

INTERVJU • SID 12

Med passion  
för näten



NYHETER • SID 4

Patienter drabbas  
när IVPA omprövas

# TJUGO FYRA 7

En tidning utgiven av Myndigheten för samhällsskydd och beredskap

#32 | December 2016



Vid en ceremoni i Teveltunet nära svenska gränsen i höjd med Storlien knöt ministrarna Anders Anundsen och Anders Ygeman nya band län-  
derna emellan när norska Nødnett och svenska Rakel kopplades samman.

FOTO: TOMAS HENRIKSSON

## Nødnett och Rakel först i världen

■ – Äntligen – och jag är väldigt stolt att vi har gjort den här samman-  
kopplingen. När vi går över i skarpt läge är jag övertygad om att det  
finns inga gränser för vad vi kan åstadkomma.

Norges justitie- och beredskapsminister Anders Anundsen fram-  
höll att sammankopplingen är en större händelse än många tror och

ett stort steg för säkerhet och beredskap i båda länderna.

Inrikesminister Anders Ygeman höll med.

– Det är ett viktigt steg för att stärka vår förmåga att samarbeta över  
gränsen. Snabbare utlarmning och effektivare användning av resur-  
ser innebär snabbare hjälp till utsatta.

Sidan 8

INSATSER

### USAR blir nationell

MSB vill göra om  
den internationella  
sök- och räddnings-  
styrkan till natio-  
nell förstärknings-  
resurs. Bakgrunden  
är den nationella  
riskbilden och det  
förändrade säker-  
hetsläget.

Sidan 3

MILJÖ

### A-skum akut giftigt

En studie MSB och  
Kemikalieinspek-  
tionen låtit göra vi-  
sar att A-skum inte  
nödvändigtvis är  
mindre akutgiftiga  
än B-skum.

Sidan 14

RÄDDNINGSS-  
TJÄNST

### MSB sköt gastankar

Bärgningspersonal  
var beredd att an-  
vända vinkelslipen  
på fordonet för att  
kunna flytta det.

Sidan 16

# Ta hand om varandra!



Filosofen Konfucius sade något klokt som kan passa just nu: Bättre tända ett ljus än att förbanna mörkret.

Sällan har vi stått på tröskeln inför ett nytt år med den osäkerhet som jag tror att många känner just nu. Flyktingkrisen fortsätter med 65 miljoner flyktingar i världen, kriget i Syrien och i Irak med ofattbara katastrofala följder, svältkatastrofer, klimatkrisen, världen över signaler om vacklande demokratier, sammanhållningen i EU är satt under press och det hörs ett starkare vapenskrammel i Östersjöområdet. Och i förra numret av Tjugofyra7 skrev vi mycket vad vi behöver göra för att öka beredskapen även för kriget.

**Därför handlar nu hela** den här inledaren om familjen. Om att ta hand om sin egen säkerhet och sina nära kära. Att tänka igenom vem som kan behöva din hjälp – kanske en granne?

Om familjernas hemberedskap är bra, blir hela samhället lite säkrare. Omvänt gör brister i vår vardagsberedskap oss sårbara inte bara på individnivå. Och det finns ett sug efter kunskap om hur man klarar sin egen beredskap.

Det där kan man se spår av i medier och sociala medier. ”Preppers” syns vara en växande folkrörelse och tidningen Vi intervjuar tre välkända forskare/författare om krisberedskap och om att vara beredd på att något ska hända. Detta något som kan handla om allt från zombieinvasion till kallt krigshot, eller det mer vardagsnära som ett långvarigt elavbrott, en snöstorm eller vattenbrist.

**Att ha hemberedskap.** Fylla en krislåda, skaffa en batteridriven FM-radio och en brandfilt



**LEDARE**

**Helena Lindberg**  
Generaldirektör,  
MSB

**Packa en krislåda och glöm inte att släcka ljuset innan du går.**

och öva elavbrott med grannarna.

I maj tar MSB initiativ till Krisberedskapsveckan. Vår förhoppning är att många kommuner ska hänga på tillfället och arrangera utbildningar, utställningar, information i skolor och på arbetsplatser och vad man nu kan tänkas hitta på.

**Intresset är redan stort**, och faktum är att ganska många kommuner har redan länge arbetat bra med de här frågorna, ofta runt symbolen för hemberedskap 72 timmar. Det finns en hel del hemsidor på nätet – några gjorda av privatpersoner och frivilligorganisationer, andra av myndigheter, och många refererar till MSB:s sida [www.dinsakerhet.se](http://www.dinsakerhet.se)

Det finns nog en god jordmån för att ta ett större ansvar, bara man vet hur. Just det är tanken med Krisberedskapsveckan i maj – att så ett frö och att sprida kunskap om hur var och en kan ta ansvar för sin egen trygghet, och för sina närmaste, och tips om hur man kan förbereda sig. Vem behöver din hjälp när det krisar?

**Så här års brukar antalet bränder** öka och ofta beror det på att man lämnat tända ljus.

I Sverige inträffar det ungefär 6 000 bostadsbränder varje år, varav många under december och januari. Trots kampanjer och konkreta förebyggande insatser avlider drygt 100 människor varje år i brandolyckor, och fortfarande saknar var tionde familj en brandvarnare. Men den vanligaste brandorsaken i villor och fritidshus är en annan än glömda julljus: Räddningstjänsten gör ca 3 000 utryckningar till villor och fritidshus per år i Sverige. Av dessa är ungefär 1 300 re-

laterade till eldstaden eller skorstenen. Max tre kilo ved per timme är en bra tumregel, annars finns risk för överhettning.

Som läsare av denna spalt vet, gör MSB kampanjer tillsammans med andra: Brandvarnardagen 1 december och kampanjen aktivmotbrand.se. På MSB:s webbsida [dinsakerhet.se](http://dinsakerhet.se) finns checklistor och tips hur man kan öka säkerheten och tryggheten hemma.

På sidan [krisinformation.se](http://krisinformation.se) finns en tematisk del om krisberedskap, ”Om krisen kommer” med guider både för enskilda och kommuner. [www.krisinformation.se/detta-gor-samhallet/din-krisberedskap](http://www.krisinformation.se/detta-gor-samhallet/din-krisberedskap)

**Dörren till ditt hem** är inte den enda ingången för tjuvar eller den eller det som kan ställa till med bekymmer: din kapade dator kan användas i d-dosattacker, eller alla dina fotofiler blockeras tills du betalat en lösensumma, idkapning, bedrägeriförsök, hot och hat via fejkade konton. Det pågår försök att påverka opinionen med falska påståenden och virala klickvänliga överdrifter i sociala medier. Det är aktiviteter som börjar utmana förtroendet för samhällets demokratiska värden.

**Jag önskar er därför en julklapp** som ska räcka länge: Var rädda om varandra och ta hand om en behövande medmänniska. Kolla fakta och var källkritisk, byt lösenord, kolla brandvarnaren, packa en krislåda och glöm inte att släcka ljuset innan du går.

Ett vänligt ord och ett leende skingrar också mörker. God jul!

## TJUGOFYRA7

Tjugofyra7 bevakar utvecklingen inom Myndigheten för samhällsskydd och beredskaps ansvarsområden och ska stimulera till debatt i dessa frågor. Enbart Ledaren på sidan 2 är att betrakta som MSBs officiella linje.

### REDAKTIONEN



**Gunno Ivansson**  
Journalist, ansvarig utgivare  
010-240 51 06  
[gunno.ivansson@msb.se](mailto:gunno.ivansson@msb.se)



**Per Larsson**  
Journalist  
010-240 51 02  
[per.larsson@msb.se](mailto:per.larsson@msb.se)

**Adress:** Tjugofyra7, L 255, 651 81 Karlstad  
**E-post:** [redaktionen@tjugofyra7.se](mailto:redaktionen@tjugofyra7.se)  
**Webb:** [www.tjugofyra7.se](http://www.tjugofyra7.se)  
**Upplaga:** 28 000 exemplar  
**Tryck:** Pressgrannar AB, Linköping  
**Tryckdag detta nummer:** 8 december  
**Nästa nummer** är ute: 7 mars

# INNEHÅLL #32



FOTO: ANNA HÅLLAMS

4



FOTO: TOMAS HENRIKSSON

8



FOTO: MSB

16



FOTO: EVA DALIN

12

### NYHETER

**Patienter drabbas när IVPA omprövas**

Sidan 4

**Norge och Sverige blev åter union**

Sidan 8

**A-skum akut giftigt**

Sidan 14

**Målet ersätta släckskum**

Sidan 15

**Dramatisk skjutning av gastankar**

Sidan 16

### INTERVJU

**Hon är fångad av näten**

Sidan 12

### ERFARENHETER

**Rätt skötsel kunde hindrat brand i pelletspanna**

Sidan 18

# MSB vill göra USAR till nationell resurs

**MSB vill ställa om sin internationella sök- och räddningsstyrka (USAR) till en nationell förstärkningsresurs.**

■ MSB anser att den nationella riskbilden och det förändrade säkerhetsläget kräver en renodlad nationell beredskap som kan sättas in vid exempelvis ras och skred eller kollapsade konstruktioner efter en olycka eller ett terrorattentat i Sverige.

USAR-styrkan kostar omkring fem miljoner kronor per år att hålla i beredskap. Samtidigt har MSB inte haft en USAR-styrka ute sedan jordbävningen i Algeriet 2003.

**Sedan 2015 har MSB** haft en modul för medeltung urban sök och räddning anmäld till EUs frivilligpool. Efter jordbävningen i Nepal våren 2015 var styrkan på väg och hundekipagen infann sig på Örebro flygplats. I sista stund ändrades inriktning till en bedömnings- och koordineringsinsats och hundförarna fick återvända hem.

– Till Nepal kom väldigt många internationella USAR-team, totalt 76 team från

31 länder. Det skapar problem. Logistik och transporthantering av så mycket materiel och folk gjorde att flygplatsen kordade igen och det blev svårt att komma ut, säger Britta Ramberg, MSB.

**Många länder** både i Europa och andra delar av världen har i ökad utsträckning byggt upp sin egen kompetens för USAR.

– Eftersom det finns så många team i Europa blir det färre scenarier där ett svenskt USAR-team skulle vara relevant. Då ser vi behov av att använda biståndspengarna på ett mer ändamålsenligt sätt för till exempel bedömning och koordinering.

MSB har under ganska lång tid tittat på delar av USAR-resursen. Eftersom mycket av materielen i modulen förbrukades under Nepal-insatsen såg MSB behov av att få till en mer flexibel och lätttrörlig resurs.

– Utifrån de risk- och hotbilder, framförallt terrorism, ras och skred, dammbrott och stora transportolyckor, som bland annat tas upp i den nationella risk- och förmågebedömningen bedömer vi att det finns behov av sök- och räddning för att



**Den internationella sök- och räddningsstyrkan (USAR) är sällan nyttjad och nu vill MSB göra om den till en nationell resurs.**

FOTO: JOHAN EKLUND

stärka upp räddningstjänsterna i Sverige.

**MSB har därför skrivit** till regeringen om att ställa om USAR-kapaciteten till att främst bli en nationell förstärkningsresurs för att hantera händelser på regional och lokal nivå. Och i enlighet med det att Sverige inte längre ska anmäla en svensk medeltung USAR-modul till EUs frivilliga resurspool.

Hundförarna har informerats om MSBs beslut och är positiva till att ingå i en nationell resurs.

– Men hundförarna i den in-

ternationella styrkan blir lite besvikna. Det är ändå en sporre för hundförarna att de kommer med på internationella övningar, säger Ingrid Jansson, sammanställare i räddningshundgruppen på Svenska bruks- och hundklubben.

**Oron för att förlora** den kompetens som övningar tillsammans med andra länder ger ska tas om hand.

– Det är något vi behöver se över hur vi kan kompensera för i den nationella övningsplanen, säger Britta Ramberg.

GUNNO IVANSSON

## Effektivare samverkansområden

**MSB genomför omfattande förändringar i samverkansområdena. Arbetsformerna förändras och MSB övertar ordförandeskapet i samtliga sex samverkansområden.**

■ – Vårt mål är att det ska bli effektivare och ändamålsenligare strukturer för planeringen inom samverkansområdena, säger Carl-Gustaf Erixon, MSB, ansvarig för utveckling av samverkansområdena.

Förändringarna markerar en efterfrågad ambitionshöjning från MSB. Den översyn som startade 2015 visade att medverkande myndigheter tyckte att det var ottydligt vad som gjordes inom samverkansområdena.

– Samverkansområdena har inte åstadkommit den förmågehöjande effekt ute i samhället som var syftet. 2016 startade

vi ett nytt projekt som vi hoppas ska ge effekt. Det som görs i samverkansområdena ska leda till en förmågehöjning i samhället för att kunna bättre förebygga och hantera olika händelser, både i fredstid och vid krig och krigsfara. Det är viktigt att perspektivet civilt försvar blir en del som hanteras i samverkansområdena. Den förmåga som ska finnas vid krig eller krigsfara behöver bygga på krisberedskapen.

**Mötena ska bli kortare** och mer fokuserade. MSB kommer att leverera samlade bilder utifrån respektive samverkansområdes tema som grund för en sammanhängande planering.

– I samverkansområdena kommer vi tillsammans fram till åtgärder som behöver vidtas. Det tar deltagarna sedan hem till sina myndigheter så

att det får genomslag i den egna planeringen. Arbetet börjar och slutar hos de enskilda myndigheterna och det som görs i samverkansområdena ska ge en gemensam sammanhängande bild av vad som behöver göras.

**Det kommer att bli fem** halvdagars planeringsmöten i varje samverkansområde. Till det kommer två ordföranderåd för ordförande och vice ordförande. Dessutom blir det så kallade SO storforum 1-2 heldagar per år där man presenterar de stora arbeten och processer som är på gång.

– Vi vill att planeringsmötena ska fokusera på avstämning mellan myndigheterna, var de står i olika frågor och vad de konkret bör och kan göra för att höja förmågan i samhället. Vi vill komma ifrån de rena informationsinslag som tidiga-

re tog mycket tid från mötena. Storforum blir istället en viktig arena för att dela information i bred bemärkelse.

