Nr 4 2021 Riksorgan för Sveriges Brandmäns kamratförening Årgång 53

BRANDMANNEN

Unikt losstagningsprojekt siktar på ny standard

Framtidens räddnings-tjänst tar form i Sverige

Innehåll

BRANDMANNEN nr 4
Utgiven december 2021

EU-projekt blickar in i framtiden

Verklighetsnära med Forskarskolan

Viktoria - världsbäst i bänkpress

BRANDMANNEN

ANSVARIG UTGIVARE: Kent Davidsson
REDAKTÖR: Camilla Westemar

WEBBADRESS:
brandmannenskamratforening.se

REDAKTIONSKOMMITTÉ ÖVERSTYRELSEN:
Henrik Ahlstrand, Lidköping
henrik.ahlstrand@lidkoping.se
Per-Anders Ekvall, Hudiksvall
per-anders.ekvall@hudiksvall.se
Petter Fredriksson, Boden
petter.fredriksson@boden.se
Kent Davidsson, Säffle
kent.davidsson@saffle.se

ANNONSER och PRENUMERATIONER:

Brandmannen
Vasagatan 26B, 722 15 VÄSTERÅS
Tel: 021-13 20 70, fax 021-12 12 58
johan.jansson@brand-mannen.se

REDAKTIONELL PRODUKTION:

Rätt och Slätt Media
Camilla Westemar
Pålsvägen 99
231 72 Anderslöv
Tel: 0709-43 66 12
camillawestemar@hotmail.com

OMSLAGSFOTO:
Shutterstock
TRYCK:
Prima Tryck

Brister i jämställdhet ingen bra reklam för räddningstjänsten

Man kan verkligen undra vart vi är på väg med vårt samhälle i Sverige i dag? Och varför denna undran, jo jag tänker på ambulanspersonalen som åker på larm gällande skadad person efter skottlossning.

I Stockholmsområdet har det hänt vid flertalet tillfällen att de har blivit hotade, om man inte tar med rätt person i ambulansen först. Alltså kan den mest skadade bli kvar längre innan denne blir hjälpt till sjukhuset.

Jag kan inte låta bli att nämna detta med de höga bränsle- och elpriserna som vi har i dag, det finns folk som knappt har råd att tanka bilen för att kunna ta sig till jobbet i dagsläget. Och på detta kan elräkningen komma som gör situationen ännu värre. Och som det verkar kommer det inte att bli bättre framöver, så nu är måttet rågat tycker jag. Det måste till en förändring snart.

Att se och höra om att ojämställdhet på räddningstjänsterna är orsak, till att mer än 40 procent av de kvinnor som har utbildat sig till brandman eller brandingenjör inte jobbar kvar inom räddningstjänsten. Och detta ska enligt de tillfrågade bero på kränkningar och diskriminering på grund av kön! Detta enligt en studie från universitetet i Karlstad. Det är ingen bra reklam för Sveriges räddningstjänster, nu vet jag att man inte ska dra alla över samma kam. Det finns kränkningar och diskriminering på andra arbetsplatser också, men det är inte ok att det är så här.

Nu har man konstaterat att bläckfiskar och tiofotade kräftdjur kan känna smärta, detta inbegriper humrar, krabbor och kräftor. Jag har alltid trott att det som lever kan känna smärta, så i England är det snart stopp för att koka skaldjuren levande, bör gälla överallt.

Nu är vintern här, med mörker kyla, halt väglag och förmodligen flera trafikolyckor. Med önskan om att det blir en bra vinter, att ni ska slippa svårare olyckor större bränder. Så vill jag önska er en GOD JUL och ett GOTT NYTT ÅR.

Ta hand om er så hörs vi till våren.

Kent Davidsson

ORDFÖRANDEN HAR ORDET

Två stora EU-projekt tar sikte på framtiden just nu och i dem medverkar Storstockholms brandförsvar och Södertörns brandförsvars-förbund med viktig testverksamhet och återkoppling från svensk räddningstjänst.

Först glödande kol, sedan ett isbad. Ny teknik testas av brandmän från Södertörns brandförsvar när EU-projektet Ingenious är på plats i Revinge.

Framtidens first responder är redan i Revinge

– Vi vill vara med och påverka framtidens materiel för en säkrare och effektivare arbetsmiljö för first responders.
Det säger Benny Johansson Winblad von Walter vid Södertörns brandförsvarsförbund, som är en av totalt 22 partners från Europa i projektet Ingenious där även Sydkorea är med.

Aktörer från fem europeiska länder har samlats på Revinge för att under en vecka genomföra småskaliga tester av nyutvecklad utrustning för first responders. Att få klämma, känna och testa är – i samarbete med de som utvecklar produkten – avgörande för hur slutprodukten blir.

Södertörnsbrandmännen Gashaw Hailu och Eria Imeson står och pratar med de spanska teknikutvecklare som står bakom en liten sensor som ska bäras av brandmannen. Den kan bland annat samla in data om hur brandmannen rör sig och omgivande temperatur. Men den skulle kunna förmedla mer än så, om slutanvändarna ser att det behövs.

– Jag skulle gärna se att den även kunde ge mig information om min kollega, säger Erica Imeson. Det hade varit önskvärt om jag kunde se min lufttillgång också. Om rökdykarledaren också kan få ta del av informationen från våra sensorer så skulle vi inte behöva svara på frågor under tiden, tillägger hon och konstruktörerna nickar och antecknar den viktiga återkopplingen.

De frågar också hur Gashaw och Erica helst skulle vilja få notiser om nya meddelanden; med ljud- eller ljussignal.

– Både och, svarar de och konstruktörerna har fått ytterligare en viktig återkoppling att ta med sig hem till Spanien.

När är framtiden här?

Vid ett av övningshusen har ett spanskt företag riggat för att testa en sensor i skons innersula i skarpt läge. Ett kar med glödande kol väntar på Gashaw Hailu och Eria Imeson, liksom ett kar med krossad is. Hur väl klarar sulorna värme och kyla? Fungerar kommunikationen så att all data når till exempel en räddningsledare eller rökdykarledare? Jo, det ser ut att fungera, precis som när Erica Imeson hänger fritt från väggen.

