteenden och ageranden som varit i fokus under utvärderingen. Det fanns inga fördefinierade alternativ, utan svar gavs som fritext, vilket innebar att några respondenter gav något olikartade beskrivningar av likartade aspekter. Genom analys av svaren kunde fyra huvudkategorier identifieras. Antal utvärderare som angav respektive kategori som fokus för utvärderingen redovisas i Tabell 13 där flera utvärderare bidrog till mer än en kategori.

Tabell 13. Antal av utvärderarna som angav respektive kategori som fokus för värderingen.

Antal	Fokus för utvärderingen
4	Stabsarbete

4	Samverkan och samordning
2	Lägesbild – sammanställning respektive vidarebeordrande
2	Beslutsfattande

Dessutom angavs följande fem aspekter som fokus för utvärderingarna som inte passad in i någon av de fyra övergripande kategorierna: prestigelöst arbete för bra problemlösning, fastställande av indikatorer enligt uppföljningsdokument, ledarskap och dess påverkan på relationer och arbetsklimat, efterlevnad av styrdokument och identifikation av problem.

3.2.4 Svårigheter vid utvärderingen

Utvärderarna tillfrågades om det fanns förhinder, beteenden eller agerande som de inte kunnat värdera, men som de skulle velat utvärdera eller såg nyttan av att utvärdera. Sex av utvärderarna angav att så var fallet. De gav följande exempel på svårigheter och sådant som var problematiskt att utvärdera:

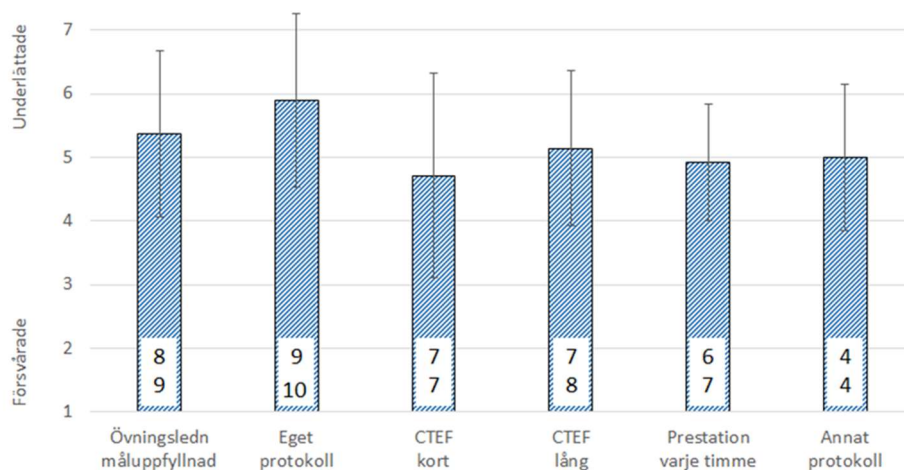
- Svårt att närvara på möten på olika platser.
- Svårt att hinna med att analysera lägesbild.
- Svårt att få en samlad bild av allt som observeras.
- Utvärdera beslutsfattande under stress.
- Utvärdera enskilda personers agerande.
- Utvärdera samordning inom övad organisation.
- Utvärdera målen som framarbetades under planeringskonferensen.

Utvärderarna tillfrågades om det var något som de saknade för att kunna göra bättre observationer eller bedömningar. Tre av utvärderarna svarade att så var fallet. De gav följande exempel på sådant som de saknade:

- Fler personer behövs för utvärdering av olika funktioner och enheter.
- Mer kunskap avseende kris- och beredskapsfrågor.

3.2.5 Protokollens stöd

Utvärderarna besvarade skattningsfrågor med avseende på i vilken utsträckning de protokoll och enkäter som användes påverkade utvärderingen (1 = Försvårade – 4 Ingen påverkan – 7 Underlättade). Skattningarna visade att det egna protokollet upplevdes som det som underlättade mest. Skattningarna var dock relativt höga för samtliga övriga protokoll, dvs. det upplevdes som att samtliga protokoll underlättade observationerna (Figur 4).