Enligt krisberedskapsförordningen ska planeringen för krisberedskap och höjd beredskap bedrivas inom samverkansområdena med syfte att främja en helhetssyn i planeringen.

– Långsiktigt ser vi att samverkansområdena utvecklas till ett strategiskt forum där vi knyter an till andra nätverk. Vi lägger in det som en aspekt att samverkansområdena är ingången och paraplyet för samverkan inom samhällsskydd och beredskap, säger Carl-Gustaf Erixon.

GUNNO IVANSSON

## Hur många liv räddas?

**Hur många liv räddar räddningstjänsten? Det vill MSB och bostadsbrandsprojektet veta.**

■ Därför vädjar forskaren Marcus Runefors till räddningstjänsterna om att de från årsskiftet ger en utförligare beskrivning av insatsen i händelserapportens fritextfält när någon räddats.

– Vi vill få en uppfattning om hur många liv räddningstjänsten räddar. Ibland påstås det att det inte händer eller är väldigt sällsynt, men det har aldrig undersökts noggrant. Det är en ganska viktig del av hur vi bygger upp och dimensionerar räddningstjänst och det behövs mer kunskap och fakta om vilka faktorer som påverkar, säger Marcus Runefors, Lunds universitet.

**Det började med** att han satt och läste brandutredningar.

– Då stötte jag på en brand, tror det var i Örnsköldsvik, där det tydligt framgick att de hade räddat tre personer. Vi har runt 100 dödsfall om året så i Örnsköldsvik var det närmare tre procent det året som räddades i en enda insats. Det motsvarar hur många som skulle räddas årligen om vi installerade spisvakter i alla svenska hem. Det behövs inte så många fall för att det ska vara en viktig åtgärd, säger Marcus Runefors.

**Han vädjar därför** till räddningstjänsten att när ni kryssat i att ni räddat någon, lägg lite extra krut på händelserapportens fritextfält. Var också beredda på att ni kommer att kontaktas via telefon med eventuella följdfrågor. Förutom antalet räddade kommer också frågor om insattidens betydelse osv att belysas.

Läs mer  
på vår  
webbplats

tjugofyra7.se

# IVPA omprövas – patienter drabbas

## Räddningstjänst och sjukvård ser över omfattning av samverkan

På flera håll i landet pågår diskussioner om samarbetet vid olika typer av sjukvårdslarm. Vilken hjälp en nödställd får i väntan på ambulans skiljer sig kraftigt över landet. Och väntan kan nu bli längre visar Tjugofyra7:s granskning.

– Jag hörde på barnens skrik att det var allvar, berättar Annelie Ryberg i Torestorp utanför Skene i Västergötland.

Det var en eftermiddag i somras och Annelie grävde i trädgården när hon plötsligt förstod att något hänt hos grannen Jörgen som klippte gräset. Hon sprang mot granntomten där Jörgen fallit ihop, kallsvettig och med flera jordgäststick över kroppen. Andningen var snabb, pulsen fladdrig och någon hade ringt 112.

Vanligtvis hade räddningstjänsten i Torestorp varit på plats inom tio minuter bedömer Annelie, själv van vid skarpva lägen som undersköterska vid intensivvårdsavdelningen i Borås.

**Men nu kom den inte.** Bara några dagar tidigare trädde nämligen det nya, stramare avtalet om IVPA-larm i kraft.

Sedan den 1 juli har räddningstjänsten i Torestorp snävare direktiv och rycker förut om sina traditionella uppdrag, enbart ut på hjärtstopp eller om ambulansen behöver assistans.

Förändringen har väckt så kraftiga reaktioner på landsbygden att Jill Jingbrant som är ny förbundsdirektör i SÄRF, Södra Älvsborgs Räddningstjänstförbund, initierat en kartläggning över hur IVPA-avtalen ser ut i framförallt landets västra delar.

– Flera byalag och pensionsföreningar har skrivit och protesterat. Jag är sådan att då vill jag gå till botten med det, hur ser avtalen ut?

**Jill Jingbrant fann** i undersökningen olikheter och lokala arrangemang, en bild som förstärks av Tjugofyra7:s kartläggning. Det finns en lång rad varianter av den kommunala räddningstjänstens sjukvårdsuppdrag och på flera håll är

**”Är det bra eller dåligt? Måste jag svara på det?”**

Jill Jingbrant, Södra Älvsborg

samarbetsformerna just nu under diskussion.

Torestorp i Marks kommun är bara ett av många exempel där samarbetet mellan sjukvård och räddningstjänst redan stramats åt eller kan göra det framöver.

Bara i Västra Götalandsregionen dit Torestorp hör, finns 49 kommuner och betydligt fler deltidstationer där det förmodligen blir färre uppdrag framöver.

– Är det bra eller dåligt. Måste jag svara på det? säger Jill Jingbrant om det nya avtalet för sina två heltidskåror, 17 deltidstationer och sex värn. Det beror på hur man ser det. Det är bra med rätt krav på rätt aktör. Krävs ambulanssjukvård är det regionens ansvar att tillse det. Jag tycker att avtalet är mer renodlat, men rätt kan jag inte säga.

**IVPA-avtalet** kommer att följas upp efter årsskiftet tillsammans med SÄS, Södra Älvsborgs sjukhus. Jill Jingbrant menar att det är viktigt med samverkan för att samhällets resurser ska komma invånarna till nytta på lämpligast sätt.

– Det är fantastiskt för en ort att man har de som vill jobba extra som deltidbrandman. Tänk att stå i kassakön och veta att den som står bakom är brandmannautbildad. Den lokala kunskapen är väldigt bra, men hur ska den användas? Vårt uppdrag inom utryckningsverksamhet är ju i huvudsak LSO, lagen om skydd mot olyckor

Frågan om kommunal rädd-

ningstjänst som rycker ut på olika sjukvårdslarm har egentligen alltid hamnat lite mellan hälso- och sjukvårdslagen och LSO.

Trots detta har verksamheten med varierande ambitionsnivå spridit sig genom åren och finns nu i någon form över nästan hela landet.

**Men, liksom samarbetenas** utformning varierar inställning till desamma. Längst i norr är det fortfarande en kamp för att överhuvudtaget få rycka ut och hjälpa till, berättar Bengt Nilsson som är räddningschef i Boden.

– Alla vill men bara vissa får, vi har haft en jättekamp, säger han och beskriver landstingets krav på avstånd och väntetider för att räddningstjänsten ska engageras. Ett väldigt frapperande exempel är Arjeplog som har en ambulans.

Enligt Bengt Nilsson kan denna vara i borta i sex timmar, men räddningstjänsten får ändå inte agera.

– Det känns märkligt, det finns inga tydliga argument.

Längst i söder är tongångarna motsatta, där är det kommunerna som bromsar och vill minska sjukvårdsutryckningarna på grund av kostnader och tid.

**”Så länge jag finns kvar i verksamheten kommer jag fortsätta arbeta för att vi åker på i stort sett allt.”**

Rune Daniels, Rättvik

I Västra Götaland är sekretessfrågan och risken för att brandmän kliver in hos grannen ett argument för att strama åt larmkriterierna.

**I Dalarna är just** närheten till grannen ett så starkt argument för verksamheten att räddningschefen Rune Daniels i Rättvik och några ytterligare kommuner har ett eget avtal vid sidan av sjukvården om första-hjälpen-larm, ett slags förstärkt trygghetslarm.

– Ur medicinsk synpunkt kan

**”Jag tycker att det är en klar försämrings för oss som bor utanför tätbebyggt område.”**

Annelie Ryberg, boende Torestorp



jag köpa att vi inte gör så mycket nytta, medger Rune Daniels men understryker kraftfullt vikten av den samhällsnytta man ändå kan göra, genom att ge trygghet hos ”tant Agda” vars make blivit sjuk.

– Så länge jag finns kvar i verksamheten kommer jag fortsätta arbeta för att vi åker på i stort sett allt. Jag har mött så mycket förståelse och tack-samhet. Den är ovärderlig, säger han.

Men speciallösningen med egna trygghetslarm i Dalarna är ”tassemarker” menar Fredrik Forselius som är ambulansansvarig i länet. Också där pågår diskussioner om samarbetet och han för in ytterligare en faktor i frågan.

Just nu forskas nämligen kring nyttan av att använda syrgas vid olika sjukdomstillstånd. Resultatet väntas till nästa sommar och kan leda till att räddningstjänsterna i Dalarna blir av med möjligheterna att ge syrgas.

**Syrgasen diskuteras** också i Jämtland och Härjedalen där dirigeringsanvisningarna stramades åt för ett par år sedan och nu gäller fem kriterier vid prio 1-uppdrag. Sjukvårdsuppdragen gäller aldrig barn, och ambulansen ska bedömas vara mer än 15 minuter bort. En gräns som på Gotland är 20 minuter. I Stockholms läns landsting satsar man enbart på hjärtstoppslarm.

– Jag får propåer av och till från räddningstjänster om att de gärna skulle vilja åka på IVPA, berättar Patrik Söderberg som är chefläkare inom ambulanssjukvården i Stockholms läns landsting, men konstaterar att det är en politisk process.

– Jag tror man tänker att det här är sjukvård, och att det är bättre att få dit en ambulans.

Sammanfattningsvis kan man knappast säga att omhändertagandet av nödställda

i glappet mellan LSO och HSL är jämligt i Sverige. Det ser inte ens likadant ut i enskilda regioner.

Både Per Örnings som är ambulansöverläkare i Västra Götalandsregionen och Per Friis i Skånes grupp som analyserar larmökningen, skulle välkomna att frågan lyfts nationellt.

**”Det ser så olika ut och vore omöjligt med en nationell lösning.”**

Fredrik Gustavsson, MSB

Men en riksnorm vore svår att få till, menar Fredrik Gustavsson på enheten för räddningstjänst vid MSB.

Han konstaterar att det är ett glapp i responskedjan men menar att samhället håller på att reagera med olika semiprofessionella lösningar, som civil insatsperson, hemsjukvård och väktare.

– Det ser så olika ut och vore omöjligt med en nationell lösning.

**Sjukvårdsinsatser** görs alltså i de flesta kommuner men på många håll inom allt snävare ramar.

Om det är bättre eller sämre beror på vem man frågar. Lika så var gränsen går mellan vård och ”enbart” trygghet i en nödsituation.

För Annelie Ryberg i Torestorp är frågan självklar. Hon väntade i cirka 25 minuter på gräsmattan med sin granne Jörgen och hans familj, istället för tio.

– Detta är ett livshotande tillstånd. Jag hade ju velat haft räddningstjänsten där som ett stöd, utifall han hade fått ett hjärtstopp. Jag tycker att det är en klar försämrings för oss som bor utanför tätbebyggt område.

JOHAN WANGSTRÖM



Räddningstjänsten i Vaggeryd på IVPA-larm. Räddningstjänsternas kortare avstånd till patienter har räddat liv. Nu diskuteras omfattningen av uppdragen. Bilden är arrangerad. FOTO: ANNA HÄLLAM

**Så ser det ut för län**



### RÖSTER OM IVPA

– Det är märkligt att det kan skilja sig åt hur landstingen samverkar/samarbetar med rtj/kommuner. I en del fall har samarbetet pågått sedan 1980-talet, i andra sker inget samarbete. Likaså omfattningen skiljer sig åt. Min åsikt är att samhällets resurser behöver samutnyttjas för att minska lidande och förhoppningsvis också rädda liv. Det är bara att reflektera över MSBs förslag att förändra ansvars-, närhets- och likhetsprincipen till ansvars-, samverkans- och handlingsprincipen.

**Per Wikberg, tf räddningschef Sörmlandskusten**

– Ett av våra viktigaste uppdrag, med mycket stor nytta för Greta. Hjärtstoppslarmen skapar trygghet och bidrar till engagerade deltidstykror. Indirekt underlättar de rekrytering eftersom personalen känner att man gör stor nytta där man verkar.

**Göran Melin, biträdande räddningschef Jönköping**

– Väldigt stort motstånd hos landstinget i Norrbotten att införa IVPA på samtliga orter. Kommunerna däremot ser stort behov på grund av väldigt stora avstånd, glesbefolkat och få ambulanser.

**Bengt Nilsson, räddningschef Boden**

– Både landstinget och räddningstjänsterna i Kalmar är mycket nöjda med utvecklingen och den goda samverkan. Bevisligen har vi också räddat liv.

**Hans Erlandsson, räddningschef Emmaboda-Torsås**

– Vi upplever att räddningstjänsten har konstruktiva och framåtsyftande diskussioner med Region Gävleborg i frågan. Ökning av IVPA-larmen är markant.

**Torbjörn Wannqvist, räddningschef, Södra Hälsingland**

### FAKTA

■ IVPA (i väntan på ambulans) är ett första omhändertagande som utförs av räddningstjänster i väntan på att ambulans anländer. Finns i cirka 87 procent av landets kommuner.

■ Skälet är att räddningstjänster oftast är snabbare på olycksplats, liv räddas och lidande minskas.

■ Vilka uppgifter som ingår skiljer. Kan vara enbart vid hjärtstopp, alla prio 1-larm (akut livshotande symptom eller olycksfall) och på vissa håll första hjälpen även vid lägre larmprioritet.

■ I vissa kommuner står IVPA-larmen för 70 procent av alla larm, riksnittet ligger på 11 procent.

■ Enligt MSBs statistik larmades landets räddningstjänster till 13 620 IVPA-larm 2015.

■ Det finns andra lösningar för samarbete mellan sjukvård och räddningstjänst. Bland annat SAMS (Save more lives in Sweden) där räddningstjänst larmas vid hjärtstopp, oavsett tidsvinst eller ej.

# – Vi måste fokusera på medicinskt behov

■ Västra Götaland ser över avtal för 49 kommuner

**Västra Götalandsregionen är mitt i arbetet med att förändra avtalen med de 49 kommunerna, förklarar den regionale ambulansöverläkaren Per Örninge.**

Regionen består av fem sjukhusförvaltningar som var för sig tecknar avtal med kommunerna i sitt område. Även om utformningen kan variera är samsynen stor, menar Örninge.