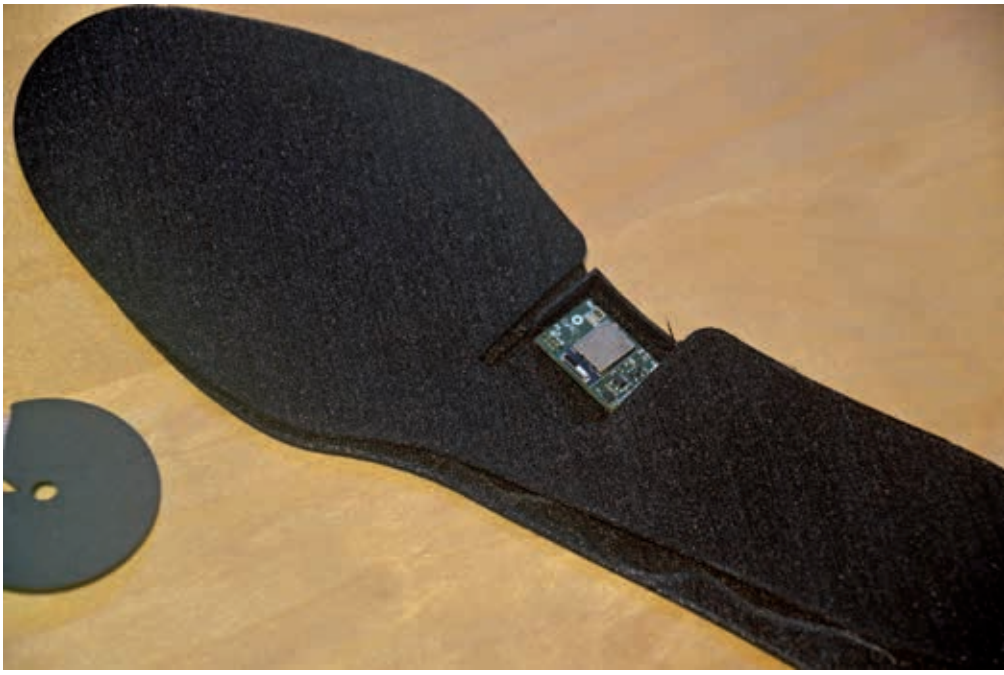
Forts: Framtidens first responder...

Förutom smarta larmställ och sulor testas och utvecklas också utrustning för räddningshundar, mobilapplikationer för bland annat triagering, AR-teknik och plattformar för att sammanställa all information.

Så när är framtiden här egentligen? Har vi personliga sensorer på våra rökdykare inom några år?

– Nej, det här arbetet är verkligen långsiktigt och vi tittar kanske fem, sex år framåt innan vi kan se att det finns en möjlighet att marknaden tar över och det här kan bli en realitet, säger Leif Jonsson, utvecklingschef vid Södertörns brandförsvarsförbund.

Camilla Westemar



I en innersula sitter en sensor som i framtiden kan ge viktiga data om bland annat vilka temperaturer brandmannen rör sig i, om hen bär något, har markkontakt eller inte.

Södertörnsbrandmännen Gashaw Hailu och Erica Imeson får all uppmärksamhet under isbadet som sätter innersulan med sensor på prov.

> Det här arbetet är verkligen långsiktigt och vi tittar kanske fem, sex år framåt innan vi kan se att det finns en möjlighet att marknaden tar över och det här kan bli en realitet.
>
> Leif Jonsson, Södertörn

Forts: Framtidens first responder...

Ovan:
Leende och knuten näve från Antonis Hadjiantonis och Eduardo Arceredillo när kontakten från Erica Imeson, utrustad med sensor i stöveln, fungerar och skickar data till det övergripande ledningssystemet.

Till höger:
Gashaw Hailu assisterar kollegan Erica Imeson innför testet.

Forts: Framtidens first responder...

Fakta/Ingenious

Syftet med Ingenious är att hjälpa first responders att i en säker miljö bli effektivare och rädda fler liv.
Ingenious är en del av ett större EU-projekt med namnet Horizon Europe och har en budget på knappt 9 miljoner euro.
Gruppen med 23 partners består av sex slutanvändare, varav Södertörn är en, sex innovations- och teknikföretag, tio universitet samt ett teknikföretag från Sydkorea som utvecklar en smart hjälm.
Sommaren 2022 genomförs en stor slutövning i Spanien.
Läs mer: ingenious-first-responders.eu

”Det är spännande att få vara med och påverka framtidens säkerhetsutrustning.

Gashaw Hailu, brandman Södertörn

Drönar och robotar testas i storskalig europeisk övning

Kan ett överordnat system med sensorer, drönare och robotar ge effektivare räddningsinsatser i framtiden? Det är kortast möjliga sammanfattning av EU-projektet INTREPID* där Storstockholms brandförsvar är med och blickar in i framtiden.

I november kunde man genomföra ett första slutanvändartest i Stockholms tunnelbana.

– Det är en viktig möjlighet för Sverige som är ett litet land i jämförelse med de andra deltagarländerna, säger Jens Lind från Storstockholms brandförsvar.

Projektet som löper över tre år involverar aktörer från flera europeiska länder (se faktaruta). I arbetet finns både slutanvändare i form av räddningstjänst och polis, men också forskare och företag med som utvecklar produkter på området. Och det är mötet mellan slutanvändare och tillverkare som är vägen framåt, menar Jens Lind.

Det första av tre slutanvändartest i EU-projektet Intrepid genomfördes nattetid i Stockholms tunnelbana där bland annat en UGV gör en sökning av tåget efter personer i fara.

Foto: Storstockholms brandförsvar

Ger förslag på åtgärd

Framtidens – och i många fall redan dagens – skadeplatser är både stora och komplexa. Så hur skaffar man sig tillräckligt med information för att fatta beslut? Och rätt information? Hur ska information från de intelligenta systemen kombineras med den egna personalens information? Syftet är alltså ur ett brett perspektiv undersöka hur olika former av intelligenta system kan hjälpa beslutsfattande funktioner att fatta rätt beslut.

Jens Lind förklarar:

– Grundidén är att se hur ett överordnat system som tar hjälp av drönare (UAV) och robotar (UGV), utrustade med sensorer, snabbt kan samla mycket information och ge en överblick på en skadeplats. Med den samlade informationen kan vi få effektivare insatser.

– Laserskanning av en skadeplats kan ge en 3D-bild av området samtidigt som sensorer för till exempel positionering och indikering kan användas. Ett överordnat system sållar och sammanställer all information och rekommenderar en angreppsväg eller annan lämplig åtgärd till ledningsoperatör som i sin tur förmedlar informationen till ansvariga befäl på olycksplatsen, fortsätter Jens Lind.

Storskalig övning i tunnelbanan

Den 4 november genomfördes alltså den första av totalt tre fullskaletester. Under fyra dagar möttes slutanvändare och tillverkare i workshops och grupparbeten, för att avsluta med en insats i tunnelbanan. På plats i tunnelbanan fanns ledningspersonal, polis och tågoperatör medan teknikutvecklarna själ-

Forts: Drönare och robotar...

va skötte de intelligenta systemen.

Scenariot för dagen – eller rättare sagt natten när trafiken inte rullade – var att ett elfordon rivit ner en vattenledning. Fordonet kortslöts och en det bildades en ljusbåge. Det fanns skadade personer i arbetsgruppen närmast fordonet och ytterligare en grupp fick sin utrymningsväg blockerad av rök.

– Vi skickade in både drönare och robot som snabbt kunde identifiera att vi hade att ta hand om både en brand, ett antal skadade personer och en grupp som inte kunde utrymma. Med den kunskapen kunde vi skicka in personal med positioneringssystem till rätt plats och en robot med lina kunde sedan leda gruppen ut.

Viktig återkoppling

Ett av de viktigaste målen med de tre storskaliga övningarna är att låta användare och tillverkare mötas. Från den som i framtiden ska handa drönaren eller sätta på sig en sensor, kommer viktig återkoppling till tillverkarna.

– En övning som den här är ovärderlig. Vi får se vi vilken information som kommer från de intelligenta systemen, hur den sammanställs och skapar ett beslutsunderlag. Det väcker ofta nya frågor och ger utvecklarna ett underlag att jobba vidare ifrån. Det är styrkan med det här projektet, säger Jens Lind som tycker att det är viktigt Sverige är med och påverkar framtidens räddningstjänst i ett internationellt perspektiv.

