



Myndigheten för  
samhällsskydd  
och beredskap

*attityd*

UTVÄRDERING

# Utvärdering av forskningsmiljön CARER

## **Faktaruta**

Utvärdering av forskningsmiljön CAREER

Hösten 2019

Attityd i Karlstad AB

Anna Staake, Pernilla Hoke Åberg och Bo Edvardsson

MSB:s kontaktpersoner:

Susannah Sigurdsson, 010-240 42 54

Publikationsnummer MSB1455 - November 2019

ISBN 978-91-7383-982-2

MSB har beställt och finansierat genomförandet av denna utvärdering (enligt Dnr. MSB 2019 - 06180). Författarna är ensamma ansvariga för rapportens innehåll.

# Innehållsförteckning

<b>1. Bakgrund .....</b>	<b>7</b>
1.1 Syfte.....	7
1.2 Metod .....	7
1.2.1 Dokumentgranskning .....	7
1.2.2 Kvalitativa intervjuer .....	7
1.2.3 Vetenskaplig granskning.....	8
1.3 Om rapporten .....	8
<b>2. CARERs måluppfyllelse .....</b>	<b>10</b>
<b>3. Organisation och styrning.....</b>	<b>13</b>
3.1 Organisation .....	13
3.2 Styrning och uppföljning av CARER.....	13
3.2.1 Styrelsen .....	14
3.2.2 Expertråd .....	14
3.2.3 Styrgrupp .....	15
3.2.4 Referensgrupp .....	15
3.3 MSB:s uppföljning och dess konsekvenser .....	15
3.3.1 Ett informationsunderskott.....	16
3.3.2 Bättre dialog med gemensamma behovsinventeringar.....	17
3.3.3 Önskan om löpande återkoppling .....	17
<b>4. Verksamheten och dess bidrag till samhällets säkerhet och beredskap.....</b>	<b>18</b>
4.1 CARER, ett tvärvetenskapligt centrum.....	18
4.2 Forskning i tiden .....	19
4.3 Utbildning.....	20
4.4 Etablerat, tvärsektorieellt nätverk .....	21
<b>5. Värdet av CARERs verksamhet för slutanvändare .....</b>	<b>23</b>
5.1 Slutanvändares röster.....	23
5.2 CARERs förmåga att växla upp medel .....	24
5.2.1 Utökat mervärde för slutanvändare .....	25
5.3 Relevans för samhället och MSB? .....	25
5.3.1 Mer önskvärt vad gäller intern spridning inom MSB .....	25
5.3.2 Inte helt levt upp till förväntan.....	26
<b>6. Granskning av den vetenskapliga kvaliteten.....</b>	<b>28</b>
6.1 Beskrivning av CARER.....	28
6.2 Gransknings- och utvärderingsprinciper.....	28
6.3 Granskade forskningspublikationer .....	29
6.4 Slutsatser .....	37
<b>7. Finansieringsform och strukturella utmaningar .....</b>	<b>38</b>
7.1 Utmaningar för finansierat center .....	39

---

7.1.1 Svårigheter med två huvudmän .....	39
7.1.2 Svårt att finna nya basfinansiärer .....	39
7.2 Utmaningar för MSB .....	40
7.2.1 Plan för utfasning .....	40
7.2.2 Intern samordning för ökad relevans inom MSB .....	40
<b>Bilaga 1: Frågeguide .....</b>	<b>41</b>
<b>Bilaga 2: Källförteckning.....</b>	<b>44</b>
<b>Bilaga 3: Intervjupersoner.....</b>	<b>45</b>

# Sammanfattning

Linköpings universitet erhåller sedan 2008 finansiellt stöd från MSB, gällande uppbyggnad och utbyggnad av forskningscentrumet CARER.

MSB har, via Attityd i Karlstad AB, genomlyst centrubildningen samt dess vetenskapliga resultat för att bedöma om CARER som forskningscentra uppfyllt sin del av avtalen med MSB.

Utvärderingen är genomförd med kvalitativa metoder. Attityd i Karlstad AB har genomfört dokumentgranskning, 11 intervjuer med nyckelpersoner samt en vetenskaplig granskning av tre utvalda rapporter, papers och artiklar. Utvärderingen påvisar styrkor och svagheter i organisation och styrning och vetenskapliga resultat, samt redogör på vilket sätt CARER bidragit till att stärka samhällets säkerhet och beredskap. Utvärderingen gör även en bedömning om och hur MSB:s kompetens- och strukturstöd utgjort ett mervärde för granskad verksamhet.

CARER som centrubildning har en god måluppfyllelse gentemot MSB där CARER idag är ett etablerat centra inom risk-, respons- och räddningsområdet. Centrat är tvärvetenskapligt med omkring 20-talet forskare knutna till verksamheten. Under den andra avtalsperioden har CARER erhållit forskningsprogrammet *Effektiva räddningsinsatser för framtidens skadeplatser*.

CARER beskrivs som en välfungerande tvärvetenskaplig verksamhet. Organisationsstrukturen är något komplex med två huvudmän; MSB och Linköpings universitet. Enligt avtal ska verksamheten ha fyra stöd- och uppföljningsfunktioner; styrelse, expertråd, styrgrupp samt referensgrupp. För att underlätta styrning och administration har styrgruppens arbete nedtonats och referensgruppens arbete har inkorporerats i expertrådet. Detta visas har fått något negativa konsekvenser där det gällande styrning och uppföljning beskrivs en begränsad dialog mellan MSB och CARER med bristande utbyte, bland annat vad gäller behovsinventeringar.

CARERs indirekta bidrag till samhällets säkerhet och beredskap är stort. CARER verkar i dialog med praktikerled och genom sina breda nätverk sprids CARERs forskning och används av olika slutanvändare inom området. Bidraget uppstår likt som ringar på vattnet, via målgrupper och intressentsfär. Risk-, respons- och räddningsområdet är i Sverige inte helt utvecklat, där CARER blivit en viktig aktör, både vad gäller produktion av egen forskning och aktivt deltagande i nationella och internationella nätverkande. Det finns även ett stort bidrag i de icke formaliserade nätverken mellan forskare och praktiker, som både ger nya forskningsuppdrag samt lägger grund för praktikers verksamhetsutveckling. Utvärderingen indikerar att CARER lyckats vara

---

relevanta för räddningssystemet som helhet, om än något mindre relevant för MSB specifikt.

Den vetenskapliga granskningen visar att rapporterna är väl skrivna och väl positionerade inom ramen för avtalet med MSB. Berörda frågeställningar anses som synnerligen relevanta men också komplexa vilket kräver kompetens, resurser och långsiktiga åtaganden från samtliga parter, inkluderande MSB.

Utvärderingen visar att MSB, via kompetens- och strukturstöd, gjort det möjligt att etablera en tydlig forsknings- och utbildningsverksamhet. CARER har även varit attraktivt att finansiera där externa finansiärer gått in med omkring 50 respektive 48,5 miljoner under första och andra avtalsperioden. Vi ser dock att det finns vissa utmaningar för att få en bestående verksamhet där CARERs möjlighet att stå på egna ben, utan MSB:s kompetens- och strukturstöd, är begränsad. Utvärderingen visar också att det idag saknas plan för hur MSB:s nedtrappning ska gå till och hur MSB kan eller ska stötta CARER i denna förändring.

# 1. Bakgrund

MSB har till uppdrag att inrikta, beställa, kvalitetssäkra och kommunicera forskning inom olyckor, krisberedskap och civilt försvar, och bidra till kontinuerlig kunskapsutveckling inom dessa områden. En extern granskning av CAREER är beställd för att beskriva, analysera och utvärdera dess verksamhet och resultat. Därutöver önskar MSB en analys av finansieringsformen som syftar till att ge underlag för MSB:s beslut om framtida forskningsstöd inom området.

## 1.1 Syfte

Syftet med utvärderingen är att ge MSB en beskrivning och analys av den verksamhet som bedrivits vid CAREER, ett forskningscentrum inom Linköpings universitet. Utvärderingen ska svara på:

- Om CAREER bedrivit sin verksamhet enligt avtalet med MSB
- Hur struktur med styr- och referensgrupp fungerat
- Om, och hur, CAREER bidragit till att stärka samhällets säkerhet och beredskap
- Om, och hur, MSB:s kompetens- och strukturstöd utgjort ett mervärde och kan vara värdefullt i andra sammanhang.

## 1.2 Metod

Utvärderingen har genomförts med utgångspunkt i ovanstående syften. Utvärderingen är genomförd med en inledande dokumentgranskning, följt av 11 kvalitativa intervjuer med olika nyckelpersoner vilka genomförts parallellt med den vetenskapliga granskningen av tre utvalda vetenskapliga publikationer (artiklar, konferenspaper och rapporter). Efter detta har materialet i sin helhet studerats, analyserats och sammanställts i en rapport med efterföljande muntlig redovisning av resultat för uppdragsgivare.

Utvärderingen har genomförts med start i augusti 2019 med avrapportering i oktober 2019.

### 1.2.1 Dokumentgranskning

För att säkerställa god kunskap om forskningsmiljön inleddes utvärderingen med en dokumentgranskning. Attityd har studerat all dokumentation som tillhandahållits av MSB (se bilaga 2 för förteckning).

### 1.2.2 Kvalitativa intervjuer

För att komplettera dokumentgranskningen genomfördes kvalitativa intervjuer med nyckelpersoner. De intervjuade nyckelpersonerna har olika kunskaper om och erfarenheter av CAREERs verksamhet. Intervjupersonernas erfarenheter kompletterar varandra och är utvalda av MSB. De fyra slutanvändare som intervjuats har, efter önskemål och riktlinjer från MSB, valts ut av föreståndaren för CAREER.

Frågeguide utformades av Attityd och har godkänts av MSB. Frågeguiden har väglett intervjuerna och tar avstamp i syfte och täcker in organisation, verksamhet, styrning, spridning och samarbete parterna emellan. Frågeguiden har anpassats till respektive intervjuperson utifrån dess olika utgångspunkter, erfarenheter och insikt i CAREER. Som alltid i kvalitativa intervjuer blir det viktigt med följdfrågor för att förtydliga och precisera intervjupersonens svar.

Totalt har 11 intervjuer genomförts under perioden 2019-08-30—2019-09-13. Intervjuerna bokades och genomfördes av Attityd per telefon. Intervjutiden har varierat mellan 50 minuter till 1,5 timmar. Intervjuerna dokumenterades skriftligt, samt har i vissa fall spelats in för att kunna gå tillbaka till källa vid behov. Se bilaga 3 för förteckning av alla intervjupersoner

Denna del i utvärderingen är i huvudsak genomförd av Attityd i Karlstad AB. Attityd är ett oberoende analysföretag, vars huvudmål är att generera strategiska beslutsunderlag till privata företag, organisationer och myndigheter. Attityd har lång erfarenhet av utvärderingsarbete och besitter kompetens bland annat inom organisation och ledning, ekonomi, statsvetenskap, nationalekonomi, beteendevetenskap och sociologi. För utvärderingen av CAREER har följande konsulter varit engagerade: Anna Staake, fil.kand. sociologi och associerad konsult Pernilla Hoke Åberg, fil.kand. sociologi.

### **1.2.3 Vetenskaplig granskning**

Granskning av den vetenskapliga kvaliteten har genomförts med utgångspunkt i ett urval av artiklar, papers och rapporter vilka bedömts utifrån sin vetenskapliga excellens samt nytta/effekt inom såväl akademien som slutanvändare inom relevant samhällssektor. Varje artikel, paper eller rapport har granskats utifrån relevans, struktur, idé och innovationsnivå, samt metod och vetenskapligt förhållningssätt. Denna del av utvärderingen har i huvudsak genomförs av en anlitad extern forskare, Bo Edvardsson.

Bo Edvardsson är professor i företagsekonomi och grundare av Centrum för tjänsteforskning (CTF), samt har under drygt sex år varit vice rektor vid Karlstads universitet. Hans forskning spänner över flera fält såsom företagsstrategier för produktutveckling, tjänsteinnovation och värdeskapande processer och system. Han har bred metoderfarenhet och publicerar sin forskning i kända vetenskapliga tidskrifter såsom Journal of Production Economics. Bo har enligt Google Scholar fler än 16 000 citeringar. Han samarbetar med företag såsom ABB Robotics, Volvo och IKEA och har varit engagerad i forskningsutvärderingar både i Sverige och internationellt.