– Ambitionen är att vi ska göra det så lika som möjligt, det gör det även lättare för larmcentralen att göra korrekta utlarmningar.

Örninge berättar att det finns kommuner som inte alls ryckt ut på ens hjärtstoppalarm, och ett syfte är att förändringen ska leda till att fler ansluter sig, vilket också skett med den nya modellen.

– Det var en flora av olika av-

tal som vi ville förenkla och vi fick i uppdrag av politiken att tillsammans med representanter från räddningstjänsterna ta fram en mall. Resultatet blev ett avtalspaket med tre olika nivåer som kommunerna i regionen kan sluta med sjukvården, som dock rekommenderar det "lilla avtalet" med i princip enbart larm vid hjärtstopp.

– Det är där det finns bevisad medicinsk nytta. Vi måste fokusera på att det finns ett reellt medicinskt behov, säger Örninge och konstaterar att enbart trygghet tyvärr inte räcker som kriterie för att larma ut räddningstjänsten.

– När någon ringer 112 har vi ansvar att möta med ett omhändertagande som grundar sig i vetenskap och beprö-



Per Örninge

vad erfarenhet, säger han och konstaterar att räddningstjänsten rycker ut till sjukdomsfall på uppdrag av sjukvården.

– Vi måste kunna garantera kvalitén, säger Per Örninge, och menar att det till och med kan finnas risker med att hantera en sjuk eller skadad person.

– Man ska inte överdriva riskerna, men om personal larmas ut till ett tillstånd för att ta hand om en patient kräver det medicinska kunskaper. För att vi ska kunna garantera en viss kvalitet måste vi kunna säkerställa att patienten möts av personer med tillräcklig kunskap.

**Sekretessfrågan** är ytterligare en aspekt. En brandman kan genom IPVPA få inblick i personers sjukdomsbild på ett sätt

som Per Örninge inte är bekväm med.

– Det kan man försvara vid ett livshotande tillstånd som vid exempelvis hjärtstopp, då är alternativet katastrofalt. Men vid andra tillstånd där effekten är mer tveksam är vi skyldiga att värna om patientens integritet.

– Det är klart att mitt resonemang kan betraktas som mycket fyrkantigt men jag har ett svar att se till att vi följer lagstiftningen, den är ytterst till för att skydda patienten. Detta hindrar inte utlarmning vid exempelvis trafikolyckor. Då larmas räddningstjänsten ändå ut och i de fallen handlar det inte om IPVPA på sjukvårdens uppdrag.

ha en möjlighet att göra ett bra jobb. IPVPA vid hjärtstopp hos barn är ett sådant exempel.

– Det får man fundera över. Det ingår på de flesta håll, men det bestämmer de som tecknar avtalen. Målsättningen när man diskuterade utlarmningskriterierna var att brandmännen ska känna sig "klädda och skodda", trygga inför de uppdrag de larmas ut på.

**I Västra Götalandsregionen** ska man nu utvärdera de nya avtalen för att se vilka effekter de fått.

Under hösten har man infört modellen med frivilliga SMS-livräddare, och försök pågår med "first responder"-enheter, bemannade med en ambulanssjuksköterska och spridda över regionens yta. De är en del av det nya akutvårdspussel som läggs i väst.

JOHAN WANGSTRÖM

**En annan bild** Per Örninge fått från en räddningschef, är en tveksamhet inför vad brandmän exponeras för. Att de vill

# – Vi kan inte ha den här ökningsfrekvensen

– Någoting måste ske. Vi kan inte ha den enorma ökningsfrekvens som vi har, säger Per Friis, brandmästare i Hässleholm.

Han leder den grupp som tillsatts i Skåne för att analysera varför larmen ökar så kraftigt.

– Grundinställningen är att vi ska hjälpa till i luckorna mellan lagstiftningarna, men sjukvårdsärenden tenderar att öka så mycket att man kan undra om vi är rätt på det. Tanken är ju inte att vi ska ta över ansvaret från hälso- och sjukvårdslagen, säger Per Friis.

– Hur många ambulanser ska man nu utvärdera de nya beslut och jag vet inte om dimensioneringen är okej. Det kanske skulle finnas någon form av norm, "så här många invånare, så här många ambulanser".

I Skåne har man redan stramat åt kriterierna, och åker inte längre på så kallade traumalarm.

**Dock rycker man** fortfarande ut på IPVPA-larm och sjukvårdslarm, som innebär olika innehåll. Dessutom har man assistans till ambulanssjukvården, med bärhjälp, terrängtransport samt dörrforcering.

Den stora mängden larm får oönskade effekter, menar Friis som hävdar att man är rätt överens i Skånes 33 kommuner.

– Det är flera aspekter. En gäller deltidstationerna. Arbetsgivarna kan bli irriterade när personalen lämnar arbetet allt oftare. Vi har redan exempel på att man inte får vara med i räddningstjänsten för arbetsgivaren. Dessutom har vi inte full kostnadstäckning för larmen, vilket innebär att en viss del av den kommunala skatte-kronan puttas in i sjukvården, istället för att denna utgift som brukligt bekostas via regionkassan.

**Per Friis efterlyser** en tydligare styrning och mindre gränser mellan myndigheter och organisationer.



Hur omfattande ska räddningstjänstens sjukvårdsinsatser vara, och kan de vara lika runt om i landet? FOTO: ANNA HÄLLÄMS

– Fokus på att rädda liv gör att ansvariga ibland inte tänker efter. Vi kanske är feldimensionerade. Man kanske ska ha fler ambulanser och färre brandbilar. Och varför finns det inte deltidambulanser även i södra Sverige? Det kunde man ha i vissa fall, kanske knutna till vårdcentralen? Även ambulanssjukvården måste tänka nytt. Ingenting är omöjligt om viljan finns.

– I vissa lägen är det kommunala självbestämmandet förödande. Det finns både för- och nackdelar, men om det funnits lite tydligare regler eller lite mera detaljerad lagstiftning i dessa frågor, vore det oerhört skönt och så mycket enklare för alla parter.

– Styr upp hur det ska vara för jisse namn! Varför ska vi ha så många lösningar, det blir bara förvirrande. Många av oss

tycker det vore skönt med lite direktiv. Det bästa vore ju att Socialstyrelsen och MSB träffades och sa att "så här ska det gå till".

Den "rosa" personalen som åkte ut i både röda och vita bilar försvann, konstaterar Per Friis. – Visserligen sitter vi i röda bilar, men vi känner oss ganska rosa igen. Hjulet är runt, det mesta kommer tillbaka igen.

JOHAN WANGSTRÖM

## Vanligaste åtgärder IPVPA/sjukvårdslarm – i procent

■ Rapportering av IPVPA och sjukvårdslarm är frivilligt för räddningstjänsterna. Ett flertal rapporterar, men långt ifrån alla. Underrapportering ger brister i statistiken. Tabellen ger ändå en uppfattning om vilken typ av åtgärder som är vanligast. Ett larm kan innehålla flera åtgärder. ■ OBS – siffrorna är angivna i procent.

Första hjälpen-åtgärd	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Syrgasbehandling	41,1	44,2	42,7	42,5	40,7	37,9	34,4	30,6	30,2	29,8
Psykiskt stöd	13,1	15,9	19,6	21,2	20,1	20,1	21,6	21,8	21,0	20,5
Fri luftväg	13,7	14,1	16,5	15,9	15,0	15,9	13,5	13,1	12,2	11,2
Hjärt-lungräddning	7,9	7,6	8,9	9,5	10,5	11,7	11,0	11,7	10,9	10,3
Defibrillering	3,5	3,5	4,1	4,1	4,5	5,2	4,3	4,2	3,9	3,4
Förebygga skadestreck	4,0	3,9	3,8	4,1	4,0	3,7	3,8	2,9	2,9	2,4
Stabil sidoläge	2,8	3,3	3,1	3,1	3,2	3,0	2,8	2,6	2,4	2,2
Fixering nacke/rygg	3,3	3,3	3,6	3,9	3,8	4,1	4,4	3,6	2,3	1,9
Stoppa blödning	2,6	2,4	2,4	2,5	2,3	2,2	2,3	2,0	1,7	1,6
Fixering arm/ben	1,0	1,1	1,0	1,0	1,1	1,0	1,0	0,7	0,6	0,5
Kylning brännskada	0,1	0,2	0,1	0,2	0,2	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1
Personsanering	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Annat åtgärd	5,2	6,7	4,7	5,1	10,2	5,6	5,4	4,0	3,7	3,1

## ■ IPVPA /sjukvårdslarm län för län – så samarbetar sjukvården och räddningstjänsten

### Stockholm

■ IPVPA endast i samband med hjärtstopp och begränsat till vuxna personer. Inga förhandlingar om förändringar pågår.

### Uppsala

■ Kommunerna/räddningstjänsterna ska vara ambulanssjukvården behjälpliga i enlighet med de utalmeringskriterier som bestäms av ambulanssjukvården.

### Södermanland

■ Räddningstjänsterna åker endast på förmodat hjärtstopp, enligt landstingets definition till SOS-Alarm. Nytt avtal på gång för hela länet där landstingets åtagande specificeras tydligare, exempelvis utbildning av instruktörer. Räddningstjänsterna kommer också erhålla ersättning per uppdrag, vilket inte skett tidigare.

### Östergötland

■ Deltidskärer larmas vid hjärtstopp, stor blödning och

andningsstopp. Heltidskärer larmas vid hjärtstopp. I en kommun finns särskild överenskommelse att åka på fler larmkategorier med deltidbrandmän, kommunen står för hela kostnaden. I övrigt likalydande avtal i hela länet.

### Jönköping

■ Normalavtalet som gäller alla 43 brandstationer avser insats vid hjärtstopp. Fyra av stationerna larmas dessutom vid alla prio 1-larm på grund av långa insatstider för ambulans. Inga förändringar aktuella.

### Kronoberg

■ Region Kronoberg har avtal om IPVPA med länets räddningstjänster. Utlarmning sker vid hjärtstopp eller andra livshotande skador om ambulans inte är tillgänglig eller räddningstjänst bedöms vara först på plats. Åtgärder kan exempelvis vara hjärt-lungräddning med defibrillator och syrgasbehandling. Nuvarande avtal skrevs i våras.

### Kalmar

■ Kalmar län praktiserar SAMS-larm (save more lives in Sweden). Innebär att räddningstjänster i länet larmas samtidigt med ambulans vid misstänkt hjärtstopp (medvetlös vuxen), oavsett var ambulansresurserna befinner sig. Avtalet gäller sedan 2015. Skälet till förändringen, från IPVPA till SAMS, är möjligheten att rädda fler liv och ha ett likvärdigt koncept för hela länet. Landsting och räddningstjänster är nöjda med utvecklingen. Uppgifter därutöver och på begäran från ambulans sker utanför avtalet. Tidigare medverkade inte alla kommuner i IPVPA av kostnadsskäl. I SAMS är nu alla med.

### Gotland

■ Utlarmning vid alla prio 1-larm där inte ambulans är inom 20 minuter och räddningstjänst kan vara snabbare. Även även på prio 2-larm om personen befinner sig ut-

omhus. Inga förändringar aktuella.

### Blekinge

■ Avtal om IPVPA omfattar endast hjärtstopp och har så gjort sedan starten 2008. En tid fanns avtal om samtidigt utlarmning, oavsett tidsvinst. Nu är man tillbaka i ursprungligt avtal, att räddningstjänst larmas vid tidsvinst. I nya avtalet har även syrgasdelegation tagits bort, skälet var att vetenskapen visat att det är svårt att ge syrgas till den som inte andas. Landstinget ger inte längre utbildning i prehospitalt omhändertagande, bara utbildning kring de tjänster man köper i samband med larm.

### Skåne

■ Räddningstjänsterna larmas på sjukvårdslarm, som innebär hjärtstopp, samt IPVPA, som är andra typer av vårdärenden beroende på hur långt det är till hjälp av ambulanssjukvården. Dessutom ambulansassist-

tans, för exempelvis bärhjälp.

### Halland

■ I dag larmas räddningstjänsterna på IPVPA-larm vid tidsvinst. En färsk utvärdering av Region Halland visar medicinsk vinst endast vid hjärtstopp. Därför föreslås att IPVPA-verksamheten läggs ner och en övergång till SAMS, som innebär att flera organisationer kan larmas samtidigt vid misstänkt hjärtstopp. Beslut om IPVPA eller ej tas av regionsstyrelsen i december. Nuvarande IPVPA-avtal gäller hela 2017, om inte nytt avtal tecknas.

### Västra Götaland

■ Nytt avtal där tyngdpunkten ligger på misstänkt eller bekräftat hjärtstopp, extremt livshotande situationer där det gäller minuter. Vissa kommuner har utökade uppgifter om assistans vid begäran från ambulanssjukvården. Orust och Lerum har i skrivande stund inte gått in i det nya avtalet.

Modellen ska utvärderas i början nästa år.

### Värmland

■ Avtal med landstinget i Värmland gäller hjärtstopp, ofri luftväg och större yttre blödning där ambulans inte finns tillgänglig inom tio minuter. Utöver dessa tre kriterier finns möjlighet att, om man så vill, åka på övriga prio 1-larm där ambulans inte anländer inom tio minuter. Ett antal kommuner/räddningstjänster åker på alla prio 1-larm, andra har på senare år valt att avgränsa till de tre kriterierna. Skäl till att begränsa IPVPA har varit att kunna kvalitetssäkra den verksamhet som bedrivs (utbildningsmässigt), samt att räddningstjänster med deltidbrandmän inte vill störa brandmannens ordinarie arbetsplats mer än nödvändigt. Frågan hur deltidbrandmän används har aktualiserats i takt med att antalet uppdrag, främst prio 1-larm, ökat kraftigt under senare år.