– Vi är redan duktiga på mycket och kan bidra med erfarenheter, även om vi är små i sammanhanget. Det känns kanske svårt att greppa de här stora projekten men de kan ge oss viktiga verktyg för att hantera till exempel stora skogsbränder eller större händelser i städer.

Nu fortsätter utvecklingsarbetet hos de olika aktörerna utifrån erfarenheterna från Stockholm. Nästa år genomförs en storskalig övning på en fiktiv SEVESO-anläggning i Marseille och 2023 är scenariot en större händelse i sjukhusmiljö i Madrid.

* INTREPID står för **In**telligent **T**oolkit for **R**econnaissance and assessm**E**nt in **P**erilous **Inci**dents.

Camilla Westemar

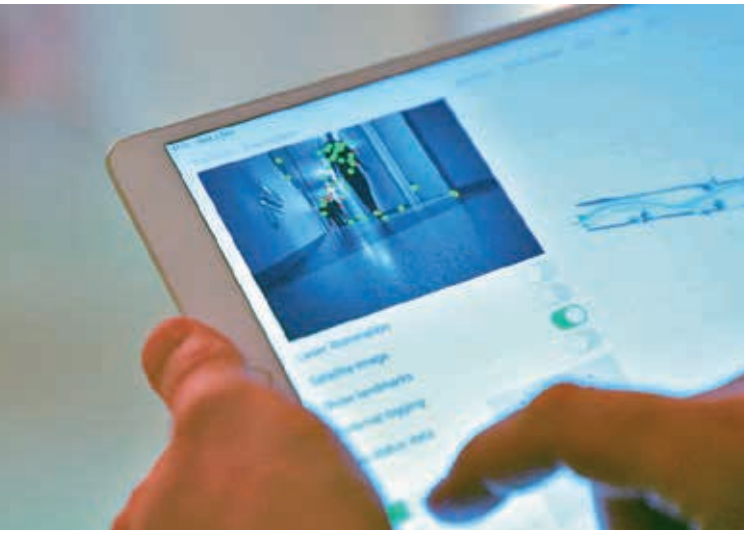
”Vi är redan duktiga på mycket och kan bidra med erfarenheter, även om vi är små i sammanhanget.

Jens Lind, Storstockholms brandförsvar

UVA gör en sökning av utrymmet efter avvikelser mot ritning, personer i fara eller risker.

Foto: Jens Lind

Forts: Drönare och robotar...



Ovan:
Vy över positionering, kameraidentifiering och 3D-mappning.

Till höger:
Brandmännen i tunnelbanenedgången hittar en person i rullstol som är i fara.

Foto: Jens Lind

Fakta/Intrepid

INTREPID startade i oktober 2020 och avslutas i oktober 2024.

Syftet med projektet är att undersöka möjligheterna att förenkla användandet av avancerad, ny teknologi så att den kan användas av dem som är först på plats vid en olycka.

Verktygen är tänkta att användas i exempelvis katastrofmiljöer för att lokalisera människor, bedöma olika typer av hot samt skapa en tydligare bild av olycksplatsen genom 3D-modellering.

Projektet koordineras av Frankrike. Deltager gör forskare från Sverige (FOI), Tyskland, Grekland och Belgien, utvecklare från Nederländerna, Frankrike och Belgien, spansk och belgisk polis, två frivilligorganisationer från Spanien samt räddningstjänster från Sverige (SSBF) och Frankrike (Marseille)

Storstäderna samverkar kring losstagning

Krockar nya bilar i unikt test

Allt fler moderna, säkra personbilar rullar på våra vägar. Samtidigt övar räddningstjänsten på skrotbilar som kan ha upp till 20 år på nacken.

Då stämmer teknik, metod och utrustning inte alltid överens med verkligheten. Men efter att ha släppt totalt 38 moderna fordon från en lyftkran, kan landets fyra största räddningstjänster snart dela med sig av sina resultat och förhoppningsvis skapa en ny standard för losstagning ur moderna personbilar.

Jens Molin är brandman och losstagningsinstruktör vid Storstockholms brandförsvar. Han berättar att det senaste årets storskaliga tester är en utveckling av ett längre samarbete mellan landets fyra största räddningstjänster; Storstockholms brandförsvar, Södertörns brandförsvarsförbund, Räddningstjänsten Syd och Räddningstjänsten Storgöteborg.

– Det började med ett projekt med storstadsträffar kring trafikolyckor för omkring fem år sedan, på initiativ av Tommy Carnebo från Södertörn. Vi träffades en eller två gånger per år för att lära av varandra, titta hur vi jobbar och kan samarbeta kring metod och taktik, berättar Jens Molin.

– Då märkte vi att vi egentligen hade många frågor som vi inte hade bra svar på, vi trodde väldigt mycket helt enkelt.

Fler frågor än svar

De frågorna fick Jens Molin att vilja titta närmare på trafikolyckorna inom den egna organisationen och ett riktigt detektivarbete satte i gång. Allt gick inte att utläsa i rapporterna, utan kompletterades med intervjuer och grävarbete. I de flesta fall kom personalen till olyckor där man antingen hittade avlidna personer eller så kunde de kliva ur den krockade bilen på egen hand.

”

Tanken är att vi ska ta fram både en webbkurs, en lärarledd utbildning och praktiska övningar och allt ska vara fritt att ta del av.

Jens Molin, Storstockholms brandförsvar

Forts: Krockar nya...

Totalt släpptes 38 nya personbilar från mellan 15 och 30 meter. Bilarna stod Volvo och IF för och de var tillverkade mellan 2015 och 2021.

Foto: Storstockholms brandförsvar

Problemen dök upp när det faktiskt fanns svårt skadade och fastklämda personer i moderna, säkra bilar. En sällanolycka visserligen, men en stor utmaning för personalen när den inträffar.

– Vi övar och utvecklar losstagningsmetoder, men de fungerar inte i verkligheten när det kommer till moderna personbilar, visar det sig. Vi övar på 10, kanske 20 år gamla skrotbilar som inte alls motsvarar vad vi kan möta på en olycksplats i dag, säger Jens Molin. Det tar för lång tid att få ut den skadade ur en modern bil helt enkelt.

I samma veva ställdes räddningstjänsten inför ytterligare ett bekymmer: Bändarförlängaren till hydraulverktygen får av säkerhetsskäl bara användas på dispens efter beslut av Arbetsmiljöverket.

– Våra obesvarade frågor från storstadstesterna, en verktygslåda som måste förändras och en övningsverksamhet som i det här fallet inte motsvarar verkligheten – alla de tre sakerna blev utgångspunkten för vårt senaste projekt, säger Jens Molin.

Släpp från 30 meter

De fyra storstadsräddningstjänsterna gick ut brett till landets räddningstjänster för att se om frågeställningarna var desamma i hela landet. Det visade de sig vara och nästa steg blev att hitta bilar att testa på. Nya, moderna personbilar med hög säkerhet som skulle utsättas för krockvåld som motsvarar kollisioner i upp till 160 kilometer i timmen. Och de hittar man inte på skroten.