Figur 4. Utvärderarnas skattningar av hur mycket de protokoll och enkäter som användes försvarade/underlättade under utvärderingarna. Felstaplararna visar standardavvikelse. Den understa siffran i staplarna visar hur många som uppgav att de hade använt respektive protokoll och den översta siffran hur många som faktiskt besvarade skattningsfrågan om protokollets användning.

Den understa siffran i staplarna i Figur 4 visar hur många som uppgav att de hade använt respektive protokoll och den översta siffran hur många som besvarade skattningsfrågan om protokollets användning. Det innebär att samtliga 10 utvärderare hade använt ett eget protokoll, men att en av dem inte besvarade skattningsfrågan och inte heller skattningsfrågorna om protokollet för övningsledningens måluppfyllnad, CTEF lång och prestation varje timme.

Andra protokoll eller enkäter som fyra respondenter uppgav sig ha använt var: våra stabsmål, utvärderingsenkät för övningsledare (bifogat länsstyrelsen), utvärderingsenkät för övningsdeltagare (bifogat länsstyrelsen) Quasa-frågor och ljudinspelning (från FHS utvärdering). Anledningen till att fem protokoll anges är att en lokal utvärderare uppgav sig ha använt två andra protokoll. Att det endast var en lokal utvärderare som uppgav Länsstyrelsens utvärderingsenkäter kan ha berott på att övriga respondenterna inte tänkte på dessa som stöd för utvärderingarna.

3.3 Erfarenheter av att genomföra utvärderingarna

Utvärderarna skattade hur mycket de lärde sig av att medverka som utvärderare under Sonja (1 = Inte alls – 7 = Väldigt mycket). Skattningarna varierade från 3-7 med medelvärde 5,7 (standardavvikelse = 1,4) vilket innebär att samtliga lokala utvärderare tog med sig lärdomar från övningen.

Utvärderarna skattade även i vilken utsträckning de lärde sig eller fick insikter genom att utvärdera som de inte skulle ha fått som övade (1 = Inte alls – 7 = I stor utsträckning). Skattningarna varierade från 5-7 med medelvärde 5,6 (standardavvikelse = 0,7), tyder på att deltagande som utvärderare bidrar till kunskaper som inte uppnås genom att delta som övad.

I följande avsnitt beskrivs exempel från enkäterna som skickades till de lokala utvärderarna kring vilken typ av erfarenheter de tar med sig personligen eller till organisationen. Exempelen har kategoriserats av författarna till denna rapport och beskrivs sammansatt och inte som rena citat.

3.3.1 Personliga erfarenheter

Exempel på erfarenheter, kunskaper och insikter som utvärderarna ansåg att de kunde ta med sig till sin ordinarie roll innefattar:

Rollförståelse – Deltagande som lokal utvärderare gör det lättare att ta en roll i en stab. Att granska andras beteenden i en ovan situation gav större förståelse för hur man själv hanterar kritiska situationer med stort stresspåslag.

Samverkan – Platt organisation och en ödmjuk och positiv inställning till varandra skapar goda relationer, vilket är en förutsättning för att göra ett bra arbete tillsammans. Många aspekter av ledning och ledarskap, både i vardag och kris, handlar om att skapa ett klimat där allas kompetenser tas tillvara.

Lägesbild – Om inte alla delar i lägesbilden kommuniceras får det konsekvenser på agerandet.

Användande av tekniska hjälpmedel – Rakel fungerar bra då det är många nya deltagare på samverkansmöten, medan det däremot är svårt med Skypemöten då många inte hanterar att stänga av mikrofonen till sin mobil och dator. En respondent anger att Rakel kommer att införskaffas.