## **1.3 Om rapporten**

Utvärderingen har utformats för att kunna bedöma (1) om CAREERs verksamhet genomförts enligt avtal, (2) hur struktur med styrgrupp och referensgrupp fungerat, (3) om och hur forskningsmiljön bidragit till att stärka samhällets



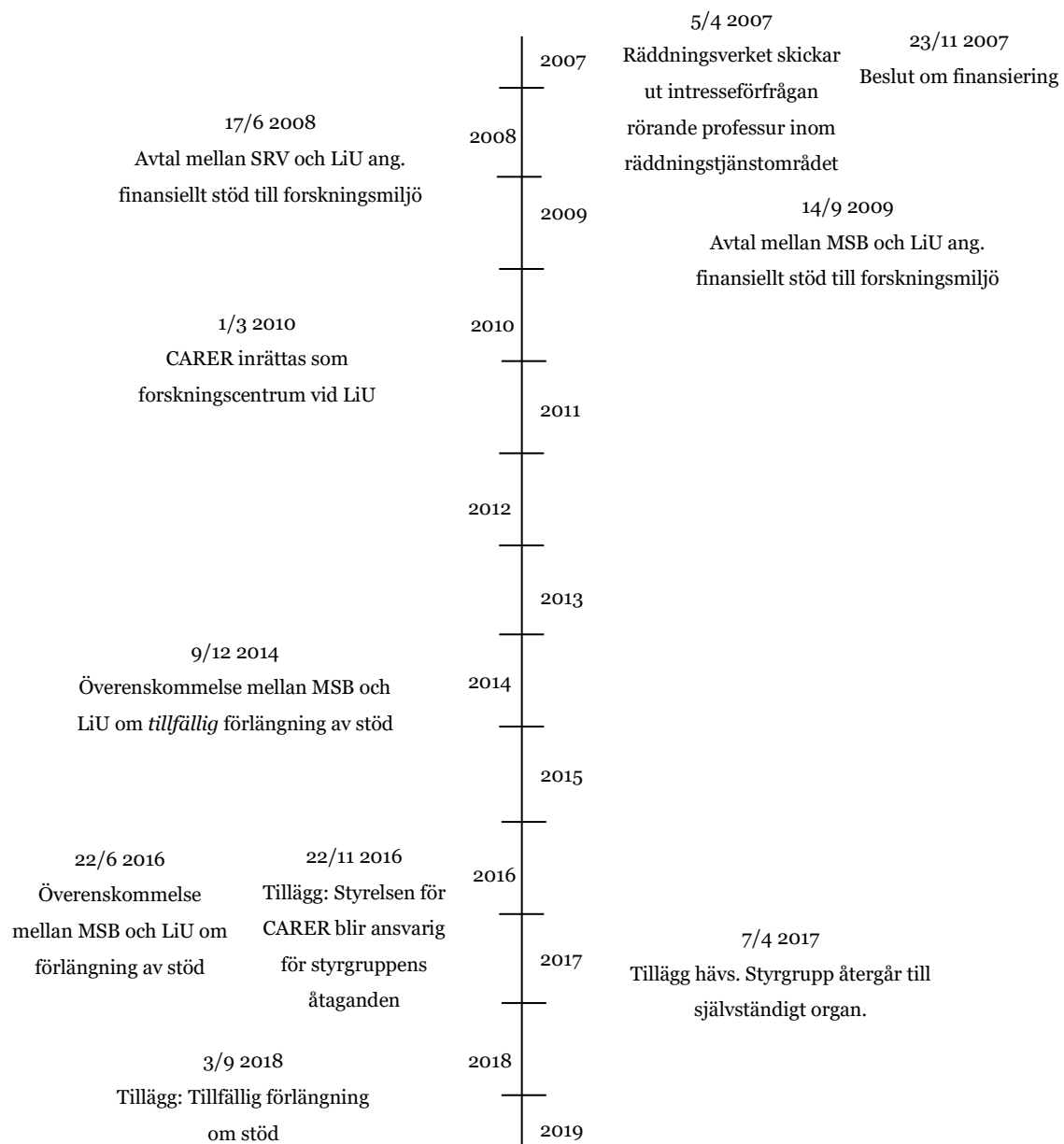
säkerhet och (4) om och på vilket sätt MSB:s kompetens- och strukturstöd har utgjort ett mervärde.

Med utgångspunkt i uppdraget disponeras rapportens andra kapitel utifrån avtalet med CAREER och fokuserar på om avtalet uppfyllts. Det tredje kapitlet berör verksamhet, organisation och styrning samt samarbete mellan CAREER och MSB. Kapitel fyra, fem och sex berör hur CAREER bidragit till att stärka samhällets säkerhet och beredskap, både i stort, inom akademin, bland slutanvändare och inom MSB. Rapportens sista kapitel är framåtsyftande och innefattar en bedömning om och hur MSB:s kompetens- och strukturstödet utgjort ett mervärde för verksamheten.

I beskrivning av CAREER lutar vi oss mot avtalen tillhandahållet av MSB. I fortsatt resultatskrivning har vi även fört samman de olika perspektiven som täckts in genom intervjuerna. Därigenom finns CAREER, MSB och tänkta slutanvändare representerade genom hela rapporten.

## 2. CARERs måluppfyllelse

Räddningsverkets skickade i 2007 ut intresseförfrågan rörande professur inom räddningstjänstområdet med fokus på utformning av responssystem. Ett avtal mellan MSB och Linköpings universitet gällande finansiellt stöd till uppbyggnad och utbyggnad av en forskningsmiljö har sedan dess löpt. Genom avtalet förband sig LiU bland annat att inrätta en centrumbildning inom området, anställa och rekrytera en professor, tre doktorander samt en post doc. På grund av svårigheter att rekrytera lämplig professor reviderades avtalet under 2009 i vilket LiU istället förband sig att rekrytera och anställa en lektor. Avtalet har efter revideringen löpt i fem år med en förlängning på ett år. Under 2015 tecknades en överenskommelse om forskningsstöd på ytterligare tre år, med en förlängning om ett år. Nedan presenteras en tidslinje med nedslag för varje avtal:



Hur avtalet mellan MSB och LiU, efter revideringen 2009, genomförts beskrivs nedan med utgångspunkt i målen. Vi har bedömt varje avtalspunkt utifrån intervju med föreståndare och tillgänglig skriftlig dokumentation.

Utifrån avtal tecknat 2009 åtog sig LiU att:

Mål	Kommentar
Under hösten 2009 inleda ett anställningsförfarande i enlighet med vad som stadgats enligt gällande föreskrifter för anställning som lektor vid LiU.	LiU har anställt en lektor och tillika CARERs föreståndare.
Efter beslut av rektor fortsatt driva centrubildningen CARER, Center for Advanced Research n Emergency Response, administrativt knuten till Institutionen för teknik och naturvetenskap (IYN) vid LiU, i enlighet med för LiU gällande föreskrifter.	LiU har inrättat CARER som ett LiU-centrum för forskning och utveckling med institutionsanknytning till institutionen för Teknik och Naturvetenskap (ITN), enligt Dnr LiU-2009-01774
Rekrytera, anta och, i förekommande fall som doktorander anställa, minst tre personer till forskarutbildning inom berörda ämnesområden.	LiU har antagit minst tre doktorander till forskarutbildningen, denna del har dock varit släpande på grund av svårigheter i att hitta rätt doktorander.
Rekrytera och anställa en Post doc inom åsyftat ämnesområde.	LiU har anställt en Post doc.
Samverka med MSB i frågor som har betydelse för detta avtal, bl.a. i fråga om fastställande av en verksamhetsplan för forskningsverksamheten	CARER och MSB har haft skiftande samverkan vad gäller frågor som har betydelse för avtalet. Det övergripande resultatet visar att CARER och MSB har haft en <i>fungerande</i> dialog vad gäller verksamhets- och kommunikationsplan, men att det finns möjlighet till förbättring från både parter, läs mer under 3.3.2 <i>Bättre dialog med gemensamma behovsinventeringar.</i>
Ansvara för att MSB erbjuds representation i centrumets styrelse.	MSB har under delar av avtalsperioden erhållits en plats i CARERs styrelse, vilket också MSB nyttjat. Under en begränsad period var även MSB styrelsens ordförande, men efter ändringar i uppdrag och samarbete med CARER i och med att

	centrumet vann en MSB upphandling har MSB <i>inte</i> deltagit i styrelsens arbete. Läs mer under <i>3.2.3 Styrgrupp</i> och <i>3.3 MSB:s uppföljning och dess konsekvenser</i> .
--	---

Vår bedömning är att verksamheten har en god måluppfyllelse, trots att det under finansieringsperioderna har skett avvikelser från avtalet, specifikt vad beträffar anställning av doktorander. Det kan påpekas att detta är vanlig då anställningar kan dra ut på tiden. En doktorandrekrutering följer en process med många inblandade parter och tar därför längre tid än många förväntar sig. Även om rekryteringen påbörjats direkt vid projektstart kan det ta upp till 1,5 år att få en doktorand på plats. Då MSB har som krav att medel ska förbrukas inom avtalstiden har det för CARER varit svårt för att hinna upparbeta alla medel. Det finns en önskan om att kunna låta icke upparbetade medel övergå till kommande års budget för att möjliggöra till exempel längre rekryteringsprocesser. Detta kan bli en viktig faktor i långa rekryteringsprocesser där det är hård konkurrens mellan akademien och näringslivet, speciellt vad gäller duktiga personer inom tekniksektorn. CARER betonar att MSB har försökt möta denna utmaning men att framtida avtal bör formuleras för att underlätta en långsiktig rekrytering och i förlängning framdriften av ett forskningscentrum. En annan möjlig väg, för att råda bot på svårigheten i att finna rätt doktorander är att istället rekrytera ytterligare en post doc. Föreståndaren för CARER menar att en post doc. snabbare kan vara på plats, och även snabbare komma in i arbetet.

2015 förlängdes det ursprungliga avtalet med ytterligare en projektperiod om tre år. I denna överenskommelse betonades att CARER ska leverera läges- och delrapporter, verksamhets- och kommunikationsplaner samt löpande forskningsresultat. Det framgår av intervjuerna att CARERs rapportering till MSB fungerat bra. Vi ser att alla verksamhets- och kommunikationsplaner är logiskt uppbyggda och att man tydligt kan följa genomförda och planerade aktiviteter. Enligt vår bedömning saknas inga avgörande delar i förhållande till avtalets syfte och mål.

Under den andra avtalsperioden har CARER erhållit forskningsprogrammet *Effektiva räddningsinsatser för framtidens skadeplatser*. Programmet utgör en stor del av CARERs verksamhet, men ligger utanför avtalet för kompetens- och strukturstödet och ingår inte i denna utvärdering. På grund av att aktiviteter inom program och centralt överlappar har MSB och CARER gjort insatser för att underlätta administration och har jämkat samman styrgruppsarbetet.

## 3. Organisation och styrning

CARER är ett centra för forskning och utbildning som behandlar samhällets responsförmåga vid frekventa olyckor, extraordinära händelser och katastrofer. Centumbildningen är en gemensam satsning av MSB och Linköpings universitet (LiU) i syfte att konsolidera och stärka forskningen inom risk-, respons- och räddningsområdet. Centumbildningen har funnits vid LiU sedan 2011.<sup>1</sup> CARER är administrativt placerat vid Avdelningen för Informationssystem och Digitalisering (INDIG), vid Institutionen för Ekonomisk och Industriell utveckling (IEI) men CARER har en tvärvetenskaplig inriktning som spänner över flera fakulteter; filosofisk fakultet, teknisk fakultet, och medicinsk fakultet.

### 3.1 Organisation

CARER leds av en föreståndare på heltid och en biträdande föreståndare på 10%. Därutöver finns en kommunikatör på 10–20%. Dessa är de fast anställda och finansieras inom ramen för kompetens- och strukturstödet från MSB. Vidare finns ett antal doktorander och forskare kopplade till CARER genom olika projekt under kortare eller längre perioder, oftast på deltid.

Under 2019 är ett 20-tal forskare knutna till CARER och med tiden har en stödjande organisation med ”ett väl sammansvetsat gäng” växt fram. Verksamheten kan beskrivas som tvärvetenskaplig och tvärsektoriell med kontinuerligt erfarenhetsutbyte mellan forskarna och uppdragsgivarna. Detta resulterar i att det skapas nya projektidéer, forskningsansökningar vilka ofta spänner över flera fakulteter inom Linköpings universitet. CARER sägs utgöra en viktig plattform för den tvärvetenskapliga forskningen som under många år varit ett av universitetets signum.

*Jag brukar säga att CARER är en ram för massor av olika forskningsprojekt och studier som vi drar in tillsammans.*

LiUs motfinansiering ska enligt avtal i första hand bestå av doktorandtjänster och initialt rekryterades fyra doktorander som anställdes i perioden 2012–2014. Samma period anställdes även en post-doc. forskare. För perioden 2016–2019 har fem doktorander rekryterats med delfinansiering från CARER, och projektet *Effektiva räddningsinsatser för framtidens skadeplatser* och LiU.<sup>2</sup>

### 3.2 Styrning och uppföljning av CARER

CARER har med sina två huvudmän en något komplex organisationsstruktur. Enligt avtal ska CARER ha totalt fyra stöd- och uppföljningsfunktioner; styrelse, expertråd, styrgrupp samt referensgrupp. För att underlätta styrning och administration har styr- och referensgruppens roll och arbete nedtonats.

<sup>1</sup> Slutrapport, CARER, utkast 3

<sup>2</sup> Slutrapport, CARER, utkast 3

Detta har dock visat sig få vissa negativa konsekvenser med begränsad dialog mellan formaliserade möten, bristande utbyte vad gäller behovsinventeringar samt ett informationsunderskott organisationerna emellan (läs mer under 3.3).

Centrat beskrivs av som framgångsrikt med en 'drivande' föreståndare som jobbar med utgångspunkt i en tydlig verksamhets- och kommunikationsplan. Tillsammans med biträdande föreståndare och kommunikatör beskrivs organisationen som välfungerande. Som stöd till verksamheten har CAREER en aktiv styrelse, en styrgrupp samt ett expertråd. CAREER har även en styrgrupp inom forskningsprogrammet *Effektiva insatser i framtidens skadeplatser*.