### Örebro

■ Hjärtstoppalarm på alla deltidstationer. I Fellingsbro larmas räddningstjänst vid alla prio 1-larm eftersom ambulansen har lång framkörningstid. Tog tio år att få fram avtal om hjärtstoppalarm. Inga förändringar aktuella.

### Västmanland

■ Uppdraget gäller primärt omhändertagande i väntan på ambulans vid hjärt- och andningsstillstånd. Nytt avtal sedan april i år ger räddningstjänster ersättning för utfört uppdrag. Tidigare fanns ingen ersättning och vissa kommuner/räddningstjänstförbund höll sig kallsinniga till uppgiften. Mälardalens brand- och räddningsförbund (Västerås, Surahammar, Hallstahammar) är inte med i avtalet. MBR har komplett IPVPA (alla prio 1-larm) för Surahammar, ett gammalt avtal där kommunen står för kostnaderna. Virsbo station (Västerås) larmas vid hjärtstopp och medvetlöshet.

I övrigt ingen IPVPA-verksamhet inom MBR, ett politiskt beslut av förbundsledningen.

### Dalarna

■ Utlarmning vid hjärtstopp (SAMS-larm) gäller samtliga 40 brandstationer, oavsett hel- eller deltidbemanning. 29 av 30 brandstationer med deltidbrandmän har IPVPA-enheter som larmas vid fara för liv. Sju kommuner har avtal med landstinget om första hjälpen-insatser som utförs av deltidbrandmän. Landstinget och kommunerna framhåller ha ett nära samarbete.

### Gävleborg

■ Räddningstjänsterna i länet har likalydande avtal och åker på prio 1-larm. Kan vara hjärtstopp, stroke, andningsstopp med mera. Kontinuerliga uppföljningar av verksamheten och inga förändringar på gång. Gävleborg praktiserar även SAMS-larm, vilket innebär att i tätorter där räddningstjänst har heltidspersonal larmas

räddningstjänst och ambulans samtidigt vid prio 1-larm. Vid IPVPA larmas räddningstjänst om ambulans har längre framkörningstid än 20 min.

### Västernorrland

■ Räddningstjänsterna larmas till alla prio 1-larm om tidsvinst jämfört med ambulans bedöms mer än 15 minuter. Gäller hela länet, hel- och deltidstyrkor. Ett nytt avtal som är på gång ska ge omedelbart larm vid befarat hjärtstopp.

### Jämtland

■ Alla brandstationer åker på hjärtstopp. Två tredjedelar av stationerna åker på IPVPA gällande hjärtstopp, andningshjälp, syrgasbehandling, stoppa blödningar med mera. Regionen ersätter för IPVPA, men till de stationer som enbart larmas vid hjärtstopp utgår ingen ersättning. Inga förändringar aktuella, men uppföljning sker på grund av stor larmökning (20-25 procent jämfört med

motsvarande period 2015), vilket möjliggör kan föranleda någon förändring.

### Västerbotten

■ Finns inte avtal om IPVPA med alla kommuner. För de som har avtal larmas vid hjärtstopp, livshotande situation. Ett parallellspår benämns "akutsjukvård i extrem landsbygd", där några kommuner som inte ingår i IPVPA deltar med ungefär samma innehåll som IPVPA. Landstinget har flaggat för översyn av avtal och villkor under 2017.

### Norrbottnen

■ Avtal om IPVPA finns inte med alla kommuner, landstinget bromsar. Där avtal finns åker räddningstjänsten på hjärtstopp, andningsstopp, blödning, förebygga cirkulationssvikt och HLR. Inga förändringar aktuella.

PER LARSSON

# Nødnett och Rakel blev först i världen

**MERÅKER NORGE** • Sverige och Norge blev först i världen med att koppla samman sina radiokommunikationssystem.

– Äntligen – och jag är väldigt stolt att vi har gjort den här sammankopplingen. När vi går över i skarpt läge är jag övertygad om att det finns inga gränser för vad vi kan åstadkomma.

■ Det sa Norges justitie- och beredskapsminister Anders Anundsen när sammankopplingen av norska Nødnett och svenska Rakel invigdes i vid en storövning i norska Meråker. Sammankopplingen är resultatet av ett samarbetsprojekt mellan Direktoratet for nød-kommunikation (DNK) och MSB med stöd från EU-projektet Inter System Interoperability for Tetra-Tetrapol networks (Isitep).

– När vi startade Isitep 2013 hade vi visionen om ett komplett ramverk från teknik till vägledning, metoder och avtalsmallar. Övningen representerar en perfekt implementering av detta ramverk och jag är ganska säker på att ni kommer att få efterföljare i Europa. Vi kommer alltid att vara er ett tack skyldig för att ni var först, sa Federico Frosali, Isitep.

**En efterföljare** är redan på gång. Tor-Helge Lyngstøl, direktör på DNK berättade att Finland gjort en formell förfrågan om att ansluta.

Inrikesminister Anders Ygeman framhöll liksom sin norske kollega att länderna har en lång tradition av samarbete.

– Från denna dag kan polis, ambulans, räddningstjänst och tull kommunicera direkt med varandra. Det är ett viktigt steg för att stärka vår förmåga att samarbeta över gränsen. Effektivare användning av resurser innebär snabbare hjälp till ut-satta.

**MSBs generaldirektör** Helena Lindberg underströk att en verklig milstolpe passerats.

– Jag hoppas att vi kan tjäna som förebilder och trendsättare för resten av Europa. I den föränderliga värld vi lever i där säkerhet blir allt viktigare be-

## Gränslöst

**”Nu kan vi fortsätta prata när vi åker över gränsen, förr dog radion när vi passerade gränsen och vi fick gå över till mobiltelefon”**

Reine Lamkewicz, polis Region Väst

höver vi ha ett robust samarbete i Europa.

**Övnings scenariot** var att två bussar kolliderat i Meråker på E14 nära svenska gränsen i höjd med Storlien. Stora resurser drogs på både norsk och svensk sida. Under övningen testades de särskilda svensk-norska talgrupper som skapats i projektet för sammankopplingen av Nødnett och Rakel.

På marken var tillfredsställelsen påtaglig över att sammankopplingen blivit verklighet. Storövningen med 350 personer engagerade flöt på som den skulle.

– Sammankopplingen innebär en ny dimension i samverkan mellan Norge och Sverige. Vi får ut kritisk information till alla och kan undvika missförstånd, säger övningsledare Rune Reinsborg, polis i Nordtrøndelag.

– Härligt att se att det vi jobbat med sedan 2013 nu fungerar. I vårt område, Strömstad och Svinesund, har vi dagliga resor över gränsen, säger Christian Bohlin, vid ambulansen i Västra Götalandsregionen.

– Nu kan vi fortsätta prata när vi åker över gränsen, förr dog radion när vi passerade gränsen och vi fick gå över till mobiltelefon. Vid narkotikaspaning kan vi fortsätta an-



En storövning som engagerade 350 personer skapade inramningen till den historiska sammankopplingen av radiokommunikationsnäten Nødnett och Rakel. Medan den pågick stängdes E14 av för all trafik.

FOTO: TOMAS HENRIKSSON

## Äntligen

**”Härligt att se att det vi jobbat med sedan 2013 nu fungerar”**

Christian Bohlin, ambulansen Västra Götalandsregionen

da in till Oslo, säger Reine Lamkewicz, vid polisen i Region Väst.

– Sammankopplingen går i skarp drift i mars nästa år. Det

återstår fortfarande smådetaljer.

– Vi har en del metodfrågor kvar att brottas med, till exempel hur vi kommunicera med våra ledningscentraler. Men det är inga stora saker, det handlar om att få till skrivna rutiner så vi vet hur vi ska göra, säger Teith Kyrre Dalsrud, Polisdirektoratet i Oslo.

Teknikfrågorna har inte varit det svåraste.

– Det har gått åt väldigt

mycket tid åt diskussioner för att enas om en gemensam standard och skapa förståelse för varandra, hur vi agerar på skadeplats, säger Niclas von Essen, räddningstjänsten Jämtland. En skillnad länderna mellan länderna är att i Norge leds insatser av polisen. En annan är vilka som utrustats med terminaler.

– På norska sidan har alla brandmän Nødnett-terminal. Vi har ett minimiantal och hos

oss är det i princip bara ledningskommunikation mellan befälen som sker via Rakel. Bara där blir det ganska stor skillnad hur vi agerar på skadeplats.

**Lösningen för att koppla samman Tetra-nätverk** kallas Inter-System Interface (ISI). Samverkan sker genom särskilda ISI-talgrupper, som i den svensk-norska lösningen fått beteckningen Nose-talgrupper. När en enhet passerar

gränsen kan migrationen till det andra landets nät ske automatiskt eller manuellt. – Arbetar man bara i Raps-talgrupp vill man kanske inte att apparaten byter till norska nätet för då försvinner ju Rapsen. Ligger man i Nose-talgrupp är det bäst med automatisk migrering för då har man alltid bästa täckningen, säger Niclas von Essen.

Han är övertygad om att det kommer att fungera bra.

– När vi går i skarp drift i mars har vi en väldigt bra grund att stå på. Längs hela gränsen har vi gränssamverkan och kör gemensamma utbildningar så att alla har en gemensam grundsyn.

GUNNO IVANSSON



Reine Lamkewicz, polisen i Region Väst och hans norska kollega Teith Kyrre Dalsrud vid Polisdirektoratet i Oslo berättade om fördelarna med sammankopplingen av radionäten.



Stora resurser drogs vid övningen, bland annat två ambulanshelikoptrar.



– Sammankopplingen innebär en ny dimension i samverkan mellan Norge och Sverige. Vi får ut kritisk information till alla och kan undvika missförstånd, säger övningsledare Rune Reinsborg, polis i Nordtrøndelag.

FOTO: GUNNO IVANSSON



Det historiska avtalet skrevs under av Tor-Helge Lyngstøl, direktör på Direktoratet for nød-kommunikation, och MSBs generaldirektör Helena Lindberg.



Sjöräddningssällskapet är Sveriges största svävaroperatör och Raket är en nyckelkomponent säger Klas Johansson, räddningschef på Sjöräddningssällskapet.

FOTO: SJÖRÄDDNINGSSÄLLSKAPET

# Raket ett lyft för sjöräddningen

**Sjöräddningssällskapet är enda frivilligorganisation som aktivt och fullt ut använder Raket.**

– Driftsäkerheten och täckningen är överlägsen det gamla systemet, säger Klas Johansson, räddningschef på Sjöräddningssällskapet.

■ Sjöräddningssällskapet är Sveriges äldsta organisation som utför sjöräddning och medverkar i nästan 80 procent av all sjöräddning. De har många olika typer av uppdrag.

– Vi transporterar kommunen ut till öar, hjälper kommunal räddningstjänst vid insatser på isar i kommunalt vattenområde som inte är statlig sjöräddningstjänst. Vi utför ungefär 550 sjöambulanstransporter runt Sveriges kust åt landstingen. Vi transporterar elbolag ut

till öar vid extraordinära händelser för att reparera elnätet. Assisterar också ofta polisen vid sök efter försvunnen person, säger Klas Johansson.

**Sjöräddningssällskapet** var tidigt ute och började testa Raket redan 2009.

– Efterhand som blåljusmyndigheter började gå över till Raket tog vi beslut att förse alla sjöräddningsstationer och sjöräddningsbåtar med Raket.

De flesta frivilligorganisationer anser sig inte ha råd att gå över till Raket. Licenserna för sällskapets omkring 370 Raket-terminaler betalas av Sjöfartsverket. De har 15 nationella samverkanstalgrupper som SOS Alarm har i uppdrag att förvalta. När det sker en olycka kopplar SOS Alarm ihop en av Sjöräddningssällskapets talgrupper med aktuell Raps-tal-

## Många fördelar

**”Det är ett nationellt system och vi har en metodik som är lika över hela landet.”**

Klas Johansson, Sjöräddningssällskapet

grupp för händelsen. Den stora förändringen mot tidigare är just att man kan kommunicera med kommunal räddningstjänst, polis och ambulans.

– Tidigare kunde bara sjöräddningscentralen se våra båtars position. Med Raket kan polisens regionledningscentraler och nationella ledningscentral tillsammans med samtliga SOS Alarms larmcentraler och alla kommunala ledningscentraler som sitter i en Coord-

com-miljö, se våra enheter i realtid.

Sjöräddningssällskapet är Sveriges största svävaroperatör och Raket är en nyckelkomponent.

– Vi har alltid en körsträcka till händelsen och att då, till exempel från Vadstena, kunna följa framkörningen till en insats någonstans i Småland; lyssna och skapa sig en bild av räddningsinsatsen – det ger en helt annan förberedelse när vår personal väl sjösätter och ger sig ut på isen, säger Klas Johansson.

**Han ser många fördelar** med Raket. Användarvänligheten, driftsäkerheten och täckningen är överlägsen.

– Och att det är ett nationellt system, att vi har en metodik som är lika över hela landet. Det är mycket bredare och vi kan

göra så mycket mer med Raket än med det gamla systemet.

**Det finns saker** som kan förbättras. Det finns mycket att önska när det gäller terminalernas storlek och batterikapacitet.

– En ambulansman jobbar kanske max ett dygn och är sedan ledig. Våra användare kanske har jour dygnet runt två veckor i sträck. Bära en Raket-terminal en dag är inga problem, men dygnet runt i 14 dagar. Du ska se till att den alltid är laddad och den är rätt klumpig om du ska ha med den på ditt ordinarie jobb om du är till exempel lärare, säger Klas Johansson.