3.3.2 Erfarenheter till den egna organisationen

Exempel på erfarenheter, kunskaper och insikter som utvärderarna ansåg att de kunde ta med sig till den egna organisationen innefattar:

Stabsarbete – Hur en stabsavlösning går till och att en stabschef endast bör leda staben och inte arbeta operativt. Ledning av en kris bör ske på samma sätt som ledning till vardags samt att ett sunt ledarskap skapar goda förutsättningar att hantera och leda under en kris. Vikten av dokumentation.

Planering av arbetet – Vikten av att ha en färdig plan och krisorganisation samt metodik för arbetet och tydliga roller. Vikten av tidsplanering och att det finns reservtid.

Kommunikativa aspekter - Behov av andra kommunikationsvägar än de traditionella. Vikten av samarbete mellan olika stabsfunktioner, exempelvis kommunikation, läge och analys.

Rollförståelse - Vikten av att alla förstår sina roller för att krishanteringsförmågan ska bli konstruktiv. Förståelse för läges- och analysfunktionens arbete med arbetsledare för medarbetare som normalt inte arbetar med krisfrågor.

Träning – Korta utbildningsinsatser på mindre funktionsområden före en större övning påverkar utgångsresultatet.

Att delta i övningsplanering och utvärdering - Att observera gav ett helikopterperspektiv över verksamheten. Planeringsarbetet var lärorikt och gav insikter om viktiga aspekter, både avseende de övade i olika funktioner och vad en observatör skall fokusera på.

3.3.3 Tillvaratagande av erfarenheter

Exempel på hur utvärderarna ansåg att erfarenheter och lärdomar från samverkansövningar bör tas tillvara inom organisationen:

Återkoppling från övningar – Genomgång med återkoppling till organisationen genomförs av utvärderare.

Utbildning och övningsplanering – Införa erfarenheter och lärdomar i utbildnings- och övningsplaner, t.ex. struktur och styrdokument, för kommande övningar. Säkerställa att personer övas och blir mer bekväma i sina roller.

Organisationsutveckling – Resultat från utvärderingar omgående införs som förbättringsåtgärder i det vardagliga utvecklandet av stabsuppbyggnaden. Det är av stor vikt att rutiner dokumenteras, tydliggörs och används i det vardagliga arbetet.

3.3.4 Generella synpunkter

Exempel på de lokala utvärderarnas generella synpunkter på övning Sonja och deras roll som utvärderare innefattar:

Övningstekniska frågor – Övning och lärande skall vara i fokus och inte bedömningar på individnivå. Brister som noterades var att vissa organisationer inte var representerade lokalt och att återkoppling bör ske närmare efter genomförd övning

Behov av träning – Stabsmetodiken var ny för de övade och därför viktigt att träna på. Det finns behov av att någon gång enbart öva ledning i länet.

Aktörernas respektive krisorganisationer ser väldigt olika ut, vilket innebär att det finns behov av att utbilda i ansvar och roller i länet.

Organisatoriska frågor – Stor personalomsättning inom krisberedskapsområdet gör att erfarenhetsåterföring är viktig för att skapa förståelse för vad som kvarstår att förbereda, planera och åtgärda.

Aktörernas agerande – Vid verkliga händelser har aktörerna löst de situationer som uppstått och det gjorde de även under övningen. Dvs. aktörernas agerande under övningen avspeglade hur de agerar under verkliga förhållanden.

4. Diskussion

Resultaten från denna studie visar på möjligheterna att använda observationer för att värdera tvärsektoriell krishanteringsförmåga och tillämpbarheten av de nio aspekterna av krishanteringsförmåga som nyttjades för klassificering av observationerna. I detta avsnitt diskuteras först resultaten från observationerna och därefter resultaten från de enkäter som delades ut till organisationernas utvärderare.