I de följande avsnitten beskrivs respektive funktion, dess uppdrag och uppgifter.

### 3.2.1 Styrelsen

Styrelsen, som under 2019 bestått av 10 personer, är den instans som, enligt avtal mellan LiU och CAREER ska leda verksamheten. Dess sammansättning har växlat under åren men har alltid bestått av forskare från de tre ingående fakulteterna vid LiU samt representanter från praktik/responsorganisationer. Tidigare har även en representant för MSB ingått i styrelsen, men efter förändringar i avtal samt att CAREER erhöll utlysning gällande *Effektiva räddningsinsatser för framtidens skadeplatser* deltar inte MSB i styrelsearbetet. Det är mycket positivt att CAREER har en exekutiv styrelse med en mix av forskare och praktiker, där en tydlig tvärvetenskaplig och tvärsektoriell sammansättning möjliggör att många perspektiv beaktas i styrelsens arbete och beslut.

Styrelsens arbete uppfattas i allt väsentligt vara väl fungerande, med fruktbart utbyte mellan styrelsens medlemmar och stöd till verksamheten.

*Det känns i rummet att man får gehör för varandras olika expertisområden. Det är givande.*

De representanter från styrelsen som intervjuats uttrycker att man kan bli än mera aktiv i sin roll som styrelsemedlem. Styrelserepresentanterna framför att de saknar en löpande dialog med huvudfinansiärerna (MSB och LiU), vilket de efterlyser.

### 3.2.2 Expertråd

Ett expertråd, som under 2019 bestått av 15 personer, har inrättats som stöd till styrelsen och verksamheten. Enligt avtalet mellan LiU och CAREER ska expertrådet bestå av både forskare och praktiker med övervägande praktiker. Expertrådets uppdrag är att stödja styrelsen och föreståndaren samt hålla sig uppdaterad om vad centrat gör samt ansvara för att verksamheten hålls relevant ur ett praktiskt och tillämpat perspektiv. Expertrådet träffas en gång per år tillsammans med styrelsen. Antalet ledamöter i expertrådet har utökats, vilket är en avvikelse från avtalet, för att säkerställa tillräckligt hög närvaro i gruppen.

Expertrådets funktion är likt en referensgrupp. Vår uppfattning är att expertrådet idag är välfungerande sett till dess uppdrag, genom att det ger

vetenskapligt stöd till verksamheten, agerar bollplank, för dialog om framtida verksamhetsinriktning, beskriver behov och agerar även som dörroppnare. Expertrådsmedlemmarna spänner över flera sektorer, till exempel akademi, lokalt, regionalt och blåljusorganisationer och civilsamhället. För att bibehålla ett tvärsektorielt perspektiv har CAREER varit noga med urvalet av expertrådsmedlemmar. Alla i expertrådet ska kunna ha direkt nytta av CAREER i sin egen yrkesutövning. Den ömsesidiga nyttan är viktigt för engagemanget. Att tillfråga specifikt utvalda personer ser vi har gjort att expertrådet känt stort engagemang för verksamheten och att expertråd och styrelse arbetat bra tillsammans.

### 3.2.3 Styrgrupp

Styrgruppen har en uppföljande funktion med ansvar för ”att verksamhet och ekonomi utvecklas i enlighet med överenskommelsen”. I styrgruppen ingår enligt överenskommelsen med MSB forskningschefen, chef för Enheten för räddningstjänst (MSB) samt prefekten för Institutionen för ekonomisk och industriell utveckling vid LiU.<sup>3</sup>

Styrgruppens roll och koppling till projektet har skiftat under avtalsperioderna. Under den första avtalsperioden var MSB representerad i CAREERs styrelse och ansvarade även under en begränsad period för ordförandeskapet. Från 2017 har MSB valt att inta en renodlad beställarroll och ingår därför inte idag i styrelsen. I samband med att CAREER fick *Effektiva räddningsinsatser för framtidens skadeplatser* inrättades en styrgrupp för forskningsprogrammet med representanter från de båda organisationerna. Som nämnts är verksamheten vid CAREERs centrumbildning väl sammanlänkad med aktiviteter i forskningsprogrammet *Effektiva räddningsinsatser för framtidens skadeplatser*. För att underlätta föreståndarens administrativa arbete har centrumbildningen och forskningsprogrammet samma styrgrupp.<sup>4</sup> I styrgruppen ingår MSBs forskningschef och prefekten för Institutionen för ekonomisk och industriell utveckling vid LiU. Det kan noteras att Sakenheten vid MSB inte deltagit i styrgruppsarbetet.

### 3.2.4 Referensgrupp

Referensgrupp har enligt avtal i uppdrag att ”bidra med kunskaper och perspektiv” som är till nytta för verksamhetens arbete. Referensgruppen ska bestå av MSB:s projektuppföljare och ”personer med lämplig kompetens” såsom intressenter, praktiker, forskare med flera.<sup>5</sup>

Till CAREER finns det idag inte en referensgrupp kopplad. Dess uppdrag och arbete beskrivs istället inhysas i expertrådet.

## 3.3 MSB:s uppföljning och dess konsekvenser

MSB och CAREER har gjort insatser i den formella uppföljningen för att underlätta föreståndarens administrativa arbete. Referensgruppsarbetet har

<sup>3</sup> Diarie: 2011-4957

<sup>4</sup> Mötesanteckningar 4 april 2017 Styrgrupp för CAREER och Framtidens skadeplats

<sup>5</sup> Mötesanteckningar 4 april 2017 Styrgrupp för CAREER och Framtidens skadeplats

inkorporerats i expertrådet och uppföljningen av centralt har sammanlänkats med uppföljningen av forskningsprogrammet *Effektiva räddningsinsatser för framtidens skadeplatser*. För CAREER har det skapats en anpassad lösning för styrning där MSB:s frångått standardiserad uppföljningsstruktur. En gemensam styrgrupp för centrumbildningen och *Effektiva räddningsinsatser för framtidens skadeplatser* samt att MSB under de senaste åren inte ingått i styrelsen kan ha påverkat deras uppföljning av CAREER.

Flera personer inom MSB upplever att representanter för MSB inte varit så engagerade i uppföljningen av CAREER. Det formuleras två bilder av uppföljning och styrning, där forskningsenheten har haft återkommande, formaliserad dialog med CAREER medan sakenheten inte har haft samma utbyte. En intervjuperson uttrycker att:

*MSB totalt sett skulle behöva bli en mer aktiv part. Jag tycker nog att, vi har inte riktigt mäktat med att vara den aktiva aktören i styrgruppen.*

Vi ser att det mellan MSB och CAREER råder ett informationsunderskott där båda organisationerna efterfrågar förbättrad dialog och bättre samarbete.

### **3.3.1 Ett informationsunderskott**

MSB ska, enligt formella krav, få löpande information om hur medlen kring varje satsning används. Till en centrumsatsning, och andra satsningar, kopplas därför en styrgrupp som tillsammans med projektledning, i detta fall föreståndaren, planerar verksamhet och kommunikation i ett gemensamt arbete. Svårigheten i samarbetet med CAREER har varit att liknande krav har funnits från LiU:s håll, samt att många fler parter ingått i styrelsen som även de har ett exekutivt ansvar för verksamheten. I CAREER har det med andra ord, inte bara varit MSB som ska och vill ha inverkan och påverkan på hur medlen används.

MSB har under sitt kompetens- och strukturstöd till CAREER ingått i styrelsen, och har även innehaft ordförandeskapet under en period. MSB har gjort bedömningen att det i ett gemensamt styrelsearbete är svårt att bedöma vad som är MSB:s intressen och vad som är andra organisationers intressen. Att MSB även finansierar CAREER i ett fristående forskningsprojekt (*Effektiva räddningsinsatser för framtidens skadeplatser*) sätter myndigheten i, vad många intervjupersoner uttrycker som en jävsituation, vilket försvårar MSB möjlighet att delta i styrelsearbetet.

En konsekvens av att MSB inte haft någon representant i styrelsen eller expertrådet under de senaste åren är att MSB och CAREER inte löpande utbytt information och erfarenheter. Det uttrycks av några intervjupersoner att det måste finnas krav, och även intresse, från CAREER och MSB att informera varandra. Flera personer som är aktiva inom räddnings- och olycksfrågor måste löpande kommunicera och vara engagerade i CAREER och/eller andra externa forskningssatsningar. Det uttrycks att MSB bör delta i de styrande organ som finns knutna till den verksamhet myndigheten finansierar.



### 3.3.2 Bättre dialog med gemensamma behovsinventeringar

Relationen mellan MSB och CARER beskrivs som välfungerande men det framgår att det finns en del att utveckla i dialogen mellan parterna. Från båda håll framkommer avsaknad av insikt i respektive parts förväntningar och behov. Detta är sannolikt en effekt av att MSB numera inte har någon representation i vare sig styrelsen eller expertrådet. Insikt i respektive parts behov var under första avtalstiden, då MSB deltog i styrelsearbetet, tydligare med mer frekvent återkoppling och dialog.

Styrgruppens uppföljning av CARERs resultat och verksamhet har under andra avtalsperioden fokuserat på formella krav, uttryckta i avtalet med MSB. Därför ser vi behovet av en fördjupning i utbytet kring verksamhetens innehåll och resultat där MSB och CARER kan föra dialog kring inriktning för kommande verksamhet. Denna fördjupning kan troligen förbättra uppfattningen om värdet eller nyttan av MSB:s stöd till CARER. Det är flera intervjupersoner inom MSB som menar att det finns anledning att vara självkritisk då MSB inte varit tillräckligt engagerad i sin dialog och inte lyckats förmedla en tydlig behovsbild gentemot CARER. Behovsinventering är någonting som CARER beskrivs ”ha skött själva” då de är duktiga på att hålla dialogen med praktiker, som gjort att verksamheten ändå rört sig framåt.

*Nu har CARER löst det, med input från andra men MSB behöver bli mer aktiv part. En tydligare behovsbild gentemot CARER.*

### 3.3.3 Önskan om löpande återkoppling

Idag träffas CARER och MSB under strukturerade och formaliserade tillfällen två gånger per år. Däremellan finns få tillfällen att mötas.

*Men det blir ju ganska formella möten, kollar att allt funkar som det ska, inte så att man diskuterar sakfrågor.*

*Nu har det ju varit så att man gör den [verksamhetsplan] skickar in den och så har vi fått våra pengar och vi har väl inte fått någon direkt återkoppling.*

I utvärderingen uttrycks behov av återkoppling, samverkan och dialog. Det saknas idag tillfällen där CARER kan få information om MSB:s behov där företrädare för CARER efterfrågar en mera kontinuerlig dialog om MSB:s syn på samhällsutveckling och specifika behov som behöver beforskas. Det saknas även tillfällen där MSB kan ge feedback på CARERs löpande verksamhet, verksamhets- och kommunikationsplan och inlämnade lägesrapporter. Vad gäller konkret samarbete når man inte ända fram. Det har funnits en kommunikationsplan, som i sig är välskriven, men som en intervjuperson uttrycker, så är den endast användbar om man arbetat fram den tillsammans. Om verksamhets- och kommunikationsplan skrivs tillsammans – och faktiskt används som ett arbetsdokument - som överenskommelsen konstaterar, kan det skapa ett bättre samarbete och utbyte mellan CARER och MSB

## 4. Verksamheten och dess bidrag till samhällets säkerhet och beredskap

I vårt uppdrag ingår att göra en bedömning av verksamhetens bidrag till samhällets säkerhet och beredskap. Vår bedömning har sin grund i intervjupersonernas utsagor om verksamhetens styrkor och svagheter. I kapitel 5 och 6 går att läsa om CARERs impact inom akademien (vetenskaplig granskning genomförd av Bo Edvardsson) och dess värde bland slutanvändare samt inom MSB, vilket även det i förlängningen bidrar till samhällets säkerhet och beredskap.

CARER har till syfte att konsolidera och stärka forskning inom risk-, respons- och räddningsområdet. Centrumbildningen bedriver forskning och utbildning som behandlar samhällets responsförmåga vid frekventa olyckor, extraordinära händelser och katastrofer. Centrumbildningen spänner över hela skadepanoramats men sitt största fokus på frekventa olyckor (trafikolyckor, bränder, hjärtstopp, drunkning etc.) och den operativa nivån i responsfasen. Verksamhetsområdet är ett smalt område med stora samhällskostnader. I Sverige finns lite forskning men internationellt är området större. CARERs organisatoriska infrastruktur utgör en god grund för att bidra till samhällets säkerhet och beredskap. Verksamheten arbetar aktivt med olika spridningsinsatser, genom hemsida, utbildning, dialoger, nätverk med praktikled, rapportserie. Vad resultatet visar är att CARER indirekt bidrar till samhällets säkerhet och beredskap.

