

Nyhetsbrev nummer 2, 2022

Julen kom snabbt i år och CARERs andra nyhetsbrev speglar det allmänna världsläget och rådande fokus på stärkt säkerhet och beredskap. Under hösten har vi varit involverade i aktiviteter såsom utredningar runt masskadetriage, genomförande av Giron 22 för aktörsgemensam beredskap och Stop-the-Bleed konceptet för att höja allmänhetens förmåga att stoppa större blödningar.

Vi har också medverkat i paneldebatter med bland annat MSB där vi lyfte ökat fokus på frivilligheten som brådskande i uppbyggnaden i ett civilt försvar.



Samtidigt fortsätter vår forskning runt räddningsinsatser och arbete på skadeplats även vid mindre händelser och i nyhetsbrevet kan du läsa om räddning med drönare och om vår nya rapport Det frivilliga fältets geografi. Civila insatserpersoner är något som allt fler räddningstjänster börjar anamma och här fortsätter vi att följa och stötta dessa initiativ, framledes tillsammans med Brandskyddsföreningen. Stop-the-Bleed är högst relevant för alla typer av skadehändelser.

Vi gratulerar Viktor Sköld Gustavsson som framgångsrikt försvarat sin licentiatavhandling runt beslutsstöd för multipla naturhändelser.

Utbildningsmässigt deltog vi på MSB forskardag med uppskattade inslag runt bland annat civila insatserpersoner, ledning av team och presentation av testbädden Open-Sense för sensor/AI baserat stöd för bakre ledning.

Vi hade en monter på skadeplatsen tillsammans med Winguard, Nationellt Utvecklingscenter för Räddningstjänst (NUC) och Verklighetslabbet och har påbörjat samarbete för att i ännu högre grad kunna koppla forskningsresultat till innovation, test och implementation.

Slutligen flaggar vi för konferensen Framtidens Skadeplats som anordnas 20 april 2023. Nytt för nästa år är att vi kommer publicera abstracts i konferens-proceedings, så lämna in ditt konferensbidrag redan nu! Kom dit, ge en presentation, ställ ut och låt oss tillsammans göra den ännu bättre 2023!

Vi önskar er en riktigt God Jul och en välförtjänt ledighet!

Sofie Pilemalm, Föreståndare CARER, Professor Informatik LiU, Professor Informationssystem, University of Agder

Godkänd licentiatframläggning

Fredagen den 16: december försvarade Viktor Sköld Gustavsson sin licentiatavhandling "[*Decision Support for Emergency Response to Multiple Natural Hazards: CHALLENGES AND NEEDS*](#)". Opponent var Margaret McNamee, professor i Fire safety engineering vid Lunds tekniska högskola, och examinator var Björn Johansson, professor i kognitiva system vid Linköpings universitet.

Grattis Viktor!

HFES-konferensen

I oktober presenterade CARER-doktoranden Wilhelm Brodin sitt arbete "[*The Effect of Presence of Blood on Medical Laypeople's Ability to Perform First Aid for Massive Bleeding*](#)" i föreläsningsspåret "Individual Difference in Performance" under HFES- Human Factors and Ergonomics Societys 66:e årliga kongress.

Studien undersökte effekter av närvaron av blod på lekmäns förmåga att sätta en tourniquet och packa sår. Detta gjordes i förhållande till skillnader i tolerans av äckel och rädsla för blod.

Resultaten visar att närvaron av blod kan påverka lekmäns förmåga att ge första hjälpen vid allvarlig blödning; närvaron av blod ökade tiden det tog för en lekman att applicera en tourniquet och göra sårpackning, men blodet påverkade inte kvaliteten på genomförd första hjälpen-åtgärd. Känslighet för äckel kunde förutspå en ökning i tid för sårpackning men inte för tourniquet-applisering.

Resultaten bidrar till vidare utveckling av Stoppa blödningen-konceptet och utbildning av lekmän i blödningskontroll. Med på konferensen var även CARER-doktoranderna Kajsa Weibull och Marc Friberg.



Från vänster: Erik Prytz, Kajsa Weibull, Marc Friberg, Wilhelm Brodin och Jonas Herkevall. Tillsammans representerade de Linköpings universitet, Katastrofmedicinskt centrum, VTI (Statens väg- och transportforskningsinstitut) och FOI (Totalförsvarets forskningsinstitut).

Giron2022

Forskare inom CARER bidrog aktivt till planering, genomförande och utvärdering av Giron22, en övningsvecka för att stärka den aktörsgemensamma svenska beredskapen tillsammans med 300 representanter från alla ledningsnivåer.

Carl-Oscar Jonson presenterade inom ämnesområdet civilt försvar och första hjälpen: "Allmänheten som första livräddande aktör – ett bredare civilt försvar. Första hjälpen i kris och krig".



Carl-Oscar Jonson håller presentation



Vidare demonstrerades Stoppa blödningen-utbildningen och initiativet vid flera tillfällen under övningsveckan. I början av december genomfördes också en slutkonferens med tyngdpunkt på utvärdering av Giron2022.