4.1 Observationer

Fördelningen mellan de tre organisationerna var i stort sett likartad för de olika aspekterna av tvärsektoriell krishanteringsförmåga. De mest frekvent förekommande aspekterna var *situationsmedvetande*, *interaktion* och *koordinering/C2*. Att *situationsmedvetande* var den största aspekten (46 %) kan förklaras av att i princip all informationsdelning klassades som situationsmedvetande. Dessa observationer ska därför inte tolkas som en indikation på bra situationsmedvetande, utan på hög förekomst av information vilken kan bidra till bra situationsmedvetande. För att bedöma om deltagarnas faktiska situationsmedvetande krävs ytterligare analyser där deras uttalanden jämförs med dokumentation avseende scenario och händelseförlopp.

Att *beslutsfattande* observerades relativt sällan kan troligen förklaras med att den typ av ledning som användes var uppgiftsorienterad och decentraliserad, vilket innebar stor frihet för aktörernas simulerade fältenheter att lösa uppgifterna. Det vill säga att beslut från den strategiska ledningen, vilken var den som övades hos aktörerna, inte fattade så många beslut alternativt att de inte uttrycktes som direkta beslut. De gemensamma beslut eller överenskommelser som observerades av forskare vid FOI hos Länsstyrelsen var förväntade med hänsyn till det regionala ansvar som organisationen har. Att *relationer* sällan observerades kan ha berott på att detta inte var något som behövde diskuteras då de deltagande organisationerna hade relativt god förståelse för varandras ansvarsområden och flertalet deltagare hade vana vid att arbeta med krishantering i någon form under sitt dagliga arbete. En annan förklaring är att den definition av relationer som nyttjades för observationerna handlar om hur organisationer reder ut hur de förhåller sig till varandras uppdrag under pågående händelse. Att aspekten *systemets prestation* inte observerades var inte oväntat med tanke på övningens upplägg. Att observera resultat ”i fält” vid observation av centrala krisledningsfunktioner är svårt då eventuella effekter möjligen kan bli synliga i informationsflödet hos de övade aktörerna. Med systemets prestation avses hanteringen av händelsen, exempelvis hur agerandet lindrade konsekvenserna. Risken med observationer är att de endast rör det

interna arbetet och inte tar hänsyn till externa effekter. Vid övning Sonja försvårades detta ytterligare av att dessa resultat var simulerade i övningen, det vill säga att motspelet avgjorde hur en händelse utvecklades. Det är således både en fråga om övningens upplägg, vart observatörerna befann sig och användningen av observationer som enda datainsamlingsmetod.

Jämförelsen genom korsmatchning mellan de nio aspekterna av tvärsektoriell krishanteringsförmåga och de kategorier (Tabell 8) som användes för klassificering av extern samverkan och internt stabsarbete visar att de sju aspekter av tvärsektoriell samverkan som kunde kategoriseras var mest relaterade till en specifik kategori av internt stabsarbete eller extern samverkan, exempelvis *interaktion* med *dialog* och *situationsmedvetande* med *informationsdelning*. En viss spridning fanns dock, vilket visas av att de två metoderna som användes för att kategorisera observationerna inte delar upp materialet på exakt samma sätt. Detta var förväntat då uppdelningen enligt internt stabsarbete och extern samverkan som användes för att förenkla observationerna var mer konkret och dessutom innehöll tio kategorier. För aspekterna *beredskap* respektive *systemets prestation* som inte kunde observeras går det inte att dra någon slutsats om sambandet med kategorierna för samverkan.

Kategoriseringen av *situationsmedvetande* med avseende på lägesbild visar att muntlig informationsspridning var den mest förekommande aktiviteten för att sprida information. Under möten är detta en konsekvens av att dessa huvudsakligen bestod av att deltagarna muntligt redogjorde för läget i sin organisation eller funktion. Muntlig informationsspridning var även frekvent förekommande under stabsarbetet. Även om deltagarna hade mycket muntlig kommunikation kan det dock inte uteslutas att detta är en effekt av att använda observationer för datainsamling, då muntlig kommunikation är den aktivitet som är lättast att observera.