### 4.1 CARER, ett tvärvetenskapligt centrum

CARER bedriver en tvärvetenskaplig forskning och spänner tre fakulteter; filosofisk fakultet, teknisk fakultet, och medicinsk fakultet. CARER har genom åren involverat fem till sju institutioner vid LiU. De mest aktiva institutionerna är enligt föreståndaren, Institutionen för ekonomisk och industriell utveckling (IEI), Institutionen för Teknik och Naturvetenskap (ITN), Institutionen för Datavetenskap (IDA), Institutionen för Klinisk och Experimentell Medicin (IKE) genom Katastrofmedicinskt Centrum (KMC), samt Institutionen för Människa och Hälsa (IMH). Den tvärvetenskapliga forskningen beskrivs som CARERs kanske främsta framgångsfaktor och bidrag till samhällets säkerhet och beredskap. CARER beskrivs av flera, både intervjupersoner nära verksamheten och de med viss distans, vara en tvärvetenskaplig verksamhet i praktiken, inte bara "på pappret". Förutom exempel på forskningsprojekt där forskare från flera fakulteter samverkar, utväxlas erfarenheter mellan forskare från olika fakulteter vid CARERs olika mötesfora. Kompetens- och strukturstödet har möjliggjort för forskarna vid CARER att ta del av erfarenheter och kunskaper från andra discipliner vilket också utvecklar den enskilda forskarens perspektiv.

*Så dels har det varit värdefullt med det tvärvetenskapliga för resultatet i sig men även väderfullt för de enskilda individerna i CAREER att få andra typer av synvinklar. En bredare syn än vad vi skulle få annars.*

Det tvärvetenskapliga perspektivet har gett synergieffekter där forskningen, tack vare tvärvetenskapligheten, kan ta ett större helhetsgrepp på ett problemområde. I forskningen möter tekniken användaren, och beteenden möter strukturer och modeller. Detta är ett avgörande för utveckling inom området och ett behov som CAREER kunnat tillgodose.

*Det finns en stark dialog mellan forskarna. Det finns en tvärvetenskaplig diskussion som är påtagligt närvarande vid expertrådsmötena.*

Vid intervjuerna framkommer att det främsta bidraget till samhällets säkerhet och beredskap är att CAREER idag över huvud taget existerar och forskar i området. Tack vare existensen av CAREER har forskare knutna till verksamheten erhållit externa projektmedel där centrat anses ha varit en avgörande faktor till att de projekten kommit till. CAREER är en viktig källa till kunskap inom räddningstjänstfrågor/insatser. Centrat sprider ny kunskap och medvetandegör bland annat polis och räddningstjänst om vikten av utveckling och evidensbaserad arbetsutveckling.

*Det är ett sätt att visa att det här är en viktig fråga, det är inte bara att skicka ut blåljuspersonal och hoppas på det bästa. Utan ett medvetet sätt kan vara resursbesparande, skicka ut rätt... rätt innehåll och rätt kompetens. Det allra viktigaste är att minska lidande och skador. Det är det tydligaste som de bidrar med.*

## 4.2 Forskning i tiden

Sedan CAREER initierades har viss samhällsutveckling gjort att fler organisationer ser nytta och behov av forskning och kunskaps- och erfarenhetsutbyte inom området för respons, räddning, och resiliens. Exempelvis har den förändrade kriminaliteten i socialekonomisk utsatta områden och eftersök av försvunna personer bidragit till att det är intressant för bland annat Polisen att samverka med CAREER.

*Polisen förstod nog inte riktigt först. Men så har eftersök blivit stort och mycket med den ökade kriminaliteten och då blir det så klart intressant med forskning för polisen också. Så vi har tex ett projekt som heter polisarbete i socioekonomiska områden tex. Så det har växt fram de senaste åren.*

Uppbyggnad av totalförsvaret och civilt försvar påverkar också att fler organisationer har intresse i fältet. Utvecklingen går mot att civila personer engagerar sig i etablerade organisationer eller anmäler sig som frivilliga vid större kriser och katastrofer. Svenska exempel är vid den större flyktingvågen 2015 och de senaste årens större skogsbränder. Inom denna utveckling där

civilsamhällsorganisationers blir allt mer aktiva har CAREER byggt upp ett forskningsfält och har även initierat CIP-nätverket. Detta ser vi bidrar till uppbyggnad av civilsamhället samt uppbyggnaden av totalförsvaret och civilt försvar.

### 4.3 Utbildning

Ett led i att sprida forskning är i utbildning. CAREERs forskning har på några olika sätt kommit in i olika utbildningsinsatser och ligger i planer för utbildningar. CAREER arbetar för att finnas med i såväl grundutbildning, forskarutbildning och uppdragsutbildning.

De 20-talet forskare som är knutna till CAREER för kontinuerligt på olika sätt in sina forskningsresultat i de kurser och examensarbeten och uppsatser som de själva leder eller ingår i som lektorer.

*Jag har en kurs som går för kandidatstudenter på logistikprogrammet som handlar om hur man ska planera en sån här typ av verksamheter och det bidrar också till att de studenterna får en ökad insikt i hur det funkar i Sverige idag och hur man kan arbeta och i bästa fall kommer de ut i organisationer och verksamheter där man kan omsätta den där informationen till kunskaper i praktisk nytta också.*

På Linköpings universitet startades hösten 2017 ett *Kandidatprogram för Samhällsplanering*. I programmet är det tänkt att inslag från respons-, räddning, och resiliens successivt ska integreras i programmet via CAREER och KMC. Linköpings universitet och Region Östergötland har fört dialog om att initiera en specialistutbildning för sjuksköterskor inom ambulanssjukvård, i vilken CAREER kommer att ha en betydelse. Denna är emellertid för tillfället bordlagd av LiU.<sup>6</sup>

Som forskarutbildning har en doktorandkurs, *Introduktion till räddningssystem*, hållits under 2018. LiU driver tillsammans med Totalförsvarets Forskningsinstitut (FOI), Chalmers och KTH, Forum Securitatis. En forskarskola för säkerhetsforskning som finansieras av VINNOVA. Skolan har som syfte att samla doktorander inom området, erbjuda kurser, föreläsningar, studiebesök etc. Här har en av forskarna vid CAREER, Erik Prytz, tagit över föreståndarskapet, vilket möjliggör för CAREER att utforma verksamheten vid Forum Securitas.

Inom ramen för *Effektiva räddningsinsatser för framtidens skadeplats*, har CAREER utarbetat uppdragsutbildningar för blåljusmyndigheter, kommuner och länsstyrelser som samarbetar med frivilliga.<sup>7</sup>

*Och det är ett område som när vi började med det hade ingen jobbat med det, det med alternativa resurser. Det är*

<sup>6</sup> Slutrapport, CAREER, utkast 3

<sup>7</sup> <https://liu.se/nyhet/carer-startar-uppdragsutbildningar>

*i ett av de fokusområden som vi hade initialt, en anledning till att vi kom till, hitta nya aktörer i respons och räddning. Sedan har vi forskat om det här under hela avtalsperioden och nu känner vi att nu har vi så pass mycket kunskap att vi kan undervisa om det.*

Att omsätta forskning till utbildning är centralt för spridning av forskning. Att CAREER inte kommit längre i detta är inget anmärkningsvärt utan kan ses ske inom en rimlig tidsrymd för att forskningsresultat och kunskap ska ha etablerats. CAREER beskriver att försök har gjorts för att få ut forskningsresultat i polisens grundutbildning men att detta har varit svårt. Forskningen är också relevant för grundutbildning inom räddningstjänst. Att nå ut med forskningen till utbildningar är en utmaning och ett område där MSB kan hjälpa till med spridning i MSB:s kanaler.

*Det är samma som uppdragsutbildningen, det är ju första gången för oss och det är inte jättelätt att nå alla kommuner och räddningstjänster och om MSB där hade tagit en mer aktiv roll ” vi har en lista på alla utbildningsansvariga, vi skickar ut till dem och rekommenderar det här”. Då tror jag att vi hade fått en bra hjälp i det.*

#### **4.4 Etablerat, tvärsektoriellt nätverk**

CAREER har, genom ingående forskare, ett brett nätverk och forskarna beskrivs vara skickliga på att skapa samarbeten, både med forskare vid andra lärosäten, praktiker och olika andra intressenter. Av CAREERs slutrapport framgår att internationella samarbeten inom området för respons, räddning, och resiliens är centralt i ett långsiktigt perspektiv, såväl för kunskapsutveckling och för att attrahera nationella och internationella forskningsfinansiärer. CAREER samverkar med flera internationella forskare, lärosäten och institutioner inom området; Centre for Integrated Research in Emergency Management (CIEM) vid University of Agder, och Department of Homeland security i Washington och Stanford University för att nämna några exempel.<sup>8</sup> De olika nätverken är av stor betydelse för verksamheten, dess kvalitet och utveckling. Området är smal och i Sverige finns hittills endast lite forskning gjord där kunskapsutbytet med andra aktörer blir en viktig input till forskningen. För att erhålla internationella forskningsprojekt krävs i de flesta fall samverkan mellan aktörer.

Nationellt samverkar CAREER med några andra universitet, Högskolan i Borås och Mitthögskolan nämns i intervjuerna. Här framkommer att det finns hinder till samverkan mellan lärosäten, en konkurrenssituation mellan lärosäten om finansiering.

*Det är lite enklare att få internationella partners än nationella. Nationella partner, det finns lite mindre pengar i Sverige och det finns alltid forskare som behöver pengar och det finns en konkurrenssituation, medan internationellt*

<sup>8</sup> Slutrapport, CAREER, utkast 3

*är det kanske mer att man behöver varandra för att det krävs för att du ska få pengar. Det krävs att du ska ingå med en partner i ett annat land.*

CARER ingår i flera olika nätverk vilka även inkluderar slutanvändare. Som exempel kan nämnas CIP-Nätverket och nätverket för kommunala larmcentraler. Men det stora värdet finns i de icke formaliserade nätverken som CAREER sammantaget får genom de olika forskarnas nära relation med slutanvändare, såsom exempelvis frivilligorganisationer, och praktiker, såsom exempelvis räddningstjänsten. Denna relation med praktikerorganisationer är värdefullt för utveckling och genomförande av forskningsprojekt och spridning av resultat. Nätverket och löpande dialoger med exempelvis polis och räddningstjänst bidrar till ett iterativt arbete där man tillsammans skapar uppslag för nya, aktuella forskningsidéer och forskningsprojekt.

*Det är CAREERs kontakter i den här nätverken som gör att det är lätt att hitta kontakter åt olika håll. Nätverket bidrar till att det är lätt att plocka ihop bra profiler och kompetenser från olika organisationer till ett projekt.*

Även MSB nämner att de har haft stor nytta av detta nätverk, och att olika organisationer och intressenter får ta del av relevant och samhällsviktig forskning. Intervjuerna med slutanvändare visar att det för dessa organisationer är mycket betydelsefullt att samverka med CAREER (läs mer under 5. *Värdet av CAREERs verksamhet för slutanvändare.*)

*En del av vår verksamhet kommer till direkt praktisk nytta. Vi såg tidigt att det fanns ett intresse från traditionella organisationer av att mera arbeta tillsammans med frivilliga eller semiprofessionella.*

CAREER ingår i sektorsövergripande nätverk för exempelvis polis och räddningstjänst. CAREER har lyckats att få olika myndigheter och organisationer att samtala om frågor som spänner över traditionella myndighets- eller organisationsgränser. I det tvärsektorieella angreppssättet får CAREER en nära kontakt och relation med praktiken och olika konkreta samhällsutmaningar, något som av flera intervjupersoner benämner som en av CAREERs styrkor.

*Man har ett tvärvetenskapligt angreppssätt, för just Räddningssektorn är ju tvärvetenskaplig i sig. Det är svårt att plocka ut enskilda delar och göra projekt på dem och bedriva forskning på dem och sen få ut och omsätta det i nån form av verklighet. Då kan man ha missat stora bitar som man får med om man kan jobba med andra synsätt.*

*...ett starkt engagerat nätverk, då kan man få inspiration för forskningsidéer eller forskningsprojekt, kunna stämma av så man ligger rätt i forskning. Men också stämma av om MSB-finansiering kan kompletteras med annan. Det har man varit duktig på.*

## 5. Värdet av CARERs verksamhet för slutanvändare

Närheten till praktikerorganisationer, såsom till exempel Polisen, Räddningstjänsten och civilsamhällsorganisationer, beskrivs tillsammans med den tvärvetenskapliga inriktningen vara CARERS signum. CARERS initiala fokusområden skulle röra sig runt:

- Nya aktörer inom Respons och Räddning
  - kombinera och komplettera professionella responsresurser, (räddningstjänst, polis och ambulanssjukvård) med övriga samhällsresurser (semi-professioner, frivillig-organisationer, enskilde individen)
- Systemsamband: Händelse, respons och konsekvens.
  - Kartlägga, analysera, modellera systemsamband vid responsinsatser

Som tidigare framhållits är CARERS forskningsområden relativt obeforskade, vilket påverkar relationen med slutanvändare, där exempelvis blåljusorganisationerna inte har stor vana att ta del av forskning. De har därmed inte en upparbetad infrastruktur för att implementera forskning. CARER möter därmed slutanvändare vars organisationer bygger nya strukturer för att hantera forskning, både vad gäller output och input.

### 5.1 Slut användares röster

Närheten till praktikerorganisationerna är som konstaterats av betydelse för CARER, men vilket värde har CARER och forskningen för slutanvändare? I intervjuer med slutanvändare framkommer flera exempel på projekt och nätverk som har skapat nytta för slutanvändare.