GUNNO IVANSSON

LINDSTRÖM



LÖSNINGAR

Tiokampen

1 Lutfisk, 2 Magnus Carlsson, 3 Fin-land, 4 Sanna Nielsen, 5 Insjön, 6 Jordbävningen i Valdivia 1960, 7 Lussebulle, 8 Aktiv mot Brand, 9 Växjö Lakers, 10 Magnus Ladulås

Ordflätan

P	O	R	M	E	W	L	A	N	S	T	E
D	I	T	I	V	Ö	N	S	P	A	N	T
D	U	R	U	N	S	L	I	S	T	A	F
A	R	T	O	C	K	L	E	T	E		
L	O	V	C	M	P	U	M	E	O	I	R
G	U	Z	K	A	N	I	S	P	R	Å	D
I	P	L	U	G	R	Å	S	O	N	D	I
T	R	P	E	L	S	K	R	U	E	I	N
S	Y	N	Ö	R	S	O	D	E	S	N	A
O	S	T	E	R	I	R	I	D	F	K	N
N	E	K	O	B	L	E	G	N	U	J	D
K	L	I	R	A	G	A	S	A	L	E	V
S	O	V	B	U	R	N	P	L	A	N	S
V	E	S	A	R	K	R	Å	D	B	O	T
A	V	S	Å	K	R	U	L	L	O	N	D
T	I	S	P	U	T	I	K	E	R	A	L
T	V	O	X	D	R	P	L	E	N	T	I
E	D	G	Ä	R	A	O	A	O	R	S	K
K	O	L	I	B	R	I	E	R	L	I	R
M	D	M	S	D	M	C	P	Y	T	S	D
Y	L	A	P	A	L	Y					

TIOKAMPEN

	4 poäng	3 poäng	2 poäng	1 poäng
<b>1</b> Julmat	I dag en nordisk tradition på julbordet. Men härstammar från medeltidens Tyskland och Nederländerna.	Ska ligga 5-6 dygn i vatten som byts varje dag. Kokas därefter i lagom tid före julmidnatten.	I dag är det endast norska fiskare som landar denna fisk till de svenska butikerna.	Béchamelsås är vanligt till, men i Skåne föredrar man senap till denna rätt av Långa.
<b>2</b> Artist	Ett av hans band är The Moon Ray Quintet och han är även medlem i musikprojektet Tandem Sky.	Han är ett stort fan av Morrissey och har bland annat låtit sig inspireras av dennes estetik.	Han vurmar även för Hammarby Fotboll och har arbetat på "Bajens" stamställe Kvarnen på Södermalm.	Medverkar i årets Så Mycket bättre. Sångare i gruppen Weeping Willows.
<b>3</b> Land	En viktig tradition i detta land är att julfreden utlyses. En tradition som kan spåras tillbaka till 1300-talet.	Julfreden börjar på Tomasdagen och varar till Tjugondag Knut.	Här firas även allmänt lilla jul lördagen före första advent. Dagen har dock ingen officiell status.	En annan tradition här är Julbastubad, så kallad "Joulu-sauna"!
<b>4</b> Kändis	I Skavlan berättade hon hur hon blev mobbad under sina uppväxtsår i Bromölla för att hon tyckte om att sjunga.	Denna Edenryds-tjej slog igenom som 11-åring med låten "Till en fågel", skriven av Bert Månson.	Har deltagit i Melodi-festivalen 7 gånger och sägs ett antal gånger i rutan från Skansen i somras.	Denna TV-profil är också årets julvärd i SVT och ska tända det beryktade ljuset.
<b>5</b> Ort	Orten skrevs år 1325 som Aall. Namnet kommer av det dialektala ål som betyder "jordremsa".	I det här fallet syftar det emellertid på en höjd. Sockennamnet är ännu i dag Ål.	Orten ligger i Leksands kommun cirka en mil sydost om Leksand. Känd för sin entreprenörssanda.	Tongivande företag på orten är Clas Ohlsons som grundades här redan 1918.
<b>6</b> Jordbävning	En jordbävning i en hel serie kraftiga jordbävningar 21 maj - 6 juni 1960.	Vulkanen Cordón Caulle fick dessutom ett utbrott i samband med den kraftigaste jordbävningen.	3 000 människor dog och naturkatastrofens kostnad uppskattades till 5 miljarder kronor. Plats; Chile.	Jordbävningen är den kraftigaste som någonsin har registrerats med magnituden 9,5 på Richterskalan.
<b>7</b> Bakverk	En tolkning menar att bakverket kom till i Tyskland på 1600-talet. Enligt sägen gav dävu-len, i kattens...	...skepnad, barn stryk, medan Jesus i form av ett barn delade ut detta bakverk till snälla barn.	Vanligaste formen är ett S där ändarna rullas ihop var för sig och ett russin placeras i mitten på ihoprullningen.	Kallas även för Julkuse, dövelskatt och saffranskuse.
<b>8</b> Kampanj	Kampanjen är dels en plattform där underlag för aktiviteter, metodbeskrivningar och aktuellt informations...	...material finns samlade. Dels är kampanjen även ett varumärke.	Kampanjens logotype föreställer en springande, orange, halvfigur med vit botten.	Vill sprida bättre kunskap om hur man förbereder sig för att vid brandsituationer kunna rädda liv och hem.
<b>9</b> Hockeyslag	Bildades 1997/1998 ur ett annat lag som i sin tur bildades 1971. Båda från samma stad.	Endast sex år senare nådde man Allsvenskan och gick till Plat-Off där Skellefteå AIK blev för svåra	Kiruna-födde Janne Karlsson lyckades ta upp laget i Elitserien 2011. En spelare var Joakim Hillding.	Lagdräkternas färg är blått, vitt och orange. Mästare 2015.
<b>10</b> Kung	Till utseendet var han "något svart och mager", vilket föranledde ett mindre känt öknamn: "ketlaböter".	Den tidigaste daterbara källan där denne kung nämndes vid sitt tillnamn är i Visbykrönikan 1412.	På en vindsvägg i Riddarholmskyrkan i Stockholm hänger ett 1400-tals porträtt av denna kung.	Denne Magnus (hasp på uthus) var son till Birger Jarl och gift med Helvig av Holstein. Kröntes år 1276.

ORDFLÄTAN

Hitta ord i bokstavsmyllret!

De kan vara placerade vågrätt, lodrätt, diagonalt, vara skrivna från vänster till höger eller tvärtom.

Denna gång har vi gömt 10 figurer eller företeelser ur Kalle Anka och hans vänner önskar God Jul! En ur varje film (10 st).

C	H	O	M	N	C	P	Y	T	S	D	M
R	O	M	S	K	A	R	V	P	A	L	Y
K	O	L	I	B	R	I	E	R	L	I	R
E	D	G	Ä	R	A	O	A	O	R	S	K
T	V	O	X	D	R	P	L	E	N	T	I
T	I	S	P	U	T	I	K	E	R	A	L
A	V	S	Å	K	R	U	L	L	O	N	D
V	E	S	A	R	K	R	Å	D	B	O	T
S	O	V	B	U	R	N	P	L	A	N	S
K	L	I	R	A	G	A	S	A	L	E	V
N	E	K	O	B	L	E	G	N	U	J	D
O	S	T	E	R	I	R	I	D	F	K	N
S	Y	N	Ö	R	S	O	D	E	S	N	A
T	R	P	E	L	S	K	R	U	E	I	N
I	P	L	U	G	R	Å	S	O	N	D	I
G	U	Z	K	A	N	I	S	P	R	Å	D
L	O	V	C	M	P	U	M	E	Q	I	R
A	R	T	O	L	O	C	K	L	E	T	E
D	U	R	U	N	S	L	I	S	T	A	F
D	I	T	I	V	Ö	N	S	P	A	N	T
P	O	R	M	E	W	L	A	N	S	T	E

Att datorsystemet på jobbet tvingar medarbetarna att med jämna mellanrum byta lösenord i datorn kan vara en säkerhetsrisk.  
– Det är vansinne! Varför ska du byta om du har ett bra och starkt lösenord? Det är bara frustrerande, säger Anne-Marie Eklund Löwinder, säkerhetschef på IIS, internetstiftelsen i Sverige.

# Fångad av nätet

■ Anne-Marie Eklund Löwinders främsta arbetsuppgift är att vara stöd för de cirka 70 medarbetarna på IIS, men hon ägnar sig också åt omvärldsbevakning och ger råd till Sveriges alla internetanvändare. I flera år har hon varnat för arbetsplatsers vana att av säkerhetsskäl kräva lösenordsbyte med 30, 60 eller 90 dagars intervall.

– Forskning visar att täta byten faktiskt minskar säkerheten. Den enda gången man verkligen ska byta lösenord är om man misstänker att det har blivit röjt.

**Risken är stor att den medarbetare** som är mitt uppe i sitt jobb rafsar ner ett hastigt påkommet lösenord på en lapp som vem som helst kan hitta. Troligen väljer också medarbetaren något som ligger nära till hands.

– Vi människor är så förutsägbara.

Hon avråder bestämt från att använda samma lösenord på flera sajter. En lösenordsgenerator som kan laddas ner på nätet, hjälper till att konstruera unika lösenord för varje internetbokhandel, klädbutik, resesajt, dagstidning... Det viktigaste lösenordet, till e-posten, ska du vara särskilt noga med. Om någon kapar ditt mejlkonto, kan kaparen ta över alla andra inlogningar du har.

– Om du använder en lösenordshanterare, ett särskilt program till datorn och mobilen som bildligt talat läser in lösenorden, behöver du bara minnas lösenordet till själva lösenordshanteraren.

**Hon ser idag två stora hot** mot internetanvändarna. Det ena är bedrägerier. En variant är ransomware, nätfiske. Bedragare skickar ut falsk epost. Den som klickar på en länk för att hämta ett paket eller återfå tillgång till ett påstått blockerat bankkonto drabbas av att all information i datorn krypteras. Mot en summa pengar lovar bedragarna att låsa upp datorn.

ID-kapningar ökar snabbt. Bara under 2015 anmälde 85 000 personer att de fått sin identitet kapad och att någon annan handlat på nätet, tagit lån eller skaffat kreditkort i den kapades namn. Totalbeloppet för bedrägerierna uppgick 2015 till 5,5 miljarder kronor.

Det andra stora hotet är distribuerade överbelastningsattacker som genomförs av många samverkande datorer. Ofta har datorernas

ägare ingen aning om attacken.

Därför är det viktigt att uppdatera sina program och att inte klicka på okända länkar som kan infektera datorn. Inte bara för sin egen skull.

– "Jag har inget att dölja", tycker många. Men du blir ett verktyg som kan riktas mot andra i överbelastningsattacker.

I Sverige har till exempel Aftonbladet och Expressens sajter samt krisinformation.se drabbats av attacker.

Anne-Marie Eklund Löwinder har varit säkerhetschef på IIS sedan 2004 och har hela sitt yrkesliv hållit på med IT-säkerhet.

– Redan när jag läste systemvetenskap på universitetet 1981-1984 gick jag på kurserna om ADB-säkerhet. Jag har sett internet växa upp från start och jag var fascinerad från dag ett.

– Jag älskar vad internet har gjort för oss. Det är inte internets fel att det finns problem, lika lite som det är knivtillverkarens fel om vi huggar varandra i ryggen.

**Men när vi i rask takt** lägger över allt större del av våra arbetsliv och viktiga funktioner, både i hemmen och i samhället, till internet borde säkerhetssystemen hänga med.

– Många hemtjänster byter till exempel till elektroniska nyckelsystem. Klart att det är bra att ta bort risken för att personalen blir överfallen och blir av med nycklarna. Men om någon hackar sig in i systemet och på så sätt får tillgång till alla brukares nycklar?

– Jag kan känna viss oro över att man inte tar säkerheten på allvar.

För egen del har hon kvar hemabonnemang- et till den fasta telefonen, även om "min man gnäller varje gång fakturan kommer". Hon vill ha reservalternativ, vill inte vara för utlämnad åt bara en teknik.

**Alldeles för många verksamheter** är alldeles för dåliga på att öva för vad som sker om internet kopplar ner.

– Inför det urgamla hotet brand finns det krav på att alla vet utrymningsvägarna och att man övar då och då. På samma sätt måste man öva på det här området, även om det tar tid och är jobbigt.

MSB har som uppgift att utveckla samhällets förmåga att undvika och hantera olyckor



– Jag älskar vad internet har gjort för oss. Det är inte internets fel att det finns problem, lika lite som det är knivtillverkarens fel om vi huggar varandra i ryggen, säger Anne-Marie Eklund Löwinder, säkerhetschef på IIS. FOTO: EVA DALIN

**Tvärtom "Forskning visar att täta lösenordsbyten minskar säkerheten."**

och kriser, också på området IT-säkerhet.

– MSB hanterar väl uppdraget rätt bra. Möjligen kan det kännas som om det inte finns tillräcklig operativ erfarenhet inom myndigheten för att kunna ge relevanta råd.

– Och det stora problemet är att nå ut, att få alla målgrupper att hitta informationen. Man skulle ju önska sig något som gamla Anslags-tavlan på Sveriges Television, men folk tittar ju inte på tablå-teve längre.

På semestern ägnar hon sig också åt nätet.

Eller rättare sagt näten, fiskenäten. Hennes mamma kommer från Åland och familjen har sommarhus där. De gamla slitna näten ger av

någon anledning mycket mer fisk än nya.

– Jag håller på och lär mig lappa och laga dem.

I övrigt är stugan nätfri zon.

– På sistone har vi börjat fuska lite och kör internet på mobilen, men förut har jag bara åkt in till biblioteket i Mariehamn och kollat mejlen nån gång i veckan. Det är ganska skönt att slippa vara uppkopplad ibland. Vi brukar spela kort och gammaldags brädspel.

ANNIKA N LINDQVIST

## FAKTA

**Namn:** Anne-Marie Eklund Löwinder

**Titel:** Säkerhetschef på IIS

**Ålder:** 59 år

**Bor:** På Söder i Stockholm

**Familj:** Man, fyra vuxna barn. Blir mormor i januari.

**Läser:** Har två travar på nattygsbordet. En med skönlitteratur och en med facklitteratur. Läste senast H som i hög av Helen MacDonald samt Omgiven av idioter av Thomas Erikson.

**Dold talang:** Löser lördagskrysset i DN på tjugo minuter. Håller på att bli duktig på att lappa och laga de gamla fiskenäten i stugan på Åland.