Att flest interna möten observerades vid Region Örebro kan förklaras av att de använde en arbetsmetod med frekvent återkommande interna möten med samtliga medlemmar i staben med syftet att upprätthålla deras *situationsmedvetande*, samt att samtliga interna möten vid Region Örebro observerades. Att den totala tiden för de möten som observerades var längst vid Länsstyrelsen kan förklaras av samtliga samverkansmöten observerades vid Länsstyrelsen och att samverkansmötena varade längre än interna möten.

Analysen av skillnader mellan observationerna av de nio aspekterna av krishanteringsförmåga vid möten respektive stabsarbete visade inte några större strukturella skillnader mellan dessa båda typer av arbete. De noterbara skillnader som kunde identifieras var att *situationsmedvetande* respektive *koordinering/C2* observerades mer frekvent under möten jämfört med under stabsarbete. Detta

kan ses som logiskt då mötenas huvudsakliga syfte var informationsdelning, diskussion och beslutsfattande. *Interaktion* observerades däremot mer frekvent under stabsarbete jämfört med möten, vilket är logiskt då stabsarbetet i större grad utgjordes av dialog, analys och samtal mellan stabsmedlemmarna. För övriga observerade aspekter av krishanteringsförmåga fanns inte nämnvärda skillnader mellan möten och stabsarbete.

Det fungerade väl att använda de förenklade kategorierna med tio faktorer av extern samverkan respektive internt stabsarbete vid observationerna och att i efterhand genomföra en kategorisering enligt de nio aspekterna av tvärsektoriell krishanteringsförmåga. Det fungerade även bra att göra kategoriseringen av lägesbild i efterhand. En förutsättning för att möjliggöra en kategorisering i efterhand var att det i observationsprotokollet gjordes en kortfattad beskrivning av vad som sades eller vad som observerades.

Reliabiliteten i klassningarna av aspekterna av tvärsektoriell krishanteringsförmåga bedöms vara hög då respektive aspekt observerades ungefär lika ofta vid respektive organisation som under övning Markus där klassningen gjordes direkt under pågående observationer. Det fungerade även bra att göra kategoriseringen av lägesbild i efterhand. Dock behöver observationer kompletteras med ytterligare typer av ansatser för datainsamling för att täcka samtliga nio aspekter, vilket bland annat visades av att *systemets prestation* inte kunde fångas upp genom observationer vid denna övning. För att värdera validiteten hos aspekternas för tvärsektoriell krishanteringsförmåga krävs ytterligare studier där observationer av dessa aspekter korsvalideras med data som samlats in med andra metoder. Dessutom för att bedöma hur organisationerna presterade med avseende på aspekterna krävs fördjupade analyser. Det kan också konstateras att för mer reliabla observationer skulle det behövas fler observatörer i respektive stab. Det var exempelvis inte möjligt att följa både samverkanskonferenser och samtidigt pågående stabsmöte då dessa skedde i olika rum. Personalen vid Länsstyrelsen och Nerikes Brandkår var dessutom uppdelade i två team som satt i var sitt rum och Region Örebro bemannades av 13 personer i ett relativt stort stabsrum, vilket innebar begränsade möjligheterna för en ensam observatör att observera samtliga relevanta händelser och yttranden.

4.2 Enkätundersökning

Enkätsvaren visade att de lokala utvärderarna bedömde relevansen av samtliga nio aspekter av tvärsektoriell krishanteringsförmåga som hög. De bedömde även att de observerat samtliga aspekter i relativt hög utsträckning, men i något lägre grad för *relationer* (4,9), *resiliens* (4,9) och *beredskap* (4,2). Detta är i linje med de observationer som gjorde av forskare från FOI under övningen, i vilka

aspekterna *relationer* och *resiliens* sällan observerades och *beredskap* aldrig observerades. Det måste dock beaktas att de lokala utvärderarnas skattningar inte är direkt jämförbara med hur frekvent respektive aspekt av tvärsektoriell krishanteringsförmåga observerades. Observationerna avspeglar enstaka yttranden och aktiviteter relaterade till respektive aspekt som observerades, medan de lokala utvärderarnas skattningar sannolikt avspeglar mer generella helhetsbedömningar. Exempelvis kan vi ha noterat viktiga beslut som en separat observation, medan skapande av situationsmedvetande om en specifik händelse är en process som vi kan ha noterat genom flera observationer av informationsdelning och dialog.

Enkätsvaren visade också att de lokala utvärderarnas egna protokoll, följt av övningsledningens protokoll för måluppfyllnad, upplevdes som störst stöd för deras utvärdering av övningen. Övriga protokoll som hörde till den större utvärdering som FHS genomförde under övningen bedömdes också stödja utvärderingarna. Dessa protokoll användes dock inte av samtliga lokala utvärderare.

Vidare beskriver de lokala utvärderarna ett antal lärdomar och erfarenheter som de har tagit med sig, antingen till sin egen roll eller till organisationens arbete i stort. Genom svaren på de öppna frågorna i enkäten går det dra slutsatser kring vad utvärderarna upplever som viktigt. Deras svar bekräftar de svar som observatörer gav under en studie kring vilka lärdomar som en observatör får av att studera övande (Olsén, Hallberg & Darin Mattsson, 2019).

4.3 Slutsatser

Syftet med denna studie var att pröva metodik för värdering av tvärsektoriell krishanteringsförmåga. Ett viktigt led i detta var att testa den empiriska tillämpligheten av de nio aspekterna av tvärsektoriell krishanteringsförmåga som identifierats i litteraturstudien (Granåsen m. fl., 2019). Det gjordes genom att använda dessa för att klassificera observationerna under analysarbetet. Både att kategorisera under observationerna med de något förenklade kategorierna och att kategorisera observationerna enligt de nio aspekterna under analysarbetet fungerade väl. Samtliga aspekter av tvärsektoriell krishanteringsförmåga, utom *beredskap* och *systemets prestation* kunde observeras. *Situationsmedvetande*, *interaktion* och *koordinering/C2* observerades mest frekvent, medan *relationer* och *resiliens* sällan observerades. För att värdera de aspekter som sällan eller aldrig observerades behöver observationerna kompletteras med andra metoder för datainsamling. Utöver observationerna stödjer enkätsvaren från de lokala utvärderarna relevansen av de nio aspekterna av tvärsektoriell krishanteringsförmåga då de både angett att de nyttjat flertalet av aspekterna i sina bedömningar under övningen och att de anser dem som relevanta för denna

typ av övning. Sammantaget stödjer detta att de nio aspekterna för krishanteringsförmåga är relevanta för värdering av tvärspektoriell krishanteringsförmåga.

Att analysera observationer av ordinarie stabsarbete och möten var för sig bidrog till att belysa viktiga aspekter av hur krishanteringsarbetet bedrevs samt vilka aspekter av krishanteringsförmågor som går att observera vid olika arbetsmoment. Det är tydligt att vissa aspekter är mer observerbara men också att aspekternas observerbarhet är beroende av hur de har definierats. För att värdera systemets krishanteringsförmåga med avseende på de nio aspekterna krävs ytterligare analys och komplettering med ytterligare data, till exempel genom enkäter eller intervjuer med deltagare i övningen. Metodiken att under observationerna med text beskriva vad som observeras stödde den klassificering av de nio aspekterna av tvärspektoriell krishanteringsförmåga som gjordes under analysen. Beskrivningar vad som har observerats i ett observationsprotokoll är dessutom ett generellt stöd för vidare analyser av observationer.