Ett exempel som nämnes är projektet *Stoppa blödningen*– ett projekt i samarbete med KMC (Katastrofmedicinskt centrum) med syfte av att översätta riktlinjer som finns internationellt, framför allt i USA, i syfte att öka kunskapen hos allmänheten att kunna hantera och stoppa en stor blödning. Projektet har utbildat ambulans och räddningstjänstinstruktörer och utbildningsmaterial är framtaget för individer med olika kunskapsbas.

En annat exempel är ett projekt där blåtandsteknik används för att chippa och märka skademarkörer eller viss utrustning. Tekniken kommer att kunna stödja sjukvård eller olika räddningsorganisationer i hur t.ex. logistiken ska organiseras på en skadeplats. Med hjälp av sensortekniken kan detta ske både i realtid men också i efterhand som läromedel.

Ett tredje exempel är de insatser som CAREER bidrar med inom CIP, Civil insatsperson. CAREER har initierat ett nätverk och finns därigenom med i flera olika projekt. Bland annat projekt som studerar skillnader i storstadsregioner och landsortsmiljöer, eller civila insatspersoner i utsatta områden. Detta är särskilt intressant i samband med totalförsvarsuppbyggnaden.

Ett fjärde exempel är att en civilsamhällesorganisation använt scenarior som CAREER tagit fram inom *Effektiva räddningsinsatser i framtidens skadeplats*. Utifrån dessa har organisationen skapat egna scenarior i interna dialogprocesser och i samverkan med länsstyrelser och regioner. Detta som en insats i krisberedskapsarbetet.

## 5.2 CAREERs förmåga att växla upp medel

I CAREERs slutrapport står att tilläggsfinansiering möjliggör för CAREER en fortsatt satsning på ansökningar till forskningsfinansiärer och praktiker-/responsorganisationer. Det har varit centralt att CAREER också fått extern tilläggsfinansiering. I slutrapporten listas ett urval av de direkta uppdrag och beställningar som tillkommit under avtalsperioden. Där framgår också studier som CAREER själva finansierat och *Effektiva insatser för framtidens skadeplats*.

CAREER bidrar till samhällsnytta och uppfattningen är att forskningen i högsta grad är relevant. Slutanvändare framhåller CAREERs nära relation med praktiker, det tvärvetenskapliga och det tvärspektoriella perspektivet. Vi ser ett exempel på när den nära relationen mellan CAREER och slutanvändare utvecklar slutanvändarnas hem-organisationer och ger dem tillgång till forskning och betydelsefulla nationella nätverk.

*Nätverk för kommunala larmcentraler, där hämtar vi forskningsrapporter och forskning från CAREER, men det nätverket var inte uppfunnit av CAREER men deras forskning finns genom dem. Nätverket har nytta av CAREER och deras arbete.*

*Tack vare att CAREER finns är det lätt för polisen att ta kontakt med forskarna inom CAREER och se om vi kan titta på det här. Kan vi göra någonting tillsammans? Kan vi aktivera kommunerna tidigare när det försvinner personer? Har vi en dement person som försvinner hela tiden, då kanske kommunen ska aktiveras och förstå att den där personen behöver ett helt annat typ av boende. Det är CAREERs kontakter i den här nätverken som gör att det är lätt att hitta kontakter åt olika håll.*

CAREERs bidrag till slutanvändares hem-organisation visas även i att de kunnat erhålla utvecklingsmedel tack vare att de samverkat med CAREER. Södertörns Brandförsvar uppger till exempel att de kunnat erhålla EU-finansierade



utvecklingsprojekt tack vare att de kunnat visa på att de har samverkat med CARER.

### 5.2.1 Utökad mervärde för slutanvändare

Samarbetet med CARER (och även andra forskningsaktörer) bidrar till att slutanvändares organisationer också skapar strukturer för implementering av forskning. Det finns en forskningsbaserad utveckling inom blå-ljus- och frivilligorganisationer. CARER har drivit på denna utveckling. Polisen är en organisation som nu bygger upp en enhet för forskning, vilket också gäller flera civilsamhällesorganisationer. Forskningen utgör en viktig grund för utvecklingen av dessa organisationer, som bidrar med en kvalitativ utveckling för organisationerna när verksamheterna utvecklas med stöd från forskningen. För civilsamhällesorganisationerna har det betydelse att forskning görs på deras insatser. Det synliggör verksamheterna, skapar mandat och möjliggör en verksamhet som vilar på saklig grund.

*Det är viktigt att ha en vetenskaplig grund för oss. Kunnat visa på en professionalitet. (...) Det är viktigt att forskare intresserar sig för frivilligheten. Här finns möjlighet att göra rätt från början.*

## 5.3 Relevans för samhället och MSB?

CARERs verksamhet beskrivs av flera intervjupersoner, som synnerligen relevant och bidrar med viktig kunskap om samhälles säkerhet och beredskap. Resultaten ger nya infallsvinklar på och belyser på ett vetenskapligt sätt, för MSB:s uppdrag viktiga frågor. Men samtidigt ifrågasätts nyttan i vid mening för anställda på MSB, och hur resultaten från CARER behandlats och tas till vara i MSB:s arbete och i utbildningar mot räddningstjänsten. Vår utvärdering indikerar att CARER varit mer relevanta för räddningssystemet som helhet än för MSB specifikt.

*Jag kan få en känsla att CARER har varit mer relevant för räddningssystemet i sin helhet än MSB specifikt. Det har inte varit MSB som har tyckt det varit centralt, utan snarare någonting har att göra med system intressant för många aktörer.*

Det får oss att ställa frågan; hur ska MSB, som forskningsfinansiär, agera när satsningens bidrag till samhället är stort men inte lika tydligt relevant för MSB:s specifika verksamhet? Hur ska MSB:s liknande, och eventuella framtida, satsningar på ett kompetens- och strukturstöd utformas? För finansierade centrum, likt CARER, är det en svår balansgång att behålla den fria forskningen samt relationen till finansiärer.

### 5.3.1 Mer önskvärt vad gäller intern spridning inom MSB

Vad som framkommer i utvärderingen är att CARERs forskning är viktig, men något förvånade konstaterar vi att MSB inte använder resultaten i den utsträckning som är önskvärt. Det uttrycks att resultaten ofta stannar hos vissa nyckelpersoner vilka varit engagerade i CARER. Dessa personer har inte sett

det som sin uppgift eller lyckats sprida forskningsresultaten och information vidare. Detta är någonting som MSB har möjlighet att utveckla och bli tydligare i sin interna spridning av resultaten från den forskning myndigheten finansierar.

*...vi (känner) inte till det som pågår, så har vi inte förmedlat på det här på ett bra sätt och inte använt resultaten.*

*Där är vi tillbaka till att där tycker jag inte vi gjort allt vi kunnat (...) Detta är någonting vi vill ta med i vår nya forskningsstrategi, omhändertata resultatet. Det är inte CARERs ansvar utan tillsammans med MSB.*

Inom CAREER finns ingen uppfattning om hur forskningsresultaten tas emot av MSB. Men det finns önskemål om att ta fram en kommunikationsplan för hur CAREER kan nyttja MSB:s kanaler, och vise versa, vad gäller spridning av forskningsresultat, inbjudningar till aktiviteter och utbildningar.

*Nä, jag vet ju vad de får men jag vet ju inte vad de gör av det. Jag har i alla fall inte fått någon återkoppling från MSB att ”de här grejerna var bra de kunde vi använda här eller här” eller om de överhuvudtaget använder något av det som kommer ut.*

### **5.3.2 Inte helt levt upp till förväntan**

Ambitionen med CAREER beskrivs vara att skapa en oberoende forskningsplattform där flera aktörer, med anknytning till räddningstjänst, kan träffas och utbyta idéer och identifiera kunskapsluckor. Några intervjupersoner upplever inte att CAREER levt upp till denna förväntan, utan att CAREER har blivit ”för smalt” i sitt område. Detta beskrivs bero på att MSB är i behov av forskning som arbetar än *mer* tvärssektoriellt, som brygger samman utmaningar inom exempelvis Polisen, Tullen, Socialtjänsten och Kustbevakningen. Här upplevs inte CAREER följa med i MSB:s behovsutveckling och ”nä ända fram”.

*Ambitionen som fanns när man valde CAREER var att vi ville skapa en fristående forskningsplattform inom vårt sakområde. (...) Man faller in i smalspåret hela tiden, troligtvis för att räddningstjänsten är mycket här och nu.*

Några intervjupersoner upplever inte att CAREER i sina projekt arbetar så tvärssektoriellt och nyskapande som MSB förväntat. Därför uppmanar flera personer att MSB skall utveckla dialogen med CAREER både kring aktuella, specifika frågor och kring mera långsiktiga och komplexa frågor. Det handlar även om att CAREER ska ”ligga på mer” och medverka till att finansieraren ska visa hur man har nytta av, och använder, forskningsresultaten.

*Det känns lite som att centrumet inte kanske förnyas innehållsmässigt. Det som varit relevant och varit det under många år, såsom hur man kan effektivisera räddningstjänster och hur man kan jobba, någonstans*

*utifrån de professionellas verksamhet börjar ett problemområde kännas förhållandevis "klart". Nu har vi jobbat med det här. Var är förnyelsen? Vart finns den hos CARER? Vad är de nya områdena vi behöver gå vidare med?*

## 6. Granskning av den vetenskapliga kvaliteten

Syftet är att granska och utvärdera forskningsverksamheten inom CAREER med avseende på (a) vetenskaplig kvalitet och relevans, (b) i vad mån publikationen bidrar till att uppfylla målen i överenskommelsen med MSB om forskningsstöd från 2016. Varje strategiskt vald publikation granskas enligt följande struktur: (1) Sammanfattning, (2) Relevans och bidrag, (3) Struktur, (4) Metod och vetenskapligt förhållningssätt.

### 6.1 Beskrivning av CAREER

CAREER är ett centra för forskning, utbildning och uppdragsverksamhet inom risk-, respons- och räddningsområdet vid Linköpings universitet. CAREER är ett avtalscentrum i samarbete med Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB) och har sin administrativa hemvist inom Institutionen för ekonomisk och industriell utveckling.

Centrat bedriver forskning och utbildning om samhällets responsförmåga vid olyckor. Detta inkluderar allt från vardagsolyckor till extraordinära händelser på såväl lokal som nationell och global nivå. Det innebär också att möjligheterna att kombinera och komplettera traditionella responsresurser, som till exempel räddningstjänst och ambulanssjukvård, med övriga samhällsresurser inklusive den enskilde individen, undersöks.

### 6.2 Gransknings- och utvärderingsprinciper

Med granskning avses här noggrann undersökning i syfte att erhålla information, finna brister som bör åtgärdas samt föreslå åtgärder. Med utvärdering (även evaluering) avses en efterhandbedömning av forskningen och dess vetenskapliga resultat och bidrag. Publikationerna har granskats med avseende på främst vetenskaplig kvalitet genom följande aspekter:

#### ***Relevans och forskningsbidrag:***

- Att studiens och publikationens innehåll kan anses ligga inom ramen för det överenskomna forskningsuppdraget (överenskommelse mellan MSB och CAREER om forskningsstöd av den 22 juni 2016),
- Att arbetet tar hänsyn till och bygger på rådande forskningsläge,
- Att artikeln eller forskningsrapporten är relevant för MSB, deras uppdrag och roll i samhället,
- Att resultaten ger ett bidrag till MSB och för forskningspublikationer till forskningsfronten.

För att publikationen skall anses vara relevant krävs också att resultaten har potential att ge effekter på området, i samhället, hos användare och hos andra forskare.

**Struktur:**

- Att studien och rapporten är logiskt uppbyggd,
- Att inga avgörande delar saknas i förhållande till projektets mål,
- Att slutsatser dragits på ett väl underbyggt och konsekvent sätt,
- Att rubriksättning och sammanfattning väl motsvarar innehållet,
- Att referenser är relevanta och korrekt förtecknade och att språk, figurer och tabeller bidrar till en bra läsbarhet.

**Metod och vetenskapligt förhållningssätt:**

- Att begrepp, teori och metod är väl valda, motiverade och använda
- Att tidigare forskning och kunskap inom området är utgångspunkt för positionering och fokusering på ett kunskapsgap,
- Att metodens förutsättningar är uppfyllda samt att vedertagna begrepp och terminologi används,
- Att det finns vetenskapligt verifierbara belägg för de slutsatser som dras.

Syfte, forskningsbehov och frågeställningar ska vara tydligt beskrivna och förankrade i både projektmålen och forskningsfronten. Nödvändiga och rimliga avgränsningar ska vara beskrivna och deras inverkan värderad. En diskussion om validitet (metodens lämplighet), reliabilitet, reproducerbarhet, noggrannhet och kausalitet bör finnas med, samt etiska överväganden när detta krävs. I samband med granskning för publicering i internationellt erkända, vetenskapliga tidskrifter och konferenspublikationer ställs oftast ingående krav på detta och granskningsprocessen avslöjar normalt olika brister.

## 6.3 Granskade forskningspublikationer

**Doktorsavhandling: “Information Systems Development for Emerging Public Sector Cross-sector Collaborations The Case of Swedish Emergency Response”**, Linköping University Electronic Press av Kayvan Yousefi Mojir 2018.

**Sammanfattning**

Informationssystem (IS) används idag i de flesta verksamheter inom respons- och räddningsområdet t.ex. för beslutsstöd, kommunikation, informationsutbyte och resurspositionering. Fel eller brister i systemen kan bidra till misslyckad samverkan vid räddningsinsatser som i sin tur kan riskera människors liv och orsaka skador på miljö och infrastruktur vid såväl små, frekventa olyckor som storskaliga händelser, kriser och katastrofer. Budgetnedskärningar, brist på professionella resurser, naturkatastrofer (t.ex. skogsbränder, stormar) och terrorattacker är några exempel på utmaningar som har intensifierats under de senaste decennierna. Samtidigt fortsätter frekventa, småskaliga olyckor att inträffa, både i urbana och i glesbygdsområden. Därför är responsaktörerna ofta under hård press. Ett sätt att hantera utmaningarna, både i Sverige och internationellt, är tvärspektoriella samverkansformer som i sin tur involverar ofta heterogena samhällsresurser.

Samarbets-kontexten är förhållandevis ny och de involverade aktörerna och deras behov delvis okända.

Avhandlingens syfte är att utforska IS-relaterade möjligheter, utmaningar och behov för att stödja olika aktörer i ambitionen att utveckla nya, tvärsektoriella samverkansformer i svensk respons- och räddningstjänst. För att utforska detta användes en användarcentrerad ansats. Därför genomfördes en bakgrundsstudie och tre fallstudier på 'samlokalisering av aktörer', 'sambruk av resurser' och 'semi-professionella som förstainsatspersoner' genom att utföra intervjuer, fokusgrupper, deltagande observation, Future Workshops, och en övning med följande After-Action-Review.

### **Relevans och bidrag**

Avhandlingens resultat visar att behoven av informationssystem (IS) i tvärsektoriella samverkansformer varierar från enkla smartphoneapplikationer för larmhantering, positionering och uttryckning av nya resurser, till mer sofistikerade verktyg för informationsdelning och gemensamma lägesbilder. Resultaten visar också mot att med rätt IS-stöd har samverkansformerna stor potential (t.ex. i form av resursreduktion, gemensam pool för ökad kapacitet) att förbättra svensk räddningsverksamhet. De stora utmaningarna är organisatoriska, ekonomiska och juridiska. De mest framträdande är otydligheter i aktörernas uppgifter, roll och ansvar, och hur man prioriterar mellan sitt befintliga arbete och "nya" förstainsatser. Utmaningarna måste lösas för att möjliggöra IS-funktioner, till exempel vid informationsdelning och resurspositionering. Resultaten belyser också explicit flera institutionella faktorer (t.ex. gemensamt intresse och mål, kollektiv problemlösning, sekretesshantering) som tros ha en nyckelroll i samverkansformernas realisering och som måste hanteras i utvecklingen av relaterat IS-stöd. Aktörerna har också grundläggande behov av träning (t.ex. brandsläckning, första hjälpen) och utrustning (t.ex. brandsläckare, sjukvårdskit).

Avhandlingen, de studier som genomförts och de resultat som presenteras framstår som synnerligen relevant för MSB och bidrar med flera konkreta förslag. Relevanta utmaningar vid användarmedverkan analyseras och förslag på hur de kan hanteras och det kontext-specifika ramverket är konkreta bidrag vilka kan användas i praktisk användarcentrerad IS-utveckling i liknande sammanhang.

Jag finner att avhandlingens främsta bidrag är de identifierade möjligheterna, utmaningarna och behoven som en 'social ensemble' erbjuder vilka är genererade och analyserade med utgångspunkt i flera empiriska studier. Avhandlingens mer teoretiska bidrag är den kombinerade tillämpningen av 'sociotechnical ensemble' och 'network governance' där de studerade samverkansformerna lyfts fram som en blandform av nätverk och mer traditionella styrmekanismer och där det påpekas att s.k. 'network governance' saknar explicita IS/IT delar.

## Struktur

Avhandlingen följer en traditionell struktur för en s.k. sammanläggningsavhandling. Den består av en kappa och i detta fall fem papers med Yousefi Mojir som förste författare på alla:

1. Yousefi Mojir, K. & Pilemalm, S. (2013) A Framework for 'New Actors' in Emergency Response Systems, *Proceedings of the 2013 Information Systems for Crisis Response and Management (ISCRAM) conference*, Baden Baden, Germany, pp. 741-745.
2. Yousefi Mojir, K. & Pilemalm, S. (2014) Emerging communities of collaboration: co-location in emergency response systems in Sweden, *Proceedings of the 2014 Information Systems for Crisis Response and Management (ISCRAM) conference*, Pennsylvania State University, USA, pp.548-555.
3. Yousefi Mojir, K. & Pilemalm, S. (2016) Actor-Centred Emergency Response Systems: a framework for needs analysis and information systems development, *International Journal of Emergency Management*, 12 (4), pp. 403–434. **Journalen har en mycket låg impact factor.**
4. Yousefi Mojir, K., Pilemalm, S., & Andersson Granberg, T. (2018) User Participation in Information Systems Development for Emerging Public Sector Initiatives, Presented at 27<sup>th</sup> *International Conference on Information System Development (ISD 2018)*, Lund, Sweden.
5. Yousefi Mojir, K., Pilemalm, S., & Andersson Granberg, T. (2018) Semi-professionals: emergency response as an additional task in current occupations, *International Journal of Emergency Services*, <https://doi.org/10.1108/IJES-11-2017-0059>. **Mycket låg impact factor 0.185.**

Jag finner att av de fem artiklarna ovan är samtliga presenterade på internationella konferenser eller i vetenskapliga tidskrifter med review-förfarande. Två av artiklarna är publicerade i vetenskapliga journaler vilka båda har låg s.k. 'impact factor' (vilket indikerar låga krav på vetenskaplig kvalitet för att publicera i dessa tidskrifter). Kappan har god kvalitet och binder samman artiklarna, de olika studierna och ger en positionering av forskningen i förhållande till tidigare studier och teorier, redogör för syftet i relation till kunskapsgapet och hur avhandlingen bidrar till forskningen men även de praktiska bidragen och implikationerna. Kapitel 8 "Discussion and Future research" är välskrivet och sammanfattar bidragen på ett bra sätt och föreslår områden för fortsatt forskning. Det framgår tydligt hur viktigt det är att utgår från och förstå de olika aktörernas specifika kontexter och hur detta påverkar samverkan och samarbetet över olika organisatoriska, sociala och andra gränser i när katastrofer inträffar och därmed hur olika informationssystem används.

Jag finner att avhandlingen har en bra struktur och är ett väl genomarbetat arbete. Det finns inte mycket mera att kommentera eller värdera vad gäller strukturen.

### **Metod och vetenskapligt förhållningssätt**

Avhandlingen bygger på fallstudieforskning och kvalitativa forskningsmetoder. 'Socioteknisk systemteori', begreppet 'socioteknisk ensemble' och 'network governance' teori används som forskningens analytiska ramverk. Som ett led i att uppfylla syftet presenteras dessutom erfarenheter från användarmedverkan i kontexten tvärsektoriell samverkan som ett delresultat samt ett kontextspecifikt ramverk utvecklat för att systematisera och utforska olika viktiga aspekter av tvärsektoriell samverkan i respons- och räddningsverksamhet. Jag finner att metoderna är väl motiverade och beskrivna (se figur 4.2) samt används på ett ok sätt och att syftet uppfylls. Valet av andra metoder kunde ha diskuterats mera utförligt och det finns mer avancerade sätt att analysera fallstudier och kvalitativa data men som inte nämns i avhandlingen och jag tänker i första hand på 'the fsQCA method'.

Tillämpningen av användarmedverkan visade också på utmaningar, varav den främsta var att utveckla framtida tvärsektoriell samverkan i ett sammanhang som ännu inte existerar och att involvera intressenter från organisationer med ansträngda resurser för att genomföra detta. Intressenterna, ibland även de primära slutanvändarna, är delvis okända och uppgifterna är odefinierade. Som ett sätt att hantera utmaningarna genomfördes en kombination av aktiviteter som baserades på multipla designgrupper, scenariobaserade Future Workshops, fokusgrupper, ett kontextspecifikt ramverk, en övning och en After-Action-Review samt det kontext-specifika ramverket. Ramverket som användes för att stödja datainsamling och användarmedverkan innehåller 15 dimensioner som är tänkta att representera viktiga aspekter av tvärsektoriella samverkansformer.

Jag finner att avhandlingen innehåller flera relevanta metoder (se ovan) och att syftet uppfylls. Sambandet mellan teori och de teoretiska utgångspunkterna å ena sidan och valet av ansats för den empiriska studien och sättet att analysera data å den andra är väl avvägda. Det finns en metodologisk reflektion och avhandlingen är välgjord, ett bra vetenskapligt arbete. Kappan har en omfattning och kvalitet som långt ifrån alla avhandlingar når upp till. Referenslistan är omfattande och det framgår tydligt i avhandlingen att författaren är väl förtrogen med forskningsfronten och kan delta i det internationell vetenskapliga samtalet. Men kanske allra viktigast är att avhandlingen bygger på fem artiklar som alla prövats i internationell, vetenskaplig konkurrens.

**Strategic ambulance location for heterogeneous regions.** Artikel i *European Journal of Operational Research*, 2017, Vol. 260, No.1, sid.122-133. Av Hakon Leknes, Eirik Skorge Aartun, Henrik Andersson, Marielle Christiansen and Tobias Andersson Granberg. De tre första författarna är från Department of Industrial Economics and Technology Management, Norwegian University of Science and Technology, Trondheim och den fjärde från Department of Science and Technology, Linköping University och CAREER.



### **Sammanfattning**

Denna artikel tar sin utgångspunkt i utmaningen att tillhandahålla akutmedicinska tjänster. Detta är en viktig uppgift i samhället. En viktig fråga gäller lokaliseringen av ambulansstationer och fördelningen av antalet ambulanser mellan dessa stationer. Artikeln går igenom ett antal befintliga modeller och presenterar samt testar en ny 'och bättre modell' för att hantera detta problem, särskilt lämplig för regioner med varierad efterfrågan och olika behov. Modellen beräknar en optimal fördelning av stationer och ambulanser, beräknar servicenivå och kostnad för varje station och sannolikheterna för att ett samtal (uttryck för behov av akutmedicinska tjänster) betjänas av en viss station. Modellen är testad i ett kombinerat stads- och landsbygdsområde i Norge. Jämfört med den nuvarande fördelningen och optimeringen av olika resurser för området är den bästa lösningen som modellen räknar ut, mera effektiv vad gäller både service och kostnad jämfört med nuvarande metoder.

### **Relevans och bidrag**

När det gäller forskningsbidrag och artikelns vetenskapliga kvalitet kan framhållas att den publicerats i en tidskrift med en tämligen hög s.k. ranking med en ISI impact-faktor 2018 på 3.8.

Sammanfattningsvis finner jag att påståenden och slutsatser är väl underbyggda och framstår som mycket relevanta för MSB. Artikeln vilar på ett bra vetenskapligt arbete som når upp till högt ställda vetenskapliga krav på bidrag till pågående diskussion i det internationella forskarsamhället. Jag vill också framhålla att artikeln bidrar med användbar kunskap för den verksamhet som MSB och andra samhällsorganisationer bedriver genom beslutsunderlag vad gäller ambulansers lokalisering. Mera precist tillhandahålls en matematisk optimeringsmodell för att på bästa sätt kunna använda (lokalisera och allokera) de ambulans- och relaterade resurser i olika regioner i krissituationer för att tillhandahålla så bra akutmedicinska tjänster som möjligt.

### **Struktur**

Olika journaler kräver delvis olika struktur och sätt att disponera en artikel. I detta fall följer den en traditionell struktur för en vetenskaplig artikel i en tidskrift av god, vetenskaplig kvalitet. Artikeln är välskriven och innehåller de delar man kan förvänta sig såsom positionering i relation till tidigare och pågående forskning, syfte genomgång av relevant teori och tidigare studier, avgränsningar, metod, definitioner, analyser och resultat samt inte minst viktigt studiens olika bidrag. Därutöver föreslås områden för fortsatt forskning. Det finns inte mycket mer att kommentera eller värdera vad gäller strukturen.

### **Metod och vetenskapligt förhållningssätt**

Artikeln är tydligt positionerad i relation till internationell forskning, både teori, metod och empiriska studier. Syftet har sin grund i ett preciserat kunskapsgap vilket i allt väsentligt styr argumentationslinjen i artikeln. Vidare diskuteras och väljs begrepp och teori som passar studiens specifika syfte och genomgången och diskussionen av befintliga metoder för att optimera lokalisering och allokering av tillgängliga ambulanser utgör en viktig del i artikeln. Även metodmässigt följer artikeln ett traditionellt upplägg med väl

beskriven och motiverad, kvantitativ metod. Detta gäller med avseende på både ansats, datainsamling och analys. Artikelns vetenskapliga och praktiska bidrag eller relevans är utförligt beskrivna, den matematiska modellen väl underbyggd genom formler och modellen har prövats på empiri.

**Utvärdera och lära från samverkansövningar: Slutrapport från projektet Lärande utvärdering från samverkansövning och insats inom regional sjöräddningssamverkan** av Rebecca Stenberg. CAREER rapport nr 27 2019. 70 sid.

### **Sammanfattning**

Denna rapport har arbetats fram inom ramen för 'Effektiva räddningsinsatser på framtidens skadeplats' - ett 5-årigt forskningsprogram inom CAREER som finansieras av MSB. Programmet fokuserar på den praktiska hanteringen av olyckor och andra akuta händelser och inkluderar även hur denna hantering bör förändras i takt med samhällsutvecklingen och hur man kan utveckla kunskap, metoder, och teknik som leder till effektiva räddningsinsatser.

Studien tar sin utgångspunkt i en situation som kräver samverkan mellan aktörer med helt olika förmåga, olika kulturer, olika språk och delvis olika uppdrag och lagstiftning. Sådana är förutsättningarna för svensk sjöräddning vilket måste beaktas för att effektivt mobilisera, strukturera och leda sådan samverkan. Syftet med projektet var att tillsammans med räddningsorganisationerna utveckla utvärderingsformer för självlärande från samverkansövningar och samverkansinsatser för ökad effektivitet, lärande och möjlighet till jämförelse över tid. Under projektet följdes och utvärderades fyra olika samverkansövningar i sjöräddningsregionen Mälaren- Landsort, dels med kvalitativa metoder som observation och intervjuer, dels med en enkät. Materialet har analyserats med utgångspunkt i teorier om samverkan och kunskapsutveckling/kunskapsöverföring.

Grundläggande förutsättningar för meningsfull utvärdering är att utvärderingarna utgår från verksamhetens förutsättningar och att utvärderingarna (och övningarna) är konsekvent genomförda. Slutsatserna pekar på att utvärderingar skall anpassas till att sjöräddningssamverkan är ett tillfälligt nätverk för samverkan mellan många olika aktörer i en kontext av hög osäkerhet. Varje olycka bör ses som unik och övningarna skall vara baserade på de speciella krav denna typ av tillfällig samverkan i krissituationer ställer. I första hand gäller det övning av "tyst" kunskap som problemlösning, kritiskt tänkande, innovation och flexibel anpassning som gynnar koordinering och kombination av resurser, t.ex. i en räddningskedja för ett specifikt ändamål. Både för samverkansövningars mål och utvärderingsmål är metaforen räddningskedja välanvänd. Samverkansövningen kan därmed ses som en process med flera olika steg, som ska koordineras och resurser kombineras i de olika stegen. Övningens utformning bör därför inriktas mot de komplexa uppgifter som ingår i exempelvis fältövningar eller kombinationer av olika övningsformer. Kommunikationen måste också fungera i räddningskedjans hela längd och relevant information förmedlas till sekundärt berörda aktörer, allmänhet och till media. De medverkande organisationernas resurser för

information och kommunikation bör därför medverka i samverkansövningar för att vara övade för uppgiften. Det är viktigt att åtminstone till vissa övningar få med aktörer som berörs av sjöräddningssamverkan men normalt inte medverkar i övningar. Det gäller exempelvis kommunens krisresurser och POSOM-grupp och FRG för att nämna några.

Kunskap om varandras förutsättningar i räddningssystemet kan stödjas via samarbete och praktiksamverkan mellan de olika statliga och kommunala räddningsledarutbildningarna samt auskultation hos varandras organisationer i räddningssystemet. Kraven på parallellitet när det gäller räddningsledning för olika aktörers räddningsarbete samt att samverka med en övergripande systemledningsnivå kräver kunskaper om de medverkande aktörernas möjligheter och begränsningar. Vidare bör framhållas att det är mycket viktigt att öva och utveckla samverkan med utgångspunkt i förutsedda behov framöver.

För att få ut så mycket som möjligt av exempelvis fältövningar bör övningsmål och utvärdering omfatta både kontroll av kunskaper och jämförelse mot tidigare år samt att identifiera förbättringsförslag.

### **Relevans och bidrag**

Sjö- och flygräddning, SAR, är per definition ett samverkansuppdrag, lett och koordinerat av Sjöfartsverket. Insatserna koordineras via Sjö- och flygräddningscentralen (JRCC). Det finns en gemensam utbildning via Sjöfartsverket och berörda aktörer övar regelbundet regional sjöräddningssamverkan, (RSS). I förlängningen är emellertid alla på sjön, från Försvars-maktens marina enheter till vägfärjor och fritidsbåtar att se som tänkbara resurser med skyldighet att hjälpa till enligt sjölagen. Det gäller också internationellt. Det innebär att förmågan att på ett relevant sätt integrera resurser och samverka mellan aktörer med helt olika förmåga, olika kulturer, olika språk och delvis olika lagstiftning är själva förutsättningen för svensk sjöräddning liksom att mobilisera, strukturera och leda sådan samverkan. Projektets skall bidra till att utveckla räddningsorganisationerna och utvärderingsformer som leder till ökad effektivitet, lärande och möjlighet till jämförelse över tid. Projektet resulterade i tre separata arbetsrapporter varav den sista helt genomfördes och författades av handläggaren för RSS-området. Resultaten av rapporterna sammanställdes och lades sedan till grund för en teoretisk analys och diskussion av hur samverkansövningar inom sjöräddning kan utvärderas och vad utvärderingar ska ta sikte på för att vara relevanta.

När det gäller utvärderingsstrategier för okodifierat lärande, d.v.s. det mest centrala lärandet i samverkansövningar, behöver de fånga upp andra frågor än en traditionell uppföljning av vad som förväntades. Här behöver man utgå från att utvärderingen både redogör för vad som skedde och varför det skedde samt därefter koppla det till samverkansövningens mål. Svårigheten är liksom ovan att undvika att utvärderingen blir resurskrävande och får sådan volym att den blir svår att sätta sig in i. En möjlighet vore att kombinera den systematiska genomgången av relevanta områden i den utvärdering som användes i övningarna med utvärderingsmetoden After Action Review (AAR).

Jag bedömer resultaten var synnerligen relevanta och rapporten bidra med konkreta förslag på hur samverkan och lärande kan förbättras i praktiken. Olika typer av samverkan kräver olika fokus i övningar och utvärderingar vilka beskrivs i denna rapport. För utvärdering av sjöräddningssamverkan och samverkansövningar är därför definitioner och perspektiv som framhäver koordinering och integrering av resurser i en räddningskedja mer relevanta och användbara än traditionella samverkansperspektiv.

### **Struktur**

Rapporten är strukturerad som forskningsrapporter brukar vara. Den innehåller bakgrund till studien, mål och syfte, metoder, teoretisk referensram, empiri i form av fyra sjöräddningsövningar, två analyskapitel samt ett avslutande kapitel med slutsatser forskningsbidrag och förslag till fortsatt forskning. Rapporten är i stort välskriven (men några delar kunde varit språkligt mera genomarbetade), strukturen tydlig och texten tämligen lättläst med relevanta källhänvisningar och en utförlig referensförteckning.

Jag finner sammantaget att rapporten är logiskt uppbyggd, inga avgörande delar saknas i förhållande till projektets mål och att slutsatser dragits på ett i stort underbyggt och konsekvent sätt. Vidare vill jag framhålla att rubriksättningen oftast väl motsvarar avsnittets eller kapitlets innehåll och att referenser är relevanta och korrekt förtecknade. Jag vill särskilt framhålla att figurer och tabeller bidrar till en bra läsbarhet, även för de som inte är experter inom området. Jag finner dock att analysen kanske borde varit mera djupgående och kunde ha använt mera avancerade metoder för kodning, kategoribildning upp mot teman. Jag finner att del två i analysen, den teoriutvecklande delen är svag.

### **Metod och vetenskapligt förhållningssätt**

Det övergripande syftet med projektet var att tillsammans med räddningsorganisationerna utveckla utvärderingsformer (metod) för självlärande från samverkansövningar och samverkansinsatser för ökad effektivitet, lärande och möjlighet till jämförelse över tid. Det omfattade följande delmål:

1. Att tillsammans med medverkande organisationer kartlägga, planera samt genomföra utvärderingar och återkoppla in i och mellan organisationerna, samt att dokumentera processen.
2. Att via dialog och frågor fånga upp mångfalden av intentioner med samverkansövningar,
3. Att föreslå återkopplingsmetodik och mått för jämförelse så att organisationerna kan tillvarata erfarenheter och kunskaper från samverkansövningar och sprida dem bortom de medverkande organisationerna.

Ursprungligen skulle två fallorganisationer och deras övningssamverkan studeras: Sjö- och flygräddningen och Räddningstjänsten Kiruna som både var positiva till projektet. Utifrån projektets omfattning avgränsades urvalet dock till enbart Sjö- och flygräddning och mer specifikt till sjöräddning. Projektet genomfördes som ett aktionsforskningsprojekt med en etnografisk fältdesign, anpassad för multipla fallstudier. Projektets datainsamling omfattar fyra

fallstudier som delvis bygger på varandra i en stegvis process. Data har samlats in främst med kvalitativa och, inledningsvis, induktiva metoder, såsom dokumentläsning, samtal, observation, deltagande observation och diskussioner samt medverkan som markör i övningar. Fotografier har också använts för dokumentation. Därutöver har en enkel enkät från Sjöfartsverket använts och utvecklats vidare med tillstånd av författaren. En experimentell intervention i form av en enkät för utvärdering av övningen distribuerades direkt efter övningen i övning 2, både dag 1 och dag 3. Analysen utgår från fenomenologisk forskning så till vida att den bygger på att stegvis reducera det specifika och lokala för gradvis ökad generalisering och abstraktion. Detta kunde ha gjorts mera djupgående med stöd av mera avancerade metoder för analys av fallstudier och kvalitativa data.

## 6.4 Slutsatser

De tre granskade forskningsrapporterna ovan är i stort sett välgjorda och visar på forskningsmässig (både teori och metod) kompetens anpassad för studier av fenomenet samverkan mellan aktörer och koordinering av resurser och tjänster i samband med kriser. Jag finner att forskningen håller internationell nivå och artikel två är publicerad i en väl ansedd vetenskaplig tidskrift. De granskade publikationerna och underliggande studier är väl positionerade inom ramen för MSB:s överenskommelse med CARER och forskningsstöd från juni 2016. De studier jag granskat bidrar med kunskap som vilar på vetenskaplig grund och som MSB torde ha nytta av. Det bör framhållas att de granskade rapporterna har omfattande referenser till olika relevanta källor, i första hand tidigare forskning och på ett sätt som gör att MSB kan fördjupa sig ytterligare inom områden som kan vara av speciellt intresse.

Sammanfattningsvis finner jag att inga uppenbara, vetenskapliga kvalitetsbrister eller svagheter har framkommit under granskningen av ovanstående, strategiskt valda forskningspublikationerna. De bidrar med handlingsorienterad kunskap inom ramen för överenskommelsen med MSB. Den första och den tredje publikationen är båda formulerade på ett sätt som gör dem tillgängliga, även för läsare utan expertkunskap inom området medan den andra publikationen är mera teknisk. Men, även den kan man läsa med behållning utan att nödvändigtvis behöva förstå den matematiska modellen.

## 7. Finansieringsform och strukturella utmaningar

I vårt uppdrag ingår att göra en bedömning om och hur MSB:s kompetens- och strukturstöd utgjort ett mervärde för granskad verksamhet. Detta avhandlas löpande i rapporten, men vissa delar står för sig själva i detta sista kapitel.

Kort sammanfattat visar vår utvärdering att MSB, via sitt kompetens- och strukturstöd till CAREER, gjort det möjligt att etablera en tydlig och fungerande forsknings- och utbildningsverksamhet. MSB:s stöd utgör för närvarande och har under åtta år utgjort, en finansiell bas för CAREER. Medlen har gjort det möjligt för CAREER att bygga upp en infrastruktur; rekrytera personal (främst doktorander) och integrera och genomföra grund- och forskarutbildning. Det har gjort det möjligt att kommunicera via olika kanaler, skriva rapportserier riktade mot praktiker och vara aktiva i internationella och nationella nätverk och samarbeten. Dessutom har det möjliggjort att CAREER kunnat söka externa medel och forskningsfinansiering för att sedan driva ett stort antal forskningsprojekt.<sup>9</sup> Att finansiera centralt har gjort det möjligt för forskare att arbeta tvärvetenskapligt, någonting som beskrivs som avgörande i frågor som berör räddningstjänst. Tvärvetenskapliga samarbeten gagnas vanligtvis inte av den akademiska strukturen men CAREER har skapat en plattform som möjliggör för forskare att mötas och samverka över traditionella ämnes- och fakultetsgränser.

CAREER har under åtta år med kompetens- och strukturstöd erhållit cirka 17 miljoner kronor från MSB och cirka 13 miljoner från LiU. Dessa totalt 30 miljoner kronor har under första avtalsperioden lagt grund för att externa finansiärer, under första avtalsperioden gått in med cirka 50 miljoner och cirka 48,5 miljoner under andra avtalsperioden. Detta är en tydlig indikation på synergieffekter där CAREER dragit in flera projekt på egen hand som inte är kopplade till MSB som finansiär. Dessa hade inte kommit till stånd om inte CAREER funnits bakom projektansökningarna. Som exempel anges *Effektiva räddningsinsatser för framtidens skadeplatser* och EU-projekt. I internationella sammanhang är det ofta högre krav på samverkan mellan forskare och institutioner, där en centrumbildning får en betydelse.