– Vi chansade och kontaktade Volvo Cars i Göteborg. De nappade och skänkte oss elva nya bilar. Testerna gjorde vi hos dem hösten 2020*, berättar Jens Molin.

De före detta testbilarna var tillverkade mellan 2015 och 2021. De släpptes från en kran från mellan 15 och 30 meters höjd för att motsvara olika hastigheter. Ett släpp från 15 meter motsvarar en hastighet på 50 km/h och från 30 meter är motsvarande siffra 80 km/h. För att återskapa krockvåldet i ännu högre hastigheter släpptes några fordon ytterligare en gång från 30 meter.

Minutiösa testprotokoll

– Vi släppte bilarna på olika sätt för att så långt det går motsvara olika olyckor: Med fronten eller sidan ner för som en frontalkrock, på sidan ner på betongsuggor som om man kört in i ett träd eller ett brofundament. Släppt med bakdelen först som om fordonet klämts mellan till exempel två tunga fordon och till sist ett släpp på taket, förklara Jens Molin.

Forts: Krockar nya...

Efter de kontrollerade fordonssläppen genomfördes insatser utifrån minutiösa testprotokoll. Allt mäts och dokumenteras. Jens Molin ger några exempel:

– Vi har mängder av data som visar bland annat tidsåtgång för enskilda moment, avstånd mellan till exempel stolpar och inredning, hur mycket konstruktionen återfjädrar och hur mycket tryck det krävs i respektive verktyg.

Skapar ny utbildning

I maj i år genomfördes ytterligare ett test, nu på Storstockholms brandförsvars övningsanläggning Ågesta. Här testades teknik och metod på ytterligare 18 inlösenfordon från ett IF Skadeförsäkring . Testerna avslutades i Göteborg så sent som i november när man övade kättingmetoden på de sista nio bilarna från Volvo. Jens Molins resultatprotokoll innehållet med andra ord detaljerad information från 38 moderna personbilar.

– Rapporten ska vara klar till årsskiftet och innehålla alla mätresultat och beprövade erfarenheter från ett 40-tal erfarna instruktörer. I rapporten ska vi också presentera rekommendationer för insatser vid ett antal typolyckor och en minsta verktygslåda för att utföra dem, säger Jens Molin.

Men han och kollegorna är inte nöjda där.

– Våra resultat får inte bli en rapport som hamnar i skrivbordslådan. Tanken är att vi ska ta fram både en webbkurs, en lärarledd utbildning och praktiska övningar och allt ska vara fritt att ta del av. Nu har vi all data och massor av ny kunskap och den ska självklart spridas till så många som möjligt. Kan vi få en samsyn och en enhetlig metod kring losstagning i moderna personbilar hade det varit fantastiskt, avslutar Jens Molin.

* En film om de extrema krocktesterna gjordes av Volvo Cars och finns att se på nyteknik.se

Text: Camilla Westemar
Foto:
Storstockholms brandförsvar

De nya bilarna släpptes på olika sätt för att så långt möjligt efterlikna verkliga krockskador. Ett släpp från 30 meter motsvarar 80 km/h

Stora mängder data håller nu på att analyseras, allt från tidsåtgång för olika moment till tryck i hydraulverktygen.

Mikael Johansson i Forskarskolan

Med befälen i vardagen som utgångspunkt

– Den enskilt viktigaste delen i en insats är beslutsfattandet. Fattar jag inte rätt beslut kanske jag bidrar till att 20 personer riktar in sig på fel saker.

Som styrkeledare och yttre befäl vid räddningstjänsten Landskrona, har Mikael Johansson ett naturligt intresse för insatsledning. Dessutom arbetar han med den egna befälsutbildningen. Nu får han djupdyka i insatsstöd genom sitt forskningsprojekt Artificiell intelligens, sensorer och beslutsstöd, i samarbete med Linköpings universitet.

Mer huvud än vatten och slang

Redan i dag finns det smarta hjälpmedel att ta till i beslutsfattande. Det handlar ofta inte om mängden information som finns att tillgå, utan snarare om att den är rätt och relevant. Precis i linje med grundtanken i Brandforsks Forskarskolan, tar Mikael Johanssons forskning sin utgångspunkt i verksamheten.

– Befälens beslutsfattande är mer huvud än vatten och slang eftersom de måste tänka på helheten. Då vill jag se hur vi kan hjälpa insatsledningen att fatta rätt beslut för att kunna genomföra snabba och säkra insatser, säger Mikael Johansson.

Vad kommer du att titta på i din forskning?

– Jag vill se vilka möjligheter det finns att ta hjälp av tekniken för att underlätta beslutsfattande. Jag har skickat ut en enkät till befäl i svensk räddningstjänst för att få grundläggande information om hur de ser på beslutsfattande och var de anser att det kan behövas beslutsstöd, säger Mikael Johansson.

– Jag har hittills fått in 350 svar så det finns en del att gå igenom nu, konstaterar han med ett skratt.

Samlad kunskap i Daedalos

Enkätsvaren ska ge Mikael Johansson en översiktlig bild av vilka situationer eller typolyckor som insats- och styrkeledare uppfattar som svåra. Med den utgångspunkten tar sig Mikael Johansson till nästa steg som han under resan kommit fram till inte i första hand behöver handla om IR-teknik eller sensorer. Han vill se om hjälpen finns på betydligt närmare håll.

– Vi har egentligen mycket material som kan fungera som stöd redan nämligen händelserapporterna i Daedalos. De kan användas till betydligt mer än dödsbrandsstatistik, om vi samlar och digitaliserar erfarenheterna. Det ställer i sin tur krav på riktigheten i samband med inrapportering i händelserapporterna: Det som stoppas in i databasen är också det som vi får ut av den, konstaterar Mikael Johansson och ger ett exempel.

– Ta ett larm till en bilbrand: Då kan samlad information från systemet visa att man till exempel i genomsnitt behövt en viss mängd vatten. I det läget kanske ett befäl behöva fatta beslut om att larma ut tankbilen också för att klara uppgiften.

Mikael Johansson

Foto: André Tajti

Steget vidare till sensorer och IR hoppas Mikael Johansson kommer i ett senare skede, trots rubriken på sitt forskningsprojekt.

– Det är just det som är verklighetsnära; att forskningen tar sin utgångspunkt i vardagen. Drömmen hade varit att få testa en typhändelse i Daedalos och se vart den leder oss.

Camilla Westemar

Det här är Brandforsk och Forskarskolan:

Brandforsk instiftades av Brandskyddsföreningen 2019.

Syftet är att öka kunskapen om och minska konsekvenserna av bränder, bland annat genom Forskarskolan.

Forskarskolan är praktiknära forskning inom ramen för Skydd mot olyckor och bedrivs på halvtid i samverkan med det universitet där doktoranden blir antagen.

Emelie Lantz i Forskarskolan:

– Jag vill få en förståelse för brandmännens arbetssituation

Ryggraden i svensk räddningstjänst kallas de allmänt – räddningstjänstpersonalen i beredskap. En ständigt återkommande fråga är hur Sveriges räddningstjänster ska kunna trygga beredskapen genom att rekrytera och behålla deltidsbrandmän.
Det vill Emelie Lantz, enhetschef för RiB-verksamheten i Västra Blekinge undersöka i sitt forskningsprojekt i Brandforsks forskarskola.