## FAKTA

**Internetstiftelsen i Sverige, IIS**

är en oberoende allmännyttig organisation. Kärnverksamheten är att administrera och sköta den tekniska driften av .se-domänerna, och stiftelsen använde under flera år namnet .se. Numera ansvarar IIS också för toppdomänen .nu.

Stiftelsen utvecklar internet på olika sätt, bland annat genom utbildning i källkritik och informationssäkerhet, Barnhack för juniorer och Bredbandskollen som hjälper bredbandskunder att utvärdera hur bra bredbandet fungerar. IIS arrangerar också de årliga Internetdagarna som hölls i Stockholm i slutet av november.

## Om ID-kapning

■ Det finns inget enkelt sätt att skydda sig mot ID-kapning. Det gäller helt enkelt att vara varsam med information som användarnamn, lösenord, PIN-koder, kreditkortsnummer och servernamn. Var också försiktig med att lämna ut personnummer. Använd ett särskilt kort och ett särskilt konto med minimerat belopp när du handlar på nätet.

**Ett vanligt** bedrägeri är att någon olovligen ändrar en annan persons adress. Därefter kan bedragaren till exempel beställa ett bankkort i den andra personens namn och få det skickat till den adress som bedragaren önskar.

**Skatteverket** har skapat en ny tjänst för att försvåra brotten. På Skatteverkets hemsida kan du registrera ett adressändring i ditt namn endast kan göras genom inloggning med e-legitimation. Tjänsten heter "Spåra obehörig adressändring".

## Om lösenord

■ Ett bra lösenord är unikt. Det är långt (mer än tio tecken), komplext och ovanligt. Tänk på en mening du kan komma ihåg, något som är logiskt för dig, men omöjligt att gissa för andra.

**Det underlättar** om meningen ger dig en positiv känsla. Exempelvis "min katt Sigge är tre år". Sen byter du ut vissa tecken, enligt ett recept som du själv hittar på och alltid följer. Resultatet av teckenbytet skulle kunna bli mlm-kAt\*2\$!g\*2eR3ÅR

**Läs mer** om hur du skapar ett bra lösenord i IIS rapport <https://www.iis.se/fakta/losenord-for-alla/>

För företag och organisationer rekommenderar IIS helst tvåfaktorsautentisering, dvs att användaren får en engångskod till mobilen (eller bankdosan) efter att ha skrivit in lösenordet. Engångskoden måste skrivas in för att användaren ska släppas in i systemet.



Vid insatsen i Hamre i januari 2015, som nu är föremål för rättsvist, användes både A- och B-skum som senare rann ner i brunnar och förorenade dricksvattnet för byborna.

# A-skum akut giftigt

B-skums skadlighet för miljön har visat sig genom förorenade grundvattentäkter. En studie MSB och Kemikalieinspektionen låtit göra visar att A-skum inte nödvändigtvis är mindre akutgiftiga än B-skum. Vid 0,001 volymprocent av ett Cafs-skum i vattnet dör hälften av alla fiskembryon.

Fiskembryon var den känsligaste arten som testades. Den koncentration som med säkerhet inte påverkar fiskembryon är mycket lägre än 0,001 volymprocent, kanske hundratals gånger lägre, säger Anna Kärrman, docent i miljökemist vid Örebro universitet, som på uppdrag av MSB och Kemikalieinspektionen, genomfört studien.

Vid studien testades tre grupper av släckmedel, B-skum, A-skum och vatten med tillsatsmedel, det vill säga skärsläckaren med tillsatsmedlet X-Fog. X-Fog är inget skum utan innehåller salter. A- och B-klassskum innehåller tensider.

Tensider använder vi varje dag i tvättmedel, diskmedel. Det tillsätts för att ändra vatt-

nets ytspänning och öka tvättverkan. Tensider löser sig i vattnet men har förmågan att kapsla in ämnen som inte löser sig i vatten. En positiv effekt för släckning är att de bildar en täckande film, säger Anna Kärrman, docent i miljökemist vid Örebro universitet.

Till skillnad från A-skum innehåller B-skum fluorbase-erade tensider. Det gör tensiden stabilare, mer värmetålig och ger en effektivare sänkning av ytspänningen. Fluororganiska ämnen kallas PFAS-ämnen.

Det finns otroligt många olika typer av PFAS-ämnen och flertalet har visat sig ha negativa effekter på både människa och miljö. Vissa påverkar immunförsvaret och kan ge testikel och levercancer. Det finns också en oro för att de kan orsaka kombinationseffekter. I och med att de har ytaktiva egenskaper kan de hjälpa andra ämnen att ta sig in i celler som annars inte skulle klara det. Till exempel dioxiner och PCBer.

I USA upptäcktes redan 1999 att PFAS-ämnen förorenat dricksvattnet. I Sverige uppdagades det 2011. En undersökning för några år sedan visade att ett stort antal vattentäkter

**Dyr rening**  
"Uppsala stad gör det idag för de har fluortensider i sitt dricksvatten och får lägga ungefär tio miljoner kronor per år på sanering"

Anna Kärrman, Örebro universitet

var förorenade av tensider och påverkade var fjärde svensk.

X-Fog är ett tillsatsmedel till vattendimma som består av oorganiska salter. I de allra flesta fall krävdes en större blandning innan man fick en effekt.

Marina bakterier tyckte väldigt mycket om X-Fog som fungerade som ett näringsämne. Det kan leda till en övergödningseffekt vid upprepad utsläpp på samma plats.

De fluortensider som finns i B-släckmedlen ger långtidseffekter på grund av att de är så svårnedbrytbara. Kommer de ut i naturen måste de på något sätt tas bort annars kommer de aldrig att försvinna. Det är både komplicerat och kostsamt.

Den enda metod man känner till idag är förbränning vid över 900, helst 1100 grader. Det

är kostsamt att förbränna vatten, det måste pumpas genom ett filter och sedan förbränns själva filtret. Uppsala stad gör det idag för de har fluortensider i sitt dricksvatten och får lägga ungefär tio miljoner kronor per år på sanering.

En i publiken undrade om det är lämpligt att som man gör vid en övningsstation i hennes kommun, låta släckvatten rinna ner till en ganska stor damm där det sedan får avdunsta.

Nej, det skulle jag inte rekommendera. Det är inte bara PFOS vi pratar om, utan om en stor grupp PFAS-ämnen som används i brandskum idag och de kan mycket väl vara volatila.

Även om A-skum inte innehåller PFAS-ämnen kan de vara problematiska för miljön. Det är viktigt att minimera släckmedelsanvändningen, för släckmedel i sig är akut toxis-



ka. Det är önskvärt med bästa tekniken för att få så lite släckvatten som möjligt. Och undvik långlivade, svårnedbrytbara kemikalier, det är mina slutsatser, säger Anna Kärrman.

GUNNO IVANSSON



Kemikalieinspektionen, MSB och Naturvårdsverket har gett ut rekommendationer för hur användningen av brandsläckningsskum kan minska. De kan laddas ner från Kemikalieinspektionens hemsida. <http://www.kemi.se/global/broschyrer/rekommendationer-for-brandskum.pdf>

## Kommunen ansvarig

Räddningstjänsten ska betraktas som ansvarig verksamhetsutövare vid branden i Hamre. Det säger länsstyrelsen i ett beslut. Orimligt anser kommunen som överklagar beslutet.

Det är inte rimligt att ställa räddningstjänsten till svars när man använt ett medel som trots allt inte är förbjudet, säger Bengt Friberg, kommundirektör Hudiksvalls kommun.

Det handlar om branden i byn Hamre 3 januari 2015. Vid insatsen användes släckskum som förorenade flera dricksvattenbrunnar i byn. Vattnet är fortfarande otjänligt och frågan har varit vem som bär ansvaret.

Kommunen genom Norrhälsinglands miljö- och räddningsnämnd ansåg att det var ägaren till den brandhärjade fastigheten. Byborna anser att ansvaret ligger hos räddningstjänsten.

Därefter har alla beslut överklagats och fallet har vandrat upp och ner genom instanserna.

Mark- och miljööverdomstolen vid Svea hovrätt kom i februari 2016 fram till att fastighetsägaren inte var verksamhetsutövare samt att det bör utredas vem som har ansvaret. Domstolen återvisade ärendet för ny utredning. Efter att ärendet återigen ha nått länsstyrelsen slår denna fast att räddningstjänsten ska betraktas som ansvarig verksamhetsutövare. Eftersom räddningstjänsten gjorde insatsen med stöd av Lagen om skydd mot olyckor (LSO) ska ansvaret jämkas till hälften. Beslutet innebär att ärendet återförvisas än en gång till kommunen för beslut om vilka åtgärder räddningstjänsten nu ska vidta.

Enligt Bengt Friberg gjorde insatsledaren bedömningen att om B-skummet inte använts hade huset med största sannolikhet brunnit ner.

Överklagar dels för vår egen del, dels för att vi har ett nationellt ansvar att driva frågan. Målet har stor principiell betydelse för alla kommuner. Vilken väger tyngst, Lagen om skydd mot olyckor eller Miljöbalken?

Inom advokatväsendet märks ett tydligt närmande till det amerikanska systemet där skadestånd används i stället för lagstiftning för att reglera marknaden. Det stora som

# Målet ersätta släckskum

Alla brandsläckningsskum har en negativ inverkan på miljön. Därför har centrala miljömyndigheter tillsammans med MSB som mål att på sikt få bort all skum användning.

Släckvatten som innehåller skumrester ska betraktas som farligt avfall. Kan det inte samlas upp rekommenderar myndigheterna alternativa släckmetoder.

I slutet av oktober höll IVL Svenska miljöinstitutet, MSB och Kemikalieinspektionen tillsammans med Brandskyddsföreningen för första gången ett gemensamt seminarium med titeln Miljösmart brandsläckning – så lyckas vi med det.

2015 fick Kemikalieinspektionen, KemI, i uppdrag av regeringen att ta fram förslag på nationella regleringar för PFAS-ämnen. I januari i år lämnade KemI sitt förslag.

Brandskum är särskilt utpekade eftersom vi vet att det krävs akuta åtgärder. Därför föreslår vi att från 1 januari 2017

## Förslag

"Därför föreslår vi att från 1 januari 2017 får fluorbaserade brandskum endast användas om skumväska/släckvattnet kan samlas upp och destrueras."

Jenny Ivarsson, Kemikalieinspektionen

får fluorbaserade brandskum endast användas om skumväska/släckvattnet kan samlas upp och destrueras. Det ska också göras en anmälan till tillsynsmyndighet om hur villkoren har uppfyllts, säger Jenny Ivarsson, projektledare på KemI.

Vi anser också att det behövs en översyn om två år, att regeringen ser över och stramar upp vårt förslag så att det blir mer långtgående. Under tiden ska vi titta på och stödja pilot- och fullskaleför-



Självklart kan en miljöinspektör ge råd vid en insats, men får inte blanda ihop det med tillsynen, säger Nina Wennström, konsult. Till höger Jenny Ivarsson, Kemikalieinspektionen.

sök för att hitta bättre släckmetoder.

KemI vill begränsa tillflödet av högfluorerade ämnen till miljön så långt som möjligt och så snabbt det bara går.

Ämnena är extremt svårnedbrytbara innebär att det blir väldigt dyrt för samhället när de hamnar i dricksvattnet. Vi ser behov av undantag och det gäller vätskebränder i skarpt läge, säger Jenny Ivarsson.

KemIs förslag gäller B-skum men MSB ser med oro även på den ökade användningen av A-skum genom Cafs-tekniken.

Vår målsättning är att hitta metoder och släckmedel för att ersätta skum. Vi är inte där idag när det gäller vätskebränder, men vi behöver inte skum för byggnads- och bilbränder och då ska vi inte använda skum, säger Bo Andersson, MSB.

GUNNO IVANSSON

# Skadestånd på väg bli vanligare

Det finns tecken på att Sverige är på väg mot det amerikanska systemet med skadestånd. Det kan leda till att räddningsledare i framtiden ställs inför en skadeståndsproblem.

Det tror Åke Lewensjö, advokat sedan 20 år tillbaka och dessförinnan en period räddningschef i Göteborg.

Lite tillspetsat kan man säga att när jag var operativ åkte man ner till Nordstan och släckte av en brand, sedan fick man en tårta och allt var frid och fröjd. Restvärdesledaren tog hand om det mesta, försäkringsbolagen knorrade inte särskilt mycket utan betalade. Så är det inte längre, det handlar om ganska stora kostnader och vi får ofta frågor om man tänka sig en kostnadsfördelning i slutändan.

Inom advokatväsendet märks ett tydligt närmande till det amerikanska systemet där skadestånd används i stället för lagstiftning för att reglera marknaden. Det stora som

hänt i Sverige är grupptalemöjligheter.

Vi har en massa exempel från USA även inom miljöområdet där att antal privatpersoner via en grupptalan sätter tryck mot en industri för att minska föroreningar. Även om de inte har rätt i sak kan processen göra att företaget dör sötadöden. Det blir så mycket negativ publicitet att man inte överlever.

Sverige ser han en tydlig tendens att man försöker hitta en enskild person att hänga upp ansvaret på.

Vi har ett intressant fall i Kolmården där en djurskötare blev dödad av vargar. Man nöjer sig inte med att parken är ansvarig. Så jobbade man inte tidigare, men det kommer mer och mer.

Enligt skadeståndslagen krävs synnerliga skäl för att en enskild ska göras ansvarig.

Det innebär om en räddningsledare noga har tänkt igenom vad som ska göras och kan motivera varför man har gjort

## Går inte säker

"Då skulle det också ligga i farans riktning att räddningstjänsten och räddningsledare drabbas av ansvar."

Åke Lewensjö, miljöadvokat

på ett visst sätt, ska det mycket till att man ska landa ansvaret på den enskilde.

Hitills har det varit trögt att få någon fälld för miljöbrott.

Men kontakter vi haft med åklagarmyndigheten tyder på att man resurssamlat för att kunna driva flera processer. Då skulle det också ligga i farans riktning att räddningstjänsten och räddningsledare drabbas av ansvar. Man kan räkna med att reglerna kommer att användas mycket mer i framtiden.