Flera av de lokala utvärderarna ansåg att enkäter och mallar som tillhandahölls från övningsledningen och utvärderingen från FHS var ett bra stöd för att utföra utvärderingarna. Detta indikerar behovet av att ha ett stöd i sina bedömningar vid observation av en övning. De lokala utvärderarnas övriga enkätsvar belyste vilka lärdomar de tar med sig till sitt ordinarie arbete och sin organisation. Detta tyder på att observatörers erfarenheter av övningen likväl som de övades kan vara en grund för utveckling av krishanteringssystemet.

5. Referenser

- Beerens, R. J. J. & Tehler, H. (2016). Scoping the field of disaster exercise evaluation - A literature overview and analysis. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 19, 413-446.
- Berlin, J. M. & Carlström, E. D. (2015). Collaboration Exercises: What Do They Contribute? – A Study of Learning and Usefulness. *Journal of Contingencies and Crisis Management*, 1, 23, 11-13.
- Borell, J. & Eriksson, K. (2013). Learning effectiveness of discussion-based crisis management exercises, *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 5, 28-37.
- Granåsen, M., Olsén, M. & Oskarsson, P.-A. (2018). Assessing Inter-organizational Crisis Management Capability – Initial Results of a Systematic Literature Review, *Proceedings of the 15th ISCRAM Conference – Rochester, NY, USA May 2018*.
- Granåsen, M., Olsén, M., Oskarsson, P.-A., & Hallberg, N. (2019). Assessing Interorganizational Crisis Management Capability – A Systematic Literature Review. *International Journal of Information Systems for Crisis Response and Management (IJISCRAM)*, 11(2), 38-56.
- Granåsen, M. & Stenius, C. (2016). *Validering av operativt beslutsstöd för resursprioritering*. (FOI-R--4385--SE). Stockholm: Totalförsvarets Forskningsinstitut.
- Kitchenham, B. (2004). *Procedures for performing systematic reviews (NICTA Technical report 0400011T.1)*. Department of Computer Science, Keele University UK.
- Lindbom, H., Tehler, H., Eriksson, K. & Aven, T. (2015). The capability concept – On how to define and describe capability in relation to risk, vulnerability and resilience. *Reliability Engineering and System Safety*, 135, 45–54.
- Olsén, M., Hallberg, N. & Darin Mattsson, K. (2019). Who Learns from Crisis Management Exercises: An Explorative Study. *Proceeding of International Conference on Information Systems for Crisis Response and Management (ISCRAM)*, 19-22 may, Valencia, ES.
- Olsén, M., Oskarsson, P.-A. & Granåsen, M. (2018). *Att studera tvärsektoriell krishanteringsförmåga – erfarenheter utifrån övning Markus*. (FOI Memo 6491). Stockholm: Totalförsvarets Forskningsinstitut.

Ryan, G. W. & Bernard, H. R. (2003). Techniques to Identify Themes. *Field Methods*, 15(1), 85–109.

Stenius, C., Granåsen, M. & Granlund, H. (2017). *Validering av version 2.0 av MSB:s beslutsstöd för prioritering vid samhällsstörning*. (FOI Memo 6107). Stockholm: Totalförsvarets Forskningsinstitut.

FOI är en huvudsakligen uppdragsfinansierad myndighet under Försvarsdepartementet. Kärnverksamheten är forskning, metod- och teknikutveckling till nytta för försvar och säkerhet. Organisationen har cirka 1000 anställda varav ungefär 800 är forskare. Detta gör organisationen till Sveriges största forskningsinstitut. FOI ger kunderna tillgång till ledande expertis inom ett stort antal tillämpningsområden såsom säkerhetspolitiska studier och analyser inom försvar och säkerhet, bedömning av olika typer av hot, system för ledning och hantering av kriser, skydd mot och hantering av farliga ämnen, IT-säkerhet och nya sensorers möjligheter.



FOI
Totalförsvarets forskningsinstitut
164 90 Stockholm

Tel: 08-55 50 30 00
Fax: 08-55 50 31 00

www.foi.se