CARER-doktoranden Wilhelm Brodin övervakar när MSB:s Cecilia Looström, chef för avdelningen för räddningstjänst och olycksförebyggande, provar sårpackning vid simulerad livshotande blödning.

Masskadetriage – Underlag för utredning av nationellt införande av ett masskadetriagesystem

Forskare inom CARER har, inom ramen för Kunskapscentrum i katastrofmedicin, bidragit till utredningsarbete gällande Socialstyrelsens regeringsuppdrag om införande av nationell masskadeplan (S2021/02921, delvis). Rapport med underlag för utredning av nationellt införande av ett triagesystem vid masskadehändelse finns att läsa på Katastrofmedicinskt centrumets forskningshemsida: <https://www.katastrofmedicin.se/sv/national-research-center-traumatology/>

CARER deltar i AiRMOUR

CARER deltar i [AiRMOUR-projektet](https://www.linkedin.com/posts/luxmobility_stavanger-public-stakeholder-activity-6980556928871501824-uLVw) som arbetar för att möjliggöra användning av drönare i räddning. Här hade vi nytta av vårt goda samarbete med NTNU, och kunde låna deras studenter för att hjälpa till med datainsamling vid validerings-flygningar i Stavanger: https://www.linkedin.com/posts/luxmobility_stavanger-public-stakeholder-activity-6980556928871501824-uLVw

Kontaktperson: [Tobias Andersson Granberg](#)

International Conference on Computational Logistics

CARER-forskaren Tobias Andersson Granberg deltog i september i International Conference on Computational Logistics (ICCL 2022) och berättade där hur man skulle bemanna och larma ut brandbilar för att rätt resurser skulle komma till skadeplatsen så snabbt som möjligt.

[Här kan du läsa mer i artikeln](#)

Kontaktperson: [Tobias Andersson Granberg](#)

Stop the bleed

Ett av Stop the Bleed-initiativets fem mål är att blödningskontrollkit ska innehålla just-in-timeinstruktioner och visuella hjälpmedel för användning av utrustningen. I samarbete med forskare från bland annat UCAL Medical Center, Harvard Medical School och National Center for Disaster Medicine and Public Health Medicine i USA har forskare inom CARER utvecklat och testat en tourniquet som ska kunna användas av lekmän, utan träning.

LAVA (Layperson Audiovisual Assist) tourniqueten ger en serie röst- och ljussignaler för att vägleda användaren och förspänns automatiskt. Lekmän rekryterades att testa tourniqueten i USA och i Sverige.

Resultaten visar att lekmän fyra gånger oftare placerade LAVA-tourniqueten på rätt sätt jämfört med en traditionell tourniquet för militärt bruk. Studiedeltagarna hade också mer positiva åsikter om användbarheten av LAVA, och applicerade LAVA-tourniqueten snabbare än en traditionell tourniquet, det vill säga stoppade den simulerade blödningsen på kortare tid.

[Här kan du läsa publikationen](#)

Kontaktperson: [Erik Prytz](#)

Utryckningsfordon löper risk för olyckor i samband med utryckningskörning.

En litteraturstudie genomförd av CARER-doktoranden Kajsa Weibull tillsammans med handledarna Björn Lidestam (VTI) och Erik Prytz (LiU) undersökte vilka de största riskfaktorerna är och vad som föreslås som åtgärd för att minska dessa.

Bland riskfaktorerna återfanns bland annat korsningar, stadskörning och körning under dagtid. Bland åtgärderna återfanns bland annat förarutbildningar, informationskampanjer till allmänheten och intelligent fordonsteknik.

Tre olika intelligenta fordonstekniker följdes upp i detalj, nämligen Emergency Vehicle Approaching (EVA) varningar, Emergency Vehicle Preemption, och Geofencing. Studien identifierar hur dessa tre olika tekniska lösningar på olika sätt kan förebygga eller minimera vanliga riskfaktorer. Fortsatt forskning bör studera hur beteenden påverkas av införandet av intelligenta fordonstekniker både hos utryckningspersonal och civila förare.

Kontaktperson: [Kajsa Weibull](#)

Det frivilliga fältets geografi

I en ny CARER rapport presenterar forskaren Rebecca Stenberg "[Det frivilliga fältets geografi](#)" som är en forskningsöversikt över det frivilliga fältets förutsättningar för samverkan inom räddning och respons.



Rapporten visar att det finns ett ökande intresse från blåljusaktörer som kommunal räddningstjänst och statlig sjö- och flygräddning samt polisen att samverka med frivilliga. Det finns också ett ökande intresse från medborgare att bidra för trygghet, räddning och säkerhet. Fältet "frivilliga verksamheter" består av en mängd olika verksamheter som på många sätt är väsensskilda, med mycket olika målgrupper, medlemmar, inriktning, kunskaper och etableringsgrad.

För att kunna planera systematisk samverkan och utbyte mellan myndigheter/offentliga verksamheter och frivilliga är det viktigt att ha kunskap om frivilligverksamhetens förutsättningar.