Att ha ett ben i verksamheten och ett i forskarvärlden var det som lockade Emelie Lantz att söka det fyraåriga forskningsprojekt som nu är hennes halvtidsjobb. Brandingenjörsexamen, SMO-utbildning, egen erfarenhet som deltidsbrandman och idag enhetschef för RiB-verksamheten – det är att ha verkligheten med sig i forskningen.

– Jag gillar plugg och att förkovra mig, så när jag fick tips om Forskarskolan så kändes det helt rätt. Det behövs mer forskning på kommunal nivå och på verksamhetsnära område, säger Emelie Lantz.

Djupintervjuer ger insikt

Nu arbetar Emelie Lantz halvtid med sin forskning, i nära samarbete med en forskargrupp vid Linnéuniversitetet i Växjö. Tillsammans har de fått medel beviljade från familjen Kamprads stiftelse för ett treårigt projekt som pågår till och med 2023. Innan samarbetet med Linnéuniversitetet inleddes, skrev Emelie Lantz en första vetenskaplig artikel som är en litteraturöversikt kring varför frivilliga brandmän väljer att gå med, vad som får dem att stanna och faktorer som bidrar till att de slutar.

Just nu sitter Emelie med ett gediget material med djupintervjuer med deltidsbrandmän i Sverige.

– Jag vill få en förståelse för deltidsbrandmännens arbetssituation och vad som driver dem.

Avgörande faktorer

I nästa steg riktas ljuset mot huvudarbetsgivarna.

– Syftet är att identifiera avgörande faktorer som möjliggör att fler kan vara deltidsbrandmän och då behöver jag arbetsgivarnas synpunkter och perspektiv, förklarar Emelie Lantz.

– Mitt mål är inte att hitta alla svar men jag vill synliggöra problematiken och fylla kunskapsluckorna. Kan vi inte personalförsörja en så viktig del av räddningstjänsten så kommer vi att få problem. Vi måste veta mer helt enkelt.

På sikt hoppas jag att mina resultat ska kunna omsättas till idéer som underlättar rekrytering och får vår RiB-personal att stanna kvar, avslutar Emelie Lantz.

Camilla Westemar

Pågående forskning i Forskarskolan:

Rekrytering av RIB-personal
Emelie Lantz, Räddningstjänsten Västra Blekinge
Antagen vid Linnéuniversitetet

Hur kan beslutsfattare i planprocessen bättre förstå och hantera olika risker och intressen?
Anna Ståhle Bofjäll, Storstockholms brandförsvar
Antagen vid Avdelningen för Riskhantering och Samhällssäkerhet, LTH

Artificiell intelligens, sensorer och beslutsstöd
Mikael Johanson, Räddningstjänsten Landskrona
Antagen vid Linköpings Universitet

Söderberg & Partners

Sjukvård - Ja tack!

... Men när?

TYVÄRR HAR VÅRDKÖERNA VUXIT och är nu ganska långa för många diagnoser. Som tur är fungerar akutvården mycket bra, men är det inte en akut åkomma, ja då kan du få vänta!

Hur länge kan du vänta?
Beroende på var du söker vård kan väntetiderna variera. Gå in på www.vantetider.se och se hur det ser ut där du bor (ofta står det 13 veckor, eller längre).

Med en privat sjukvårdsförsäkring kommer du till läkare inom 3 arbetsdagar, och behöver du operation sker den inom 21 dagar (om hälsotillståndet och din almanacka medger det).

Ofta är det ett samband mellan snabb vård och hur lång sjukskrivningstiden blir. Att även lidandet förkortas då du slipper att vänta på vård är en bonus!

Pris
Sjukvårdsförsäkring kostar från 299 kr/mån. Du kan också medförsäkra partner och barn!

Ansökan och mer information
Gå in på www.brandmannenskamratforening.se och ta del av informationen. När du bestämt dig, fyll i ansökan och skicka den till Söderberg & Partners.

Har du frågor?
Kontakta Söderberg & Partners, Jönköping
gruppforsakring@soderbergpartners.se • 036-580 15 80

Snabb identifiering av farliga partiklar med drönare

Fjärrstyrda mätare på drönare. Det är ett sätt att snabbt identifiera och mäta luftburna partiklar och gaser.
Det slår forskare från FOI fast i ett projet.

Illustration: Shutterstock

Projektet har sin bakgrund i ett behov att bedöma internationell insatspersonals eventuella hälsorisker i Afghanistan i samband med insats.

– I Sverige är vi duktiga på att mäta och bedöma hälsorisker i vanlig arbetsmiljö, men när det gäller insatspersonal är det svårt att sätta gränser och att identifiera riskerna, säger projektledaren Håkan Wingfors på FOI:s avdelning för CBRN-skydd i ett pressmeddelande.

Nu kan resultaten och metoderna också användas av andra insatsgrupper, till exempel brandmän.

Ger beslutsunderlag

Under flera år har forskarna undersökt miljöer och ämnen både i Sverige och utomlands, till exempel föroreingar från bränder och explosioner. Forskarna började med att ta fram metoder för att undersöka potentiellt farliga ämnen vid ett antal typinsatser. Man tittade också på metoder för att bedöma exponering och toxicitet hos aerosoler som damm och rök.

– Riskbedömningen systematiserar arbetet med att ta redan på vad som finns att oroa sig för och att utreda hälsofarliga nivåer. Det som ibland glöms bort är att bedömningen ska landa i ett underlag för att ta beslut, till exempel avsluta en insats, använda en viss skyddsutrustning eller att se riskerna som acceptabla i förhållande till vinsten med insatsen, säger Håkan Wingfors i pressmeddelandet.

Mätutrustning på kläder

Mätningarna i projektet har gjorts med en fjärrstyrd prototyp som satts på en drönare för att flygas in i ett gasmoln inom- eller utomhus. Mätutrustningen kan också sättas på brandmannens kläder eller på ett fordon.

I samabete med MSB har FOI även gjort en studie om risker med hudexponering av vätefluorid vid en kontrollerad rökdykning. Rapporten finns att ladda hem på msb.se och har rubriken *Gasformig HF vid brand i trånga utrymmen - risker för hudupptag vid insatser.*

Glöm inte att tipsa redaktionen!

Stort eller smått. Personligt eller tekniskt.

camillawestemar@hotmail.com

I korthet

Rekord för MSB:s skogsbrandsstöd

74 skogsbränder. Så många upptäcktes av MSB:s skogsbrandsbevakande flyg under 2021. Flest bränder upptäcktes i Norrbotten och Västerbotten under skogsbrandssäsongen som tog fart i juni.

De skogsbrandsbevakande planen har i uppgift att upptäcka bränder i skog och mark innan de vuxit sig stora, samt kan dirigera brandpersonal i svåråtkomlig terräng. MSB har sedan 2019 också helikoptrar i beredskap som kan förstärka släckningsarbetet från luften. Sedan 2020 finns även större skopande flygplanen i beredskap för att angripa från luften med större mängder vatten. Båda resurserna finansieras till största delen av EU:s civilskyddsmekanism, rescEU.
Under det gångna året har de 74 bränderna upptäckts under de totalt 3 450 timmar som bevakningsplanen varit i luften. Motsvarande siffror för 2019 var 94 bränder och 5 151 flygtimmar.

Luftburet stöd i någon form har genomförts vid totalt 77 bränder i skog och mark under beredskapssäsongen som avslutades den 31 oktober.

(Källa. MSB)

Foto: HeliAir Sweden

Rosenbauer först ut med elektrisk stegbil

Foto: Rosenbauer

En tredje fordonstyp i räddningstjäntens fordonsflotta har elektrifierats. Det är tillverkaren Rosenbauer som nästa sommar presenterar en prototyp som ska testas i Schweiz.

Stegbilen med 32 meters arbetshöjd utrustas med två eller tre batteripack om vardera 66 kWh. Enligt Rosenbauer kan en stegbil med två batteripack köras tur och retur fem kilometer, göra tre användningar och förflyttas kortare sträckor under 30 minuter, med en förbrukning av 20 kWh. Då finns kapacitet kvar för ytterligare fyra liknande insatser på samma laddning med endast två batteripack.

Fordonet kan laddas under pågående insats.

Sedan i februari 2021 finns Rosenbauers första elekreifierade släckbil i drift i Berlin. Under åtta månader har den gjort 800 uppdrag.

(Källa: Rosenbauer.com)

Läs Brandmannen på hemsidan:

brandmannenskamratforening.se

Brister i jämställdhet får kvinnor att lämna räddningstjänsten

Kränkningar och diskriminering. Det är de främsta skälen till att drygt 40 procent av de kvinnor som utbildat sig till brandman eller brandingenjör valt att lämna den kommunala räddningstjänsten.
Det visar en studie beställd av MSB, genomförd av Karlstads universitet.

Studien har utgått från enkäter skickade till samtliga studerande vid SMO-utbildningen och påbyggnadsåret för brandingenjörer, RUB, under åren 2007-2016. 2 263 enkäter sändes ut och närmare hälften svarade och svaren visar att många sökt sig ifrån räddningstjänsten: 41 procent av de tillfrågade arbetar inte inom räddningstjänsten i dag. Motsvarande siffra för de tillfrågade männen är 29 procent.

Kränkningar kopplade till kön

Fler än hälften av de kvinnor som besvarat enkäten, uppger att bristen på jämställdhet är skälet till att de lämnat verksamheten. Andra orsaker till att både män och kvinnor lämnar räddningstjänsten uppges vara begränsade möjligheter att göra karriär, få mer avancerade arbetsuppgifter och löneläget.

Både kvinnorna som lämnat räddningstjänsten och de som arbetar kvar, upplever att det förekommer diskriminering och kränkningar kopplat till kön. För gruppen kvinnor som lämnat räddningstjänsten är siffran 80 procent, för männen i samma grupp 41 procent. Även de som är kvar i branschen delar den upplevelsen i viss grad: 70 procent av kvinnorna men enbart 4 procent av männen.

Cirka 56 procent av de kvinnor som kvar jobbar i räddningstjänsten uppger att de själva utsatts för kränkningar och/eller diskriminering, för män är siffran 7 procent.

Forskarna Lena Grip och Stefan Karlsson gjorde en liknande enkätstudie om räddningstjänsten för tio år sedan.

– Vi är lite förvånade över att det ser lika illa ut med jämställdheten nu. Det har ju ändå satsats en hel del inom området, både från myndigheten och enskilda räddningstjänster, säger Stefan Karlsson i ett pressmeddelande från MSB.

(Källa: MSB)

Av de kvinnor som valt att lämna räddningstjänsten uppger 80 procent att det förekommer kränkningar och diskriminering kopplat till kön i räddningstjänsten.

Foto: MSB

						VÄXTEN SOM PYNTAS	KAFFE-SLANG		LIGIST VID PLANEN / KATT-DJURET	MEKA-NISKT IN-LÄRANDE / LJUSNA		HÄRI-FRÅN TILL SOLEN		BLIR OLJA NÄR DEN ÄR KLAR	FINNS FLERA AV GRÄTT
						FÅR MÅNGA I SIG MÅNGA UNDER JUL									
														VÄXT-PLATS	
						SKIV-MATERIAL						GARDNER / FÖRÄD-LADE			
									BLIR OGÄRNA LATOXE	DEN SPOTTAR I SYD-AMERIKA					
						HÄCKEN I VÄST / KROKAR PÅ	KRÄVER RABATT / DE TAR TAG I BÅT				HJÄRTRUM / CARINA, DANSÖSEN				
									UTSEDD					LOJALA	
	ANLITAS EXPERT FÖR		BÅTTYP	RELATIVT LÅNG TID	DE KAN BEHÖVA EN ROT-BLÖTA	KORS-RIDDARE / SISU			ÄR DYLIK / FÖRSÄK-RAN					SKENBAR FÖRR / DEN KAN ROS		
															TRÖJTYP
					PÅFYLLT						DET KOM-MER ÄTER / STRAND				
LEDER I FÄLT / RARA					GOJA / HAR DRAG				SLOG AV PELARE	BLEV EN AFFÄR		NAMNFINT / ÄR LEDANDE			HÅLLAS SIG TILL DRICKAT
							DE KAN SES SOM BILLIGA / NÖDGAS								PLÖTSLIG
KAS-SERAR / FN I NY			DEL AV BLADET / KLANT							STICKA UT	VISSNA / RO I FORSEN			GRISAR / ANGELÄ-GENHET	
							AVFYRAS PÅ ORDER / FÖRE SOL			PROV-EXEMPLAR					
FÅ FÖR SIG / HELLÅNG				VIRA		FLUOR / SLUTAR SÄKERT		STÅND / LÄNGST FRAM PÅ SPETS				BRÖD I GOA / STATSTAT			
VID-HÄFTANDE										KORT FÖR ANDRA SIDAN / SMÄTT I MATEN				BLODTYP / GEORGIA	
							FÖRBLIR OFTA DESPOT / PÅ WIENÅK								
HUS-GASEN		TAR SIG UPPNO-SIG				ÄR LIKARTAT			VÅLLA						SVANTE DREJENSTAM

©MEDIAKRYSS

Korsordsdags!

Skicka in din lösning med post eller e-posta, senast den 30 januari 2022. I.a pris skickas till vinnaren efter den 15 februari, så glöm inte namn och adress.

Camilla Westemar/Brandmannen, Pålsvägen 99, 231 72 Anderslöv.
E-post: camillawestemar@hotmail.com

Utökat samarbete i Västra Räddningsregionen

Måndagen den 18 oktober tog det tidigare samarbetet mellan räddningstjänsterna i Göteborgsregionen nästa steg – fler räddningstjänster tillkom och samarbetet fick ett nytt namn: Västra Räddningsregionen.

Ett större samarbete möjliggör en mer effektiv användning av resurser och därmed större förmåga och uthållighet att genomföra räddningsinsatser.

Sedan den 1 oktober 2019 samarbetar fem räddningstjänster utifrån en gemensam övergripande ledning av räddningstjänstverksamheterna. Utlarmning och ledning sker från ledningscentralen på Gårda brandstation i Göteborg. De fem räddningstjänsterna som ingår är; Alingsås Vårgårda Räddningstjänstförbund, Bohus Räddningstjänstförbund, Räddningstjänsten Storgöteborg, Södra Bohusläns Räddningstjänstförbund och Öckerö Räddningstjänst.

Den 5 oktober 2021, tillkom Herrljunga räddningstjänst, den 1 december tillkom även räddningstjänsterna Strömstad, Tanum och Sotenäs.

I höst startar också en utredning tillsammans med räddningstjänsterna i Halland, Båstad och Södra Älvsborg om förutsättningar för ytterligare samarbete.

(Källa: Räddningstjäntsten Storgöteborg)

I korthet

Webbshop synliggör deltidare

Det ska synas på håll att man är deltidare. I webbshopen deltidare.se finns allt från isskrapor och vattenflaskor, till t-shirts och mössor och på alla produkter syns det att det bärs eller används av en deltidsbrandman. Fem procent av priset doneras till Brandmännens Cancerfond som i september skickade 2 220 kronor till fonden och arbetet med att förebygga och uppmärksamma cancer hos brandmän.

Nytt tensidfritt släckmedel från CGS

Den nya brandsläckaren X-Fog från CGS ersätter dagens skumbrandsläckare och möter högt ställda miljökrav. X-Fog är som det enda högeffektiva, vätskebaserade släckmedlet på marknaden helt tensidfritt vilket gör ett byte bort från både PFAS och andra tensider enkelt. Det nya släckmedlet är noga testat av räddningstjänsten och finns tillgängligt i behållare om 6 och 9 liter.

CGS nya brandsläckare ersätter skumbrandsläckare i så kallade fibrösa material som trä, papper och textil. Brandsläckaren består av ett miljöneutralt och tensidfritt släckmedel med upp till fyra gånger bättre släckeffekt än vatten. X-Fog ger också ett förebyggande brandskydd genom att vara både släckande och impregnerande vilket förhindrar återantändning under släckningsarbetet. Den goda släckeffekten innebär också en mycket snabb värmesänkning av branden. Det innebär att de brännbara och giftiga gaser som uppstår minskar, vilket i sin tur skapar en bättre miljö för användaren.

Lyssningstips om branden i Hörby

Brandstationen som brann upp heter P4-dokumentären som handlar om den ödesdigra branden på deltidsstationen i Hörby. Den finns att lyssna på på Sveriges radio play.

Världens bästa i bänkpress är deltidsbrandman i Hedåker

För kort och till på köpet höjdrädd. Men med brandmannagener från farfar som var brandmästare i Södertälje. Det tog ett tag för Viktoria Cederholm att inse att kombinationen deltidsbrandman i Hedåker och träningscoach med egen anläggning hemma på gården är en perfekt kombination. Som 46-åring blev hon brandman och fyllda 52 kan hon titulera sig världsmästare i bänkpress!

Vägen till brandmannayrket var kanske inte den rakaste för Viktoria Cederholm som var utbildad lärare, träningsintresserad och boende mitt i centrala Stockholm. Men så gick flyttlasset till Hedåker utanför Sala och till en bondgård 2002. Viktoria arbetade som lärare i Sala till 2012 när hon lämnade yrket för att utbilda sig till hälsopedagog. En oanvänd lada hemma på gården förvandlades till träningslokal och 2015 blev hon deltidsbrandman. I samma veva väcktes intresset för styrkelyft.

– Jag började tävla, utbildade mig till coach och allt bara rullade på. 2015 var jag med och tog silver i lag-SM och året efter tog jag silver i bänkpress vid VM i styrkelyft i Texas, säger Viktoria Cederholm.

Medaljregn i mästerskap

2019 var det dags för VM i bänkpress i Tokyo. Resan blev en 50-årspresent från familjen och klubbmedlemmarna på hemmaplan skramlade ihop till fickpengar. Det blev ännu en silvermedalj för Viktoria Cederholm. Efter den silverpengen har det rasslat loss ordentligt, trots att pandemin har stökat till det i planeringarna. Årets planerade VM i styrkelyft skulle gått i Sydafrika men flyttades till Sverige. Där blev det en andraplats i bänkpress i landslagets färger.

En redan medaljrik karriär toppades så i slutet av oktober, med den ädlaste valören i medaljen.

– Då blev jag världsmästare i bänkpress i min åldersklass, helt fantastiskt, säger en glad Viktoria Cederholm innan hon måste hasta iväg och förbereda ett träningspass.

Sedan ett par år tillbaka är också maken deltidare och crossfit- gänget som tränar hemma på gården är högst delaktiga i att upprätthålla ortens beredskap.

– Ja, de vet att jag kanske måste springa i väg mitt i passet men då finns det alltid någon som kan ta över.

”Jag började tävla, utbildade mig till coach och allt bara rullade på.

Viktoria Cederholm, världsmästare i bänkpress

Senaste nytt om resultatlistor finns alltid på brandsm.se

Hallå där Fredric Lundqvist, brandman i Luleå och senaste tillskottet i SBRIF:s styrelse

Vilken bakgrund har du i brandmannasporten?

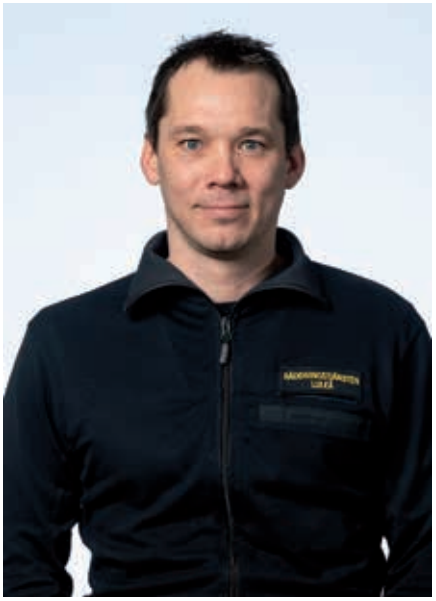
– Jag började hjälpa Christer Sjöberg med rinkbandyn innan jag själv valdes in i styrelsen. Rinkbandyn är stor här i Luleå och vi har både tävlat mycket och varit arrangörer.

Vilken roll har du i styrelsen?

– Jag har varit ansvarig för rinkbandyn i två år men har mycket hjälp av kollegorna runt om i landet.

Vad är roligast med att sitta i SBRIF:s styrelse?

– Jag får vara med och jobba med sporten jag brinner för och bidra till att brandmannasporten lever vidare. Pandemin har gjort att vi inte setts så mycket men annars har vi i alla fall ett fysiskt möte per år.



Varför är brandmannasporten viktig, när det finns så många andra möjligheter att både träna och tävla inom olika idrotter?

– Det är alltid utvecklande och framför allt roligt att träffa kollegor från hela landet i olika sportsammanhang. Jag hoppas att vi får stopp på trenden med allt färre anmälda lag – självklart ska vi fortsätta och idrotta tillsammans!

Och till de kårer som drar sig för att ställa upp som arrangörer – vad säger du till dem?

– Kör på, det är inte så mycket jobb som man kan tro – vi är många som hjälps åt. Det finns alltid andra kårer som kan hjälpa till med praktiska tips och råd och kostnaderna delar vi på. Se det som en chans att träffa kollegor från hela landet, visa upp er station och stad.

Tävlingskalender

2022

Mars:

Skidor, Örnsköldsvik

April:

1 Sista anmälningsdag fotboll

Maj:

21 Halvmaraton Göteborg

21 X-Fire Games, Varberg

21 OCR hinderlopp, Stockholm

Med reservation för ändringar. Håll dig uppdaterad på hemsidan, brandsm.se

Nu är det dags att stå upp för brandmannasportens framtid!

Efter myndigheterna öppnandet av samhället kommer även vi att försöka återgå till normal idrottsverksamhet. Under hösten har vi påbörjat tävlingsverksamheten litegrann och räknar med att under 2022 köra verksamheten fullt ut.

Vi har arrangörer till vissa idrotter men saknar till andra. Vill ni hjälpa till att hålla liv i vår verksamhet så kontakta ansvarig i styrelsen så snart som möjligt, det är ni som utgör vår verksamhet. Så kolla i tävlingskalendern vad ni kan bidra med.

Närmast i tiden kommer Padel-SM Karlskrona i december samt Rinkbandyns första omgång planeras i januari. Inbjudan kommer inom kort.

Efterlysning!

Vår styrelse behöver föryngras. Vi ser gärna nya krafter som vill vara med. Arbetet innebär att vara kontakt mot våra arrangörer/räddningstjänster, mestadels via mail och telefon. Vi försöker även ses någon gång per år. Intresserad kontakta någon av oss i styrelsen för mer information.

God jul och gott nytt år
önskar
SBRIF:s styrelse

Både träsk och torrmark i årets upplaga av Tjurruset

Den 16 oktober gick brandkårs-SM i terränglöpning i samband med Tjurruset i vackert värmande solsken. På Norra Djurgården bortanför Stockholms Universitets ljusblå byggnader fanns tävlingsområdet.

Årets upplaga av brand-SM i terräng lockade bara en tredjedel så många deltagare som ett "vanligt" år, troligen för att det in i det sista var oklart om det skulle bli någon tävling.

Loppet om 10 kilometer gick i det vackra skogsområdet, men det uppskattades kanske inte av samtliga tävlanden.

Det var ömsom torrmark och en hel del vattenfyllda diken samt träskmark. Nio män var anmälda till tävlingen varav åtta genomförde loppet. Att det var så få deltagare berodde säkert på att det blev klart först i början av oktober om tävlingen skulle genomföras.

Lättade i mål

Totalt i Tjurruset var det cirka en tredjedel så många deltagare som ett normalt tävlingsår. Alla våra deltagare var oerhört lättade när loppet var över, men de ser också fram emot nästa års tävling.

Vi var fem funktionärer från Brandkårens Idrottsklubb, BIK, vid Storstockholms Brandförsvar.

Prisutdelningen var, som ovanligt, vid vårt funktionärsbord. Vi brukar annars ta fram våra vinnare till prispallplatsen för utdelning av plaketterna till de tre första per klass.

Vi vill också tacka arrangören Maratongruppen-Tjurruset för deras hjälp med allt som vi kan nyttja, såsom till exempel anmälningarna, resultatlistor, tält, bord och bänkar.

Nu ser vi fram emot nästa års Brandkårs-SM i terränglöpning tillsammans med Tjurruset 2022.

Jan Johnson Viksten

RESULTAT
SM i terränglöpning 16 oktober

Herrar:

1. Joakim Engström, Oskarshamn	65.18
2. Tobias Eriksson, Rtj Dala Mitt	84.04
Oskar Jonels, Brk Attunda/stn Järfälla	DNS

H35

1. Patrick Brage, Kramfors Rescue Team	62.02
2. Lars Andreasson, Bohus Rtjförbund	62.24
3. Daniel Svärd, BIK Stockholm	62.24

H45

1. Örjan Gustafzzon, Rtj Storuman/Tärnaby	54.57

H55

1. Royne Ekengren, Rtj SSAB	73.28
2. Jörgen Malm, Rtj Strängnäs	73.46

KAMRATFÖRENINGARNAS STYRELSER

Mellersta Sverige	Södra Norrland	Norra Norrland	Västra Sverige
Ordf.	Ordf.	Ordf.	Ordf.
Kent Davidsson	Per Anders Ekvall	Petter Fredriksson	Henrik Ahlstrand
0533/68 17 22	0650/380 11	0921/623 00	0510/77 17 16
Säffle	Hudiksvall	Boden	Lidköping
V ordf.	V ordf.	V ordf.	V ordf.
Robert Karlsson	Pelle Sjöbom	Jan Sundqvist	Johan Larsson
0586/636 00	060/73 58 50	0921/623 00	0303/996 00
Karlskoga	Sundsvall	Boden	Kungälv
Sekr.	Sekr.	Sekr.	Kassör
Kent Springare	Yngve Skoglund	Petter Ström	Bengt Lundqvist
021-39 82 00	0270/754 56	0970/81 86 55	0515/858 00
Västerås	Söderhamn	Gällivare	Falköping
Kassör	Kassör	Kassör	Ledamot
Patrik Karlsson	Anders Olsson	Jesper Fjellner	Per-Gunnar Murenius
0533/68 17 25	060/13 58 50	090/16 22 00	0501/633 04
Säffle	Sundsvall	Umeå	Mariestad
Ledamot	Ledamot	Ledamot	
Patrik Palmqvist	Tomas Bergqvist	Lars Mårdvall	
0142/854 00	0650/380 11	090/16 22 00	
Mjölby	Hudiksvall	Umeå	

SKADESERVICE AB

– JOUR DYGNET RUNT –

Box 62 • 742 21 ÖSTHAMMAR

Ett företag i saneringsbranschen med inriktning på olje-, brand-, vatten- och kemikaliesanering. Restvärdejour.

JOUR DYGNET RUNT!

SKADESERVICE AB

010-155 61 00

BEHÖVER DU FYLLA PÅ DITT SLANGFÖRRÅD?

De slitstarka HOSEMASTER brandslangarna levereras med kopplingar. De högkvalitativa 3F-slangarna är tillverkade av 100% polyesterväv och EPDM-gummi.

EGENSKAPER:
- tål ozon, väder, UV-strålning och oxidering
- användningstemperaturer: - 30 °C + 85 °C
- lämpar sig för vatten, havsvatten och flera kemikalier

MANTEL: 100 % polyestertråd, förstärkt
INSIDA: högklassig helsyntetisk EPDM-gummiblandning

GODKÄNNANDEN:
EN 14540 (för **38 mm-52 mm slang**)
DIN 14811
M.E.D. 96/98/EG

Esteri Group erbjuder ett brett sortiment av högkvalitativa brandbekämpningsverktyg med över 125 års erfarenhet. Vi utvecklar våra produkter genom att kontinuerligt testa nya lösningar, material och produktionsmetoder. Hos oss får du allt som en professionell behöver - flexibelt och snabbt. Som partner uppmärksammar vi alltid kundernas individuella behov.

Kontakt: Peter Kallio · +358 40 734 0308 · peter.kallio@esterigroup.fi

allgotech

Allgotech is part of **ESTERI Group**

Hose Master

Fully-automatic Hose Care Unit