

# Faktablad

MSB Forskning

Publ.nr MSB1642 – september 2024



## Centrum för forskning inom respons- och räddnings-system – CARER

Kan civila hjälpa till vid larm för snabbare och mer effektiv respons? Hur kan samverkan och teknik utvecklas för efterforskning av försvunna, eller ge civilpersoner bättre verktyg i kris och katastrof? Och var ska brandstationen egentligen placeras? Det är exempel på forskningsfrågor som forskningscentrumet CARER ägnar sig åt.

CARER vid Linköpings universitet bedriver forskning och utbildning om samhällets responsförmåga vid olyckor och kriser. Det omfattar allt från mindre, frekventa olyckor till extraordinära händelser på såväl lokal som nationell och global nivå. Forskare vid CARER studerar även möjligheter att kombinera och komplettera traditionella responsresurser, som till exempel räddningstjänst, polis och ambulanssjukvård, med övriga samhällsresurser som civilsamhället och den enskilde individen.

CARER:s verksamhet är tvärvetenskaplig och samlar många olika kompetenser och intressen. Forskningen är praktiktäna med inriktning på både ny kunskap och på nytta för samarbetspartners såsom myndigheter, organisationer och företag. Forskningen utförs ofta i nära samarbete med praktiker som

Kontakta oss:  
Tel: 0771-240 240  
registrator@msb.se  
www.msb.se

### Fakta om CARER

CARER:s forskning är inriktad mot tre huvudområden: *Nya aktörer inom respons och räddning; Systemsamband: Händelse, respons och konsekvens samt Effektiva räddningsinsatser på framtidens skadeplats.* Inom dessa områden pågår en rad olika forskningsprojekt.

Forskningen publiceras i vetenskapliga publikationer, som konferensbidrag, doktorsavhandlingar, studentuppsatser och rapportserier på svenska. Många gånger leder forskningen till utveckling av verksamheter.

CARER:s styrelse består av representanter från MSB, forskare och praktiker inom blåljusområdet. En expertgrupp med representanter för både praktikerorganisationer och forskning finns knuten till centrumet.

CARER finansieras av MSB och Linköpings universitet.

### Kontakt

Sofie Pilemalm, föreståndare:  
013-284051, [sofie.pilemalm@liu.se](mailto:sofie.pilemalm@liu.se)

### Läs mer

<https://liu.se/forskning/carer>

Foto: Teikma Buseva



Myndigheten för  
sammhällsskydd  
och beredskap

många gånger tar kunskapen vidare för egen utveckling och utbildning. Några exempel på forskningsprojekt och resultat:

## **Det frivilliga fältet**

Det frivilliga fältet är brett. CAREER har identifierat tio olika typer av frivilliga aktörer med olika förutsättningar att bidra vid olika typer av kriser eller ett skadeförlopp. Frivilliga kan delta i flera olika uppdrag, allt från grannsamverkan, organisering av beredskap, till första respons eller utvärdering. Frivilliga motiveras av bland annat en känsla av samhörighet och kompetens, medan larmtrötthet och negativa upplevelser i samband med respons bidrar till minskat engagemang.

## **Civila insatspersoner och lekmän**

Civila insatspersoner (CIP) kan samverka med kommunal räddningstjänst som första insatsaktörer vid till exempel trafikolyckor, hjärtstopp, mindre bränder och drunkning. CIP bidrar till snabbare responstider, räddade liv och restvärden. Samtidigt finns organisatoriska och legala utmaningar och stora behov av förbättrat IT-stöd. För att möta utmaningarna har CAREER bland annat tagit fram styrmodeller, juridiska utredningar, kravspecifikationer, designförslag och modeller för att göra beräkningar på kostnad och nytta.

En annan viktig grupp är lekmän, eller så kallade spontanfrivilliga. Forskare vid CAREER har genomfört ett antal studier om träning i färdigheter som är relevanta för räddning och respons, exempelvis första hjälpen vid blödande trauma som kan rädda liv vid snabba insatser. Konceptet Stoppa blödnings sprids i dag i både civilsamhället och bland responsaktörer som räddningstjänst och polis.

## **Simulering för förmågeanalys**

Forskare vid CAREER har utvecklat ett stokastiskt simuleringsverktyg för katastrofmedicinsk förmågeanalys (STOF). Syftet är att simulera större händelser där frivilliga bidrar som förstainsatsresurser, initialt genom scenarier med skadade med massiv blödning. Resultaten kan användas för att utveckla strategier och identifiera behov av kunskapsstöd för övningar och utbildningar, speciellt riktad till frivilliga. STOF ska fortsätta utvecklas för andra typer av scenarier, utbildningar, händelser och resurser av relevans för blåjusaktörer.

En simuleringsstudie om optimal utplaceringsstrategi av blödningskontrollkit i publik miljö har genomförts i samarbete med amerikanska forskare. Att placera ut kit på två ställen,

tillsammans med hjärtstartare, resulterade i flest överlevande offer vid en simulerad explosion i ett köpcentrum.

Kit utplacerade på tio ställen, med jämna mellanrum ledde till näst bäst överlevnad. Placering av utrustningen vid utgångar rekommenderas inte.

## **Utbildning och samverkan**

CARER har forskare samt doktorander spridda över teknisk, medicinsk och filosofisk fakultet vid Linköpings universitet. De knyts samman av forskarskolan *Forum Securitatis* som är öppen för alla doktorander i säkerhets- och krishanteringsforskning vid svenska lärosäten.

CARER har omfattande samarbete med Katastrofmedicinskt centrum i Linköping och driver flera nätverk och samarbeten med nationella och internationella universitet och räddningsaktörer.