Slutsatsen i rapporten är att den frivilliga verksamhetens karaktär och särart avgör var och hur verksamheten kan bidra i en mångfald av olika möjligheter från grannsamverkan till första respons eller organisering av beredskap.

Möjligheterna till samverkan med frivilliga avgörs snarare av räddningssystemets förmåga att kanalisera, hantera och ta vara på mångfalden.

Författare och kontaktperson: [Rebecca Stenberg](#)

Kommande seminarium med Robert Koester

Torsdagen den 19:e januari bjuder NEFP-nätverket in till Zoom-seminarium med Robert J Koester. Robert, som bl.a. skrivit boken "Lost Person Behaviour – A search and rescue guide on where to look - for land, air and water", kommer under seminariet att presentera hans arbete samt databasen ISRID.

Han diskuterar gärna även frågor rörande beteenden hos försvunna personer, till exempel under arktiska förhållanden.

Anmäl dig till [Madeleine Nyberg](#)

Save the date: "Holding on to hope" seminarium med Sarah Wayland

När en närstående försvinner kan det inte bara vara svårt att acceptera att personen eventuellt inte kommer tillbaka utan det kan även bli svårt att hantera praktiska saker som att få information från tex banken, eller byta lån.

Forskning om psykologiska och praktiska konsekvenser för anhöriga till försvunna personer är något som Sarah Wayland, forskare i socialt arbete vid University of England, Armidale, Australien, undersökt närmare i sin forskning och kommer att diskutera under sitt webinarium den 2:a februari.

Datum och tid: Torsdagen den 2:a februari kl.08:00.

Anmäl dig till [Madeleine Nyberg](#)

Vill du presentera på Framtidens skadeplats 2023?

Nästa Framtidens skadeplats-konferens anordnas 20 april 2023. Nytt för denna upplaga är att du kan skicka in ett konferensbidrag för presentation om forskning, pågående studier eller händelse du vill dela med dig lärdomar ifrån! Godkända abstracts, som genomgått peer review, kommer att samlas i en abstractbok som ges ut av Linköpings universitets open access-förlag.

Läs mer om hur du skickar in bidrag på konferenshemsidan! Här kommer även info om anmälan, keynote och program att publiceras fortlöpande.

Intresseanmälan för utställning och demonstrationer finns också på konferenshemsidan: <https://liu.se/forskning/carers/konferens-framtidens-skadeplats>

Kontaktperson för konferensen: [Erik Prytz](#)

Nya publikationer

Nedan följer exempel på vetenskapliga publikationer under perioden juli till december 2022. Ytterligare publikationer samt våra rapporter kan du läsa om på [hemsidan](#)

- Pilemalm, S. (2022). Barriers to Digitalized Co-production: the Case of Volunteer First Responders. In N.Matta, H. Purohit, H. Karray, A. DI Nicola, & L. Elmhadi (Eds.), ISCRAM 2022 Conference Proceedings – 19th International Conference on Information Systems for Crisis Response and Management
- Sund, B & Pilemalm, S (2022). [Early Responders as a Resource for Effective Response](#). In: Runefors, M., Andersson, R., Delin, M., Gell, T. (eds)- Residential Fire Safety – An Interdisciplinary Approach, Springer, pp. 345-360. [Webinarium kan ses här](#)
- Andersson Granberg, T., Erlander, S., Fredman, D., Olovsson, L., & Persson, E. (2022). [Predicting Volunteer Travel Time to Emergencies](#). In N.Matta, H. Purohit, H. Karray, A. DI Nicola, & L. Elmhadi (Eds.), ISCRAM 2022 Conference Proceedings – 19th International Conference on Information Systems for Crisis Response and Management
- Sköld Gustafsson, V., Pilemalm, S., Andersson Granberg, T., & Waldemarsson, M. : [Managing natural hazards in Sweden – needs for improved information and decision support systems](#). In N.Matta, H. Purohit, H. Karray, A. DI Nicola, & L. Elmhadi (Eds.), ISCRAM 2022 Conference Proceedings – 19th International Conference on Information Systems for Crisis Response and Management.
- Björnqvist, A., Friberg, M., Jonson, C.-O., Pettersson, J., & Berggren, P. (2022). [An Analysis of a Swedish Medical Command and Control System's Situation Reports from the COVID-19 Pandemic](#). In N.Matta, H. Purohit, H. Karray, A. DI Nicola, & L. Elmhadi (Eds.), ISCRAM 2022 Conference Proceedings – 19th International Conference on Information Systems for Crisis Response and Management.
- Goolsby, C., Jonson, C.-O., Goralnick, E.; Dacuyan-Faucher, N., Schuler, K., Kothera, C., Shah, A., Cannon, J. & Prytz, E. [The Untrained Public's Ability to Apply the Layperson Audiovisual Assist Tourniquet vs a Combat Application Tourniquet: A Randomized Controlled Trial](#). Journal of the American College of Surgeons: September 27, 2022
- Weibull K, Lidestam B, Prytz E. [Potential of Cooperative Intelligent Transport System Services to Mitigate Risk Factors Associated With Emergency Vehicle Accidents](#) Transportation Research Record. September 2022.