*Jag tror ju att vi har fått många projekt för att vi har haft CAREER bakom oss och kunna visa på att vi kan erbjuda den här tvärvetenskapliga miljön.*

Även slutanvändare nämner synergieffekter efter att ha samverkat med CAREER. En intervjuperson uppger att dennes organisation, tack vare att de

---

<sup>9</sup> CAREER slutrapport, utkast 3

ingått i forskningsprojekt med CAREER, kunnat ingå i utvecklingsprojekt i EU och fått 4 miljoner till verksamheten för specifika utvecklingsinsatser.

## **7.1 Utmaningar för finansierat center**

Förutom att CAREER kan anses vara en lyckad satsning medför kompetens- och strukturstöd ett par, vad vi anser vara, strukturella utmaningar.

### **7.1.1 Svårigheter med två huvudmän**

Som nämnts ovan premieras inte tvärvetenskapliga samarbeten i den akademiska strukturen, vilket talar för behovet av denna typ av finansieringsstöd. Ett ”klassiskt” center har inte utrymme till tvärvetenskaplig verksamhet. En annan utveckling inom akademien är att projekten delas upp i små delar, ofta kallat ”snuttifiering”, där varje forskares tjänst delas upp i många små projekt, i vissa fall endast 10–15 procent av arbetstiden.

Av några intervjuer framkommer att LiU betonar tvärvetenskaplighet, men det framgår även att universitetets organisation inte är anpassad för centrumbildningar. Centrat måste till exempel få godkännande av respektive fakultets prefekt vid en EU-ansökan. Universitetet beskrivs inneha flera administrativa hinder, vara en tungrodd och byråkratisk struktur. Det handlar till exempel om att pengar ska flyttas mellan olika fakulteter, stora OH (overhead)-påslag och differentierade OH-påslag vid de olika fakulteterna vilket försvårar till exempel beräkningen vid projektansökningar av tvärvetenskapliga projekt. Universitets regelverk försvårar också samarbete med andra lärosäten, då forskare från andra lärosäten måste fakturera LiU vilket medför dubbla OH-påslag. Detta är utmaningar som MSB kan ta sig till eventuellt framtida satsningar. Hur kan MSB formulera avtal m.m. för att underlätta framtida centrumbildningar?

### **7.1.2 Svårt att finna nya basfinansiärer**

Vår utvärdering visar att CAREERs möjlighet att stå på egna ben, utan MSB:s kompetens- och strukturstöd, är begränsad. Grundfinansieringen är ett krav för att verksamheten skall fortgå. Ledningen för CAREER beskriver att de har svårt att finna andra finansiärer som kan täcka upp för MSB:s eventuella indrag av kompetens- och strukturstöd. Som berört tidigare i rapporten är CAREERs slutanvändare, såsom Räddningstjänsten, ovana vid forskning och har en låg betalningsmöjlighet.

Räddningstjänster tillsammans med Polis, Socialtjänsten och andra myndigheter lyfts som naturliga parter för att basfinansiera CAREER. Dock beskrivs möjligheten, i dagsläget, som begränsad. Här kanske MSB kan vara stöttande i att lyfta CAREER, verka som en ambassadör och beskriva dess relevans för nämnda aktörer? Detta kan vara en lösning på den kommande utmaningen för CAREER, om att finna andra/fler basfinansiärer.

## 7.2 Utmaningar för MSB

Även för MSB finns några utmaningar att hantera gällande finansieringsformen. Idag saknas plan för utfasning samt intern samordning gällande uppföljning.

### 7.2.1 Plan för utfasning

MSB:s kompetens- och strukturstöd är en av de mest generellt hållna finansieringsformerna. Syftet med kompetens- och strukturstöd är att stödja *”uppbyggnad av utveckling, kompetens, forskningsmiljöer, nätverk, centrumbildningar och liknande”*, inom områden som är relevanta för MSB:s intresse- och ansvarsområde.<sup>10</sup> Finansieringen är utformad med ambitionen att centralt, efterhands, ska stå på egna ben. I avtalsförslaget från 2015 framgår att MSB:s kompetens- och strukturstöd successivt ska trappas ned. Frågan är, när? Och hur ska CARER hantera nedtrappat och slutligen indraget kompetens- och strukturstöd? Idag saknas procedur för utfasning av MSB:s kompetens- och strukturstöd. MSB bör vidare utreda hur en utfasning av dessa stöd ska gå till, för att vid framtida satsningar ha ett standardiserat förfarande. En plan för utfasning bör formuleras och adderas till nuvarande standardiserade avtal.

### 7.2.2 Intern samordning för ökad relevans inom MSB

Vår utvärdering visar att MSB inte till den grad de önskat har prioriterat uppföljningen av CARER (se 3.3 *MSB:s uppföljning och dess konsekvenser*). Om det är så att MSB och CARER fortsätter ett samarbete inom ett kompetens- och strukturstöd ser vi att organisationerna måste närma sig varandra, göra gemensamma behovsinventeringar, och att CARER på ett tydligare sätt förankras i och ”pratas om” inom myndigheten. Vi ser att det handlar om att fler personer inom MSB behöver veta vad CARER gör och vilken forskning de bidrar med. Detta kan förhoppningsvis skapa ett större engagemang och insikt i vad CARER faktiskt gör och generera en tydligare uppföljning av finansierad verksamhet. För detta ser vi att det även krävs ett tätare samarbete internt på MSB mellan forskningsenhet och sakenhet, där ett övergripande och generellt skrivet kompetens- och strukturstöd (utan effektinriktade mål) kan konkretiseras. På så vis kan nyttan för MSB bli tydligare, både för forskningssamordnaren och för den sakkunnige. En idé kan vara att i avtal formulera hur MSB ska sköta dialog och uppföljning, både med finansierad part och interna parter. I framtida, liknande satsningar, bör även relevant sakenhet engageras i avtalet.

---

<sup>10</sup> <https://www.msb.se/RibData/Filer/pdf/25645.pdf>



## Bilaga 1: Frågeguide

### Bakgrund

**Beskriv din roll och vem du är.**

### Organisation

**Beskriv organisationen vid CARER.**

Vart är du i organisationen?

Vilka roller finns? (finns organisationskiss?) Vilka kompetensen ingår?

Hur många är ni? Flytande organisation eller fast grupp?

Vad fungerar bra i organisationen?

Vad fungerar sämre i organisationen?

Hur skulle organisationen kunna utvecklas?

### Styrning

**Beskriv styrelsen.**

Berätta vilka som ingår. (Finns en förteckning?)

Vad har fungerat bra?

Vad har fungerat sämre?

Hur skulle styrelsen kunna utvecklas?

MSBs roll i styrelsen?

**Beskriv styrgruppen.**

Berätta vilka som ingår. (Finns en förteckning?)

Vad har fungerat bra?

Vad har fungerat sämre?

Hur skulle styrelsen kunna utvecklas?

**Beskriv referensgruppen.**

Vad har fungerat bra?

Vad har fungerat sämre?

Hur skulle styrelsen kunna utvecklas?

**Beskriv ert expertråd. (Finns en förteckning?)**

Berätta vilka som ingår. På vilka grunder deltar de olika i expertrådet?

Vad har fungerat bra?

Vad har fungerat sämre?

Hur skulle styrelsen kunna utvecklas?

**Hur ser relationen mellan styrelse, styrgrupp, expertråd och referensgrupp ut?**

**Är MSB involverad i CARERs styrelse eller expertråd? På vilket sätt?**

MSBs roll i styrelsen? (Utifrån att MSB ska vara erbjuden plats i styrelsen enl. ursprunglig överenskommelse)

Hur kan det bli bättre/utvecklas?

Finns det synergieffekter mellan styrelse och expertråd, och MSBs, enligt avtal fastsatta referens- och styrgrupp?

### Utåtriktad verksamhet, omvärld

**Beskriv hur CARER är kopplad till Linköpings universitet.**

Hur fungerar samarbetet inom LiU?

Vad har i det fungerat bra?

Vad har fungerat sämre?

**Finns det andra aktörer, förutom LiU och MSB, som har en nära anknytning till verksamheten? På vilket sätt?**

**Finns det samarbeten/kontakter med andra forskningsinstitutioner/centra, nationellt, internationellt? Hur ser dessa ut?**

Vad har i det fungerat bra?

Vad har fungerat sämre?

Hur skulle samarbete med andra aktörer kunna utvecklas?

**Hur sker dialogen med praktiker? På vilket sätt samlas nya behov in från praktiken?**

**Hur får CARER information om behov och vad som sker?**

Vad har i det fungerat bra?

Vad har fungerat sämre?

Hur skulle samarbete med praktiker kunna utvecklas?

## Verksamhet

**Beskriv den verksamhet som bedrivs vid CARER.**

**Berätta om vilka du ser är CARERs framgångsfaktorer.**

**Berätta om CARERs forskningsresultat.**

**Beskriv hur du ser att CARERs verksamhet bidrar till att stärka samhällets säkerhet och beredskap.**

**Berätta hur CARER sprider sin forskning.**

På vilka sätt sker spridning?

Hur är leveransnivån?

Vilka har tillgång till resultaten?

Hur sprids resultaten till MSB? Hur är mottagandet från MSB?

Kontakt med sakområdesansvarig på MSB?

Hur skulle du vilja att spridningen ser ut?

Samarbetar CARER med andra aktörer, exempelvis MSB för att nå ut med forskning?

## Samarbete mellan CARER och MSB

**Beskriv hur CARER är kopplad till MSB.**

**Beskriv samarbetet mellan CARER och MSB.**

Hur skulle du beskriva relationen? Varför svarar du så?

Vad fungerar bra?

Vad fungerar sämre?

Vad skulle kunna utvecklas i samarbetet?

Tydliga roller?

Kommunikationsvägar?

**Det kompetens- och strukturstöd CARER får från MSB, hur fungerar det för er organisation?**

Hur skulle det fungera bättre för er?

Vad är dina reflektioner kring framtida behov av kompetens- och strukturstöd?

**Beskriv hur kompetens- och strukturstödet utgjort ett mervärde för CARER.**

Kan det mervärdet växlas upp?

Hur ser du på verksamhetens hållbarhet och långsiktighet?

**Föreståndare: Berätta om hur administrationen av stödet fungerar i stort.**

Utbetalning av medel?

Kontinuerlig dialog med MSB, eller "flyter det på"?

Är det en "rimlig" arbetsbelastning för dig?

**Föreståndare: Berätta om verksamhetsplan.**

Hur tas VP fram?

Hur är dialogen med MSB?

Hur fungerar VP? Förbättring?

**Föreståndare: Berätta om kommunikationsplan.**

Hur tas KP fram?

Hur är dialogen med MSB?

Hur fungerar KP? Förbättring?

## Resultat och användbarhet

**Berätta om CARERs forskningsresultat.**

**Beskriv hur du ser att CARERs verksamhet bidrar till att stärka samhällets säkerhet och beredskap.**

**Beskriv på vilket sätt CARERs forskningsresultat är användbart i din yrkesroll.**

**Berätta om hur CARER sprider sin forskning.**

På vilka sätt sker spridning?

Hur skulle du vilja att spridningen ser ut?

**Beskriv hur MSB mottar forskningsresultat från CARER.**

Vilka har tillgång till resultaten?

Hur sprids resultaten till MSB? Hur är mottagandet från MSB?

**Beskriv hur MSB använder/har nytta av forskning från CARER.**

## Bilaga 2: Källförteckning

Viktigaste dokumenten som behandlats inom ramen för utvärderingen är:

- SRV Intresseförfrågan inom räddningstjänstområdet
- Avtal om forskningssamarbete, dnr. 621-2795-2008
- Avtal om forskningssamarbete, dnr. 2009-12750
- Beslut om inrättande av CARER, LiU dnr. LiU-2009-01774
- Överenskommelse förlängning forskningsmiljö, dnr. 2012-00215
- Överenskommelse om forskningsstöd, dnr. 2011-4957
- Tilläggsbeslut angående förlängd disponeringstid av projektmedel, dnr. 2011-4957
- Tillägg till överenskommelse – styrgrupp
- Tillägg till överenskommelse – hävning av tidigare tillägg
- Mötesanteckningar från mötet om CARER och Framtidens skadeplats, 170405
- Övergripande verksamhetsplan CARER 2016-2018
- Verksamhetsplaner för CARER 2016-2019, inkl rapport 2018
- Kommunikationsplaner CARER 2016-2019
- Verksamhetsrapportering för CARER: slutrapport (utkast 3).

### **Bilaga 3: Intervjupersoner**

1. Sara Brunnberg, MSB
2. Per Sundström, Polisen (tidigare MSB)
3. Susanna Ekströmer, MSB
4. Sofie Pilemalm, CAREER
5. Tobias Andersson Granberg, CAREER
6. Rebecca Stenberg, CAREER
7. Lars-Göran Uddholm, Södertörns brandförsvär, ordf. CAREERs styrelse
8. Anders Leicht, Polisen
9. Adam Gilborne, Röda korset
10. Euan Morin, Region Sörmland
11. Leif Jonsson, Södertörns brandförsvärsförbund