Kollegan Hans Nordström gick igenom fyra kända rättsfall där ansvarsfrågan varit uppe,

bland annat Hamre-fallet. Där använde räddningstjänsten delvis ett fluorbaserat B-skum vilket förorenade 18 familjers dricksvattenbrunnar. Vattnet är fortfarande otjänligt.

Som jag ser det har man kanske inte använt rätt släckmedel. Här finns en reell risk att räddningstjänsten får ett ansvar. I Hamre klandras även tillsynen för att miljöförvaltningen riktade första föreläggandet mot fastighetsägaren. Jag kan förstå att tillsynen gjorde det, men i ett yttrande till länsstyrelsen har de 18 fastighetsägarna många bra poänger. Tillsynen borde varit lite bättre, säger Hans Nordström.

Tilläggs kan att tillsynsmyndigheten är kommunal och man kan fråga sig hur benägen den är att rikta förelägganden mot sina egna förvaltningar. Det ligger vissa politiska svårigheter i detta, säger Åke Lewensjö.

GUNNO IVANSSON

# Dramatisk skjutning av gastankar

– Metoden har vad MSB känner till aldrig använts vid riktig olycka i hela världen

Bärningspersonal var beredd att använda vinkelslipen på fordonet för att kunna flytta det.

De stoppades och i stället tryckavlastades gastankarna genom beskjutning, med kraftig explosion som följd.

– Om de använt vinkelslipen hade sannolikt den mest skadade tanken exploderat och bärningspersonalen omkommit, säger Erik Egardt, MSB, som stöttade räddningsinsatsen med riskbedömningar och genomförde själva skjutningen.

En kväll i september efter att sopbilen i Katrineholm tankats och skulle ställas ner för dagen, exploderade en av åtta tankar fyllda med metangas. De två i bilen klarade sig förhållandevis oskadda.

Fordonet sattes under bevakning och räddningstjänsten indikerade utsläpp under natten.

Morgonen därpå kontaktades olycksutredare på MSB. Erik Egardt, specialist på gasfordon och räddningsinsats, följde med till Katrineholm. Han tog med ett prickskyttegevär och särskild ammunition avsedd för punkteringsskjutning.

– Trodde aldrig jag skulle använda geväret. Egentligen skulle jag utföra provskjutning en vecka senare för att komma fram till hur man punkteringskjuvter säkrast och hur reaktionskrafterna blir.

Egardt höll på med en vägledning som nu är publicerad. Alla beräkningar var gjorda, tester återstod. I stället blev det skarpt läge.

– Det är en metod som vad MSB känner till aldrig använts vid riktig olycka i hela världen. Det finns bara beräkningar och försöksprotokoll från beskjutningar vid typgodkännanden.

Via beräkningar visste Erik Egardt effekter av en explosion och vilka skador det kan bli.

– Explosion av en tank på 80 liter metangas med 200 bars tryck motsvarar sprängning med ett kilo trotyl, eller fem handgranater.

Under resan till Katrineholm var han för rådgivning i kontakt med tillverkare av både fordon och komposittankar. Rekom-

## Riskfyllt

”Om de använt vinkelslipen hade sannolikt den mest skadade tanken exploderat och bärningspersonalen omkommit.”

Erik Egardt, MSB



mendationerna visade sig dock inte användbara. Det gick inte att pisa gasen ur tankarna eftersom ventiler inte satt centrerade, gångar bedömdes därför vara skadade.

Skadorna från explosionen dagen innan gjorde att sopbilen inte gick att rulla, det var för att lösa det problem som en vinkelslip var på väg fram.

– Det avstyrades, kunde inte uteslutas att det var en explosiv atmosfär kring fordonet som kunde antändas av verktyget.

När andra alternativ att tömma tankarna visade sig för riskfyllda återstod att skjuta hål på de tre tankar som satt intill den som exploderat.

– Det kan tyckas lite vilda västern. Men att skjuta gastuber med acetylen är inte ovanligt som åtgärd. Tankar av komposit har dock en mer oförutsägbar effekt. När man skjuvter acetylen vill man att det ska tändas en låga. Nu ville vi med alla medel inte ha antändning, vilket skulle riskera att andra tankar exploderade.

Erik Egardt sköt den första tanken – som exploderade.

– Det flög iväg metallband och satte sig i ett träd, då blev det lite uppskakad på platsen. Den tanken skulle ju ha varit tom. Det var ju den bärgarna jobbad med.



En av de oskadliggjorda tankarna. FOTO: MSB

Därefter skulle den yttre av de övre tankarna skutas. Första skottet gav inget utflöde, efter det andra kom lite gas ut. Tredje skottet ökade flödet. Efter en halvtimmes väntan kontrollerades tanken.

Det visade sig då att det läckte på bortsidan av tanken. Skotten hade gått igenom och in i nästa tank som även den tömdes.

– Tillverkarna av tankarna hade sagt att det inte skulle gå att skjuta igenom en tank, men det var tre hål i den inre tanken. Kapacitet finns att både skjuta från större avstånd och i brantare vinkel än 70 grader med aktuell ammunitionstyp på just denna tanktyp.

När tankarna var oskadliggjorda kallades bärgning fram. De fyra tankarna på andra sidan var oskadda.

Varför inget utflöde märktes på den yttre, övre tanken är inte klarlagt. Men det kan varit den som läckt under natten och gett utslag vid indikering.

Själva skjutningen av de tre tankarna pågick i knappa två timmar, efter det avslutades räddningsinsatsen.

– Men vi samarbetade med industrin och höll på med beräkningar i fem timmar innan jag började skjuta. Har aldrig varit med om så mycket bedömning. Och ju mer tid man har, desto högre krav ställer det på kvalificerad riskbedömning. Vi hade en statisk situation, men instabil sådan. Gör man inget har man fortfarande en farlig situation, gör man något kan det bli farligt. I efterhand bedömer vi att vi valde det tillvägagångssätt som var säkrast för alla inblandade, säger Erik Egardt.

Olycksutredning kring orsaken till den ursprungliga explosionen kvällen innan pågår.

PER LARSSON



Efter långa förberedelser och dramatik i samband med skjutningen kunde till slut konstateras att gastankarna var oskadliggjorda. FOTO: MSB

## Så förbereddes insatsen

– Sopbilen hade åtta tankar, fyra på var sida av fordonets mittbalk. Det var den inre av de två undre tankarna på ena sidan som exploderat vid olyckan på kvällen.

Varje tank var på 80 liter metangas med 200 bars tryck. En tryckkärlexplosion med sådan tank ger stötvågsverkan motsvarande ett kilo trotyl eller fem handgranater.

Vid utflöde från kullhål kan gasen spridas upp till 18 meter i diameter innan den nått låg koncentration och inte är brännbar.

Det konstaterades att tankarna inte gick att fackla av, ventilerna var för skadade. Aktivera så kallade snällsäkringar

var heller inte möjligt, det fanns risk att flammor skulle antända andra tankar. Återstod att skjuta hål på tankarna och därmed tryckavlasta dem.

Alla tändkällor inom 25 meter avlägsnades, exempelvis gatubelysning, ficklampor, oklasad kommunikationsutrustning och annat som kunde ge gnistor.

Enda tändkällan var kulan. Massiv kula av mässing valdes, eftersom den inte ger gnistor mot stål. 200 bars tryck i tankarna kräver enligt tillverkarna kaliber 7,62. Rekommenderat är 45 graders träffvinkel.

Inför skjutningen valdes plats på taket till en brand-



Det blev en rejäl smäll vid skjutning av första tanken. FOTO: MSB

bil cirka 100 meter från målet, med anslagsvinkel för att inte skada andra tankar.

Bakom sopbilen fanns en grusås som kulfång. En skjutledare utsågs som kontrollerade

säkerheten och gav skytten ledningskommandon.

Post it-lappar placerades på tankarna. Vid träff och hål strax under lapparna indikeras gasutsläpp när lapparna fladdrar.

## FAKTA

### Beräkningar

Vid beräkning för att utreda verkan av explosioner och effekter av beskjutning och oskadliggöra metangastankar användes en rad program, ekvationer och data.

- Värmestrålningsverkan från eldklot, Blev (program från USA)
- Energjutveckling vid tryckkärlexplosion, Bakers ekvation (USA)
- Flöde och gasspridning från tankar efter beskjutning (USA)
- Tryckverkan vid gasexplosion i det fria (Norge/Holland)
- Stötvåg vid kärlexplosion (FNs programvaror för miniröjning)
- Försök på grisar för omfattning av brännskador utifrån värmestrålning och tid (Holland)
- Dragkrafter från kritisk strömning genom hål (FOA Sverige)

## Vägledning för hantering av skadade tankar

Explosionsrisk, stora eldklot och splitter som kastas upp mot 100 meter. En skadad metangastank kan medföra stora faror.

MSB har tagit fram en vägledning för hur skadade tankar ska hanteras efter olyckor för att undvika brand eller explosion.

– Vi rekommenderar att behållarna tryckavlastas på platsen, innan de flyttas, säger Erik Egardt, MSB, som tagit fram vägledningen.

Tankar på metangasdrivna bussar har vardera en volym på över 200 liter och med 200 bars tryck. Kollapsar en tank bildas en stötvåg som motsvarar detonation av 2,6 kilo trotyl. Finns det tändkälla inom räckhåll bildas ett stort eldklot, 18 meter i diameter.

– Det kan på upp till 50 meters avstånd ge djupa brännskador. Dessutom finns vid explosion risk att splitter från behållaren kan kastas 100 meter eller mer, säger Egardt.

Finns det manuella ventiler som öppnar även om tankens rörbrottsventil aktiverats, då är de lämpliga att använda för tryckavlastning. Men det kräver att tändkällor inom 20 meter tas bort innan arbetet påbörjas.

– Givetvis är det också viktigt att personalen har utrustning och kunskaper för att arbeta säkert i explosiv atmosfär.

Ett annat sätt att avlasta trycket i behållaren är att medvetet och från säker plats aktivera någon av de smält-säkringar som finns på tanken och som utlöses vid cirka 110 grader.

– Fördelarna med metoden är att den inte kräver avancerad utbildning eller utrustning och är förhållandevis enkel. Metoden är dock inte riskfri.

Ytterligare en metod är att tryckavlasta genom att skjuta hål i tanken från ett avstånd på minst 100 meter. Metoden förutsätter att behållaren är ute i det fria och att alla tänd-

källor inom 25 meters radie har röjts undan.

– Alla gastankar på marknaden är testade och säkra att punktera med kaliber 7,62.

I vägledningen redovisas tester och beräkningar på luftstövåg, värmestrålning från eldklot, gasexplosion, tryckavlastning och splitterverkan.

Vid splitter förvandlas 30-60 procent av tryckenergin till rörelseenergi. Splittret kan flyga långt, metalldelar som stålband upp mot 200 meter.

Splitter sprids inledningsvis med dödliga energier, men splitter av kompositmaterial bromsas snabbare i luft än stålsplitter. Avstånd på 100 meter skyddar mot de flesta splitter från en stötvåg. Men vid en brand i en sopbil i Indianapolis flög en tank 200 meter och landade på en skolgård.

– Material med låg densitet bromsas ganska snabbt av luftmotståndet. Dessa har inledningsvis överljusfart för att i stort sett helt ha förlorat sin dödliga rörelseenergi efter 50-100 meter, om det inte rör sig om stora delar av en tank.

Riskbedömningar av gasbehållare bör enligt MSBs vägledning inbegripa:

- luftstövåg från kärlexplosion
- splitter
- värmestrålning från eldklot och jetflammar i det fria
- temperatur och tryckverkan från gasmolnexplosion eller jetflammar i slutna utrymmen eller i det fria
- gasens giftighet

För att eliminera risk för tändkällor när behållaren tryckavlastas ska man:

- släcka alla öppna lågor
- göra fordonet strömlöst, koppla loss batteriet efter att det säkrats att atmosfären inte är explosiv
- kyl alla heta ytor med vatten

– göra all elektrisk utrustning strömlös, även gatubelysning som inte är tänd-

PER LARSSON

# Bristande sotning

## ■ Rätt skötsel kunde förhindrat branden

■ I mitten på oktober larmades räddningstjänsten till brand i en villa.

I utredningen efter branden kom utredarna fram till att det var flera brister och fel som samverkat på ett ogynnsamt sätt och orsakat branden.

Huset är en 1,5-plans villa byggd på 1930-talet. Vid brandtillfället var ingen av de boende hemma. Byggnaden värms upp med en pelletspanna i källaren. Pannan har ett rökrör som går upp genom konstruktionen och ut ovanför taket.

I pelletspannan finns ett styrsystem som bland annat ska larma när rökgaserna överstiger en fastställd maxtemperatur. När det larmar är det troligen dags att rengöra pannan. Larm kan också indikera att rökgasspjället är felmonterat.

I det här fallet var spjället mellan pannan och rökröret felmonterat vilket troligen har fått till följd att temperaturen i rökröret blivit högre än vad som är tänkt.

Pellets pannor som används för uppvärmning som i den här villan ska sotas varje år. Den här pannan och rökröret hade inte sotats på över två år, dock vet inte utredarna varför så inte har skett.

– Även sotning en gång om året är alldeles för sällan. Minst tre-fyra gånger i veckan stöter vi på pannor där underhållet är dåligt skött, säger Lennart Löhr på Löhr Service AB.

När pelletspanna och tillhörande rökrör sotas kommer man inte ända ner med vanliga sotningsverktyg utan behöver se till att verktyget är anpassat efter var man behöver sota.

Det är också viktigt att rensa ut all flygaska som lägger sig i rökgångarna. När sotning inte sker korrekt och tillräckligt ofta byggs sotlagret på i röret och temperaturen ökar vid eldning.

Dessa faktorer har troligen lett till en uppvärmning av brännbara delar av konstruktionen nära rökröret och till slut medfört en antändning.

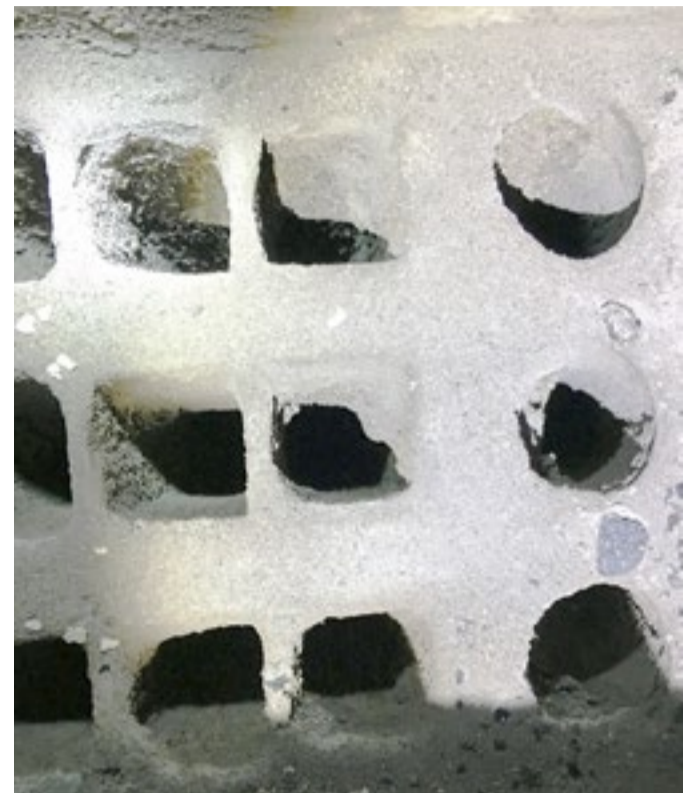
Det är också viktigt att följa tillverkarens skötselinstruktioner. I dessa står bland annat hur pannan ska rengöras och hur man felsöker vid eventuella larm.

Med regelbunden sotning, skötsel enligt instruktioner och korrekt monterat spjäll hade branden troligen kunnat undvikas.

Vid räddningstjänstens insats gjorde styrkeledaren i första styrkan (tre personer) en orientering och samtalade med innehavaren. Styrkeledaren såg genom ett fönster att det brann i den del av byggnaden där pannan fanns.

Han beslutade då att göra en första begränsning/släckning med två dimspik (förhöjt lågtryck genom ett igenspikat fönster samt lågtryck genom befintligt friskluftsventil innan ytterdörren öppnas för att släppa in frisk luft.

Styrkeledaren valde att inte öppna dörrar och använda övertrycksfläkt, han var rädd



De värmeupptagande ytorna i pannan ses på fotot och för varje millimeter sot ökar rökgastemperaturen med cirka 50 grader. Uppskattningsvis var det cirka 10 millimeter sot på den del som syns på bilden.

att branden skulle sprida sig i konstruktionen. När dimspikarna fått verka en stund och förstärkande styrkor anlänt gjordes insats med rökdykare för att släcka branden.

Detta är ett bra exempel på en första åtgärd som kan vidtas innan invändig insats är möjlig, exempelvis när man inte är tillräckligt många i första styrkan för en invändig släckning med rökdykare eller vill vidta flera parallella åtgärder.

Tack var en bra genomförd insats och framför allt med dimspikarna i ett tidigt skede kunde brandskadorna begränsas till bjälklag mellan källaren och första våningen, en garderob på första våningen samt väggen kring trappan upp till andra våningen.

Tyvärr fick resten av villan rök- och sotskador, omfattande rengöring och till viss del renovering kommer att krävas.

ANNA ANDERSSON CARLIN

## Rökdetektor felplacerad – onödigt stor brand

■ En brand i en mindre kylanläggning i ett teknikutrymme på Mälarsjukhuset, detekterades sent av det automatiska brandlarmet.

Branden blev därför onödigt stor i det lilla teknikrummet och röken spred sig oacceptabelt mycket på grund av brister i brandcellsgränser.

En morgon vid halvnotiden larmades räddningstjänsten av ett automatiskt brandlarm vid Mälarsjukhuset i Eskilstuna. I byggnaden utförs i huvudsak provtagning och analys av blodprover.

När räddningstjänsten anlände hade utrymning re-

dan skett, vägvisning gavs till brandplatsen.

Personal på plats hade hört en smäll i samband med att det automatiska brandlarmet löste ut. Branden var koncentrerad till ett teknikutrymme och släcktes tämligen fort av räddningstjänsten.

Däremot visade det sig att röken spridit sig rejält. Korridoren utanför hade fått rök liksom fyra våningsplan i samma byggnad. I en intilliggande byggnad löste det automatiska brandlarmet ut som följd av att rök även nådde dit.

Kylaggregatet var placerat

innanför och ovanför en dörr till teknikutrymmet och hade under branden ramlat ner innanför dörren.

Av skadebilden gjordes bedömningen att brandförloppet antingen varit väldigt snabbt eller fått fortgå onödigt länge innan det automatiska brandlarmet löste ut.

I den olycksutredning som gjorts av olycksutredare David Hultman vid räddningstjänsten i Eskilstuna, beskrivs möjliga och troliga teorier kring brandsak och brandförlopp.

■ Rökdetektorn i teknikrummet har inte fungerat?

■ Brandförloppet av varit anmärkningsvärt snabbt?

Brandlarmet var inte av modell adresserat, varför det inte fanns någon möjlighet att i efterhand kontrollera vilken detektor som egentligen larmat.

Tack vare en temperaturövervakning i teknikrummet, vilken loggas, kunde temperaturstegringen i rummet kontrolleras i efterhand och jämföras med när det automatiska brandlarmet faktiskt löste ut. Ett onormalt snabbt brandförlopp kunde uteslutas

Vid kontroll noterades att rökdetektorn för brandlarm inne i teknikrummet satt alltför nära tilluftsdonet i taket.

Enligt gällande regelverk SBF 110:6 bör en rökdetektor placeras 1 meter ifrån donet. Detta för att undvika att luftströmmar förseñar detektering av rök.

Sannolikt har den felaktigt placerade rökdetektorn förseñar detekteringen av rök, vilket föranlett en onödigt stor brand och onödigt stor rökutveckling som i sin tur sedan spred sig via otätheter i brandcellsgränser.

MATTIAS SJÖSTRÖM

### Erfarenheter

Anna Andersson Carlin och Mattias Sjöström medverkar under Erfarenheter med sammanfattningar av olycksundersökningar inskickade till MSB, samt egna arbeten. De tar gärna emot synpunkter och tips.

Du kan även kontakta MSB på e-post: olycksutredning@msb.se  
Undersökningarna på nätet: www.msb.se/olycksundersokningar/kommuner

### Kontakt

Anna Andersson Carlin  
anna.carlin@rsyd.se



Mattias Sjöström  
mattias.sjostrom@halmstad.se



# JO utreder Södertörn för repressaliebrott

**Justitieombudsmannen utreder Södertörns brandförsvarsförbund för brott mot det grundlagsfästa represalieförbudet.**

**Detta efter en anmälan från två brandmän som förklarats icke önskvärda sedan de kritiserat Södertörns rekrytering av utbildade brandmän.**

– Det är ett arbetsmiljöproblem att man anställer utbildade människor som inte har tillräcklig kompetens för att utföra yrket. De får en betald veckors internutbildning och får därefter samma karriärmöjligheter som någon med en tvåårig eftergymnasial utbildning. Det är jätteviktigt med mångfald bland personalen, men man måste samtidigt ha vissa basala kunskaper för att kunna utöva yrket och kvalitetssäkra verksamheten, säger Emil Skoglund som tillsammans med kollegan Pontus Westlund gjort anmälan.

**Efter avslutad SMO-utbildning** började Emil och Pontus 2013 som sommarvikarier på Södertörns räddningstjänstförbund. Därefter anställdes båda på timanställning och sommaren därpå fick de på

nytt sommarvikariat i förbundet.

– Då ser vi hur många av våra vikariekollegor som vickat i fem år blir omsprungna av folk som saknar både utbildning och erfarenhet som brandman och som får tillsvidareanställning. Det fick bågaren att rinna över, säger Emil Skoglund.

**De började ställa frågor** om rekryteringen, vilka kompetenser som efterfrågas för att alla ska ha lika möjlighet att komplettera sina utbildningar. De tyckte inte att de fick något gehör från ledningen och skrev då en debattartikel i nät-tidningen Nyheter24 för att väcka diskussion.

Sent en kväll kort därefter fick både Pontus och Emil samtal från rekryteringsansvarig som berättade att de inte längre var önskvärda i organisation, att de inte uppfyllde kravprofilen och att det fanns andra som passar bättre som brandmän.

– Vi blev förkrossade och insåg att det är på grund av att vi väckt opinion kring ett ibland känsligt ämne. Här har man utåt sett pratat om mångfald och mångfald är i mina ögon också yttrandefrihet och olika åsikter. En förutsättning för

att samhället ska gå framåt är att öppet kunna debattera och väcka opinion.

Att de inte skulle uppfylla kravprofilen anser båda är ett svepskäl.

– Vi hade kunnat acceptera det om vi fått dåliga omdömen som brandmän, men vi har tvärtom väldigt bra omdömen. Speciellt i fråga om att representera organisationen utifrån etablerad värdegrund. Där har vi toppbetyg.

## Södertörn tillbakavisar

**Södertörn anser inte att man brutit mot represalieförbudet. De två har inte fått sparken på grund av debattartikeln, det var ett sommarvikariat som gick ut.**

– De fick löfte om timanställning och det fullföljde vi. De skrev artikeln efter att de hade slutat som vikarier, säger räddningschef Lars-Göran Uddholm.

Det är andra gången Södertörn hamnar i tvist för sina rekryteringar. 2011 stämde Södertörn av Centrum för rättvisa för olaga diskriminering sedan en SMO-utbildad blivit

Då kände de att de måste gå vidare och med stöd från Centrum för rättvisa har de gjort en anmälan till JO.

– Hade vi varit kvoteringsförespråkare då hade vi haft möjlighet att utvecklas i Södertörn, men är man kritisk mot ett rekryteringsförfarande som kan liknas vid kvotering – som är olagligt – då har man inte något att hämta.

GUNNO IVANSSON

föribgången. Det gick aldrig till rättegång utan Södertörn valde förlikning och betalade 100 000 kronor.

Södertörn anser sig tvingad att rekrytera andra än SMO-utbildade. Man behöver fler kompetenser.

– En sådan är språk, det är också sjukvård. Ökad jämställdhet och mångfald är inte heller något man får via SMO, säger Lars-Göran Uddholm, som inte tycker att det är mångfald till varje pris som gäller.

– De blir lika bra brandmän i slutändan. Vi jobbar med en förändring och den förändringen är inte väl sedd hos alla.

## Flyktingkrisen visar på vikten av lyhördhet

**Flyktingkrisen fick begränsade konsekvenser för samhällsförtroendet.**

– Men det finns varningstecken som visar på behovet av lyhördhet gentemot medborgarnas uppfattningar i viktiga frågor. Samhällsförtroendet kan inte tas för givet ens i Sverige.

Till en början var regeringen och oppositionen enig i att rätten till asyl var absolut, att det inte fanns någon gräns för hur många asylsökande Sverige kunde ta emot.

Men under hösten blev situationen snart ohanterlig. I november 2015, efter att 130 000 sökt asyl på kort tid, lade regeringen om till en mer restriktiv flyktingpolitik.

På uppdrag av MSB har Statsvetenskapliga institutionen vid Göteborgs universitet gjort en studie av hur medborgarnas förtroende för samhällsinstitutionerna påverkades av flyktingkrisen.

Analysen baseras på en webbaserad medborgarpanel som innefattar ett urval om totalt cirka 60 000 personer.

Forskarna bakom studien, Peter Esaiasson, Johan Martinsson och Jacob Sohlberg, konstaterar att redan före flyktingkrisen var opinionsklimatet polariserat med stora förtroendeskillnader mellan kritiker och anhängare av en generös flyktingpolitik.

**Själva flyktingkrisen** under hösten 2015 hade förhållandevis liten inverkan på samhällsförtroendet. Men händelserna under krisen undergrävde i viss mån samhällsförtroendet.

Att förtroendet kunde upprätthållas genom krisen förklarar de med den omlagda politiken. Det växande misstroendet drabbade främst Migrationsverket och polisen.

Samtidigt anser de att det finns varningstecken som påvisar behovet av genomtänkt politik.

”Flyktingkrisen påminner om att politiker måste vara lyhörda gentemot medborgarnas uppfattningar och åsikter i viktiga frågor. Om politiker ignorerar kritiska och djupt kända uppfattningar finns risken att samhällsförtroendet brister bland de bortglömda. Det grundläggande samhällsförtroendet är hållbart för kriser, men det kan inte tas för givet ens i Sverige.” skriver de i en debattartikel i DN.

# Måste inte dela värdegrund

**Att Emil Skoglund och Pontus Westlund inte är önskvärda motiverades bl a med att de inte delar Södertörns värderingar.**

**Kräva att en offentliganställd som privatperson ska omfatta en viss värdegrund strider mot grundlagen.**

– Det har både Justitieombudsmannen (JO) och Justitiekanslern (JK) slagit fast. Det är hur jobbet sköts som ska räknas.

**Ett vägledande JO-beslut** som senare refererats av JK handlar om en enhetschef på Migrationsverket som avskedades på grund av åsikter han framfört på en privat blogg. I

beslutet diskuteras det så kallade represalieförbudet som säger att den som brukar sin yttrandefrihet inte får utsättas för andra sanktioner än såna som uttryckligen anges i grundlagarna.

**I sitt beslut** Dnr 149-2009 skriver JO:

”Innebörden av att yttrandefrihet råder är bl.a. att det allmänna som arbetsgivare inte får lägga sig i vilka åsikter de anställda har eller hur de brukar sin yttrandefrihet. En offentlig arbetsgivare kan därmed inte av sina anställda kräva att de utanför tjänsten avhåller sig från att ge uttryck för en viss typ av värderingar. Det gäller

även när dessa kan synas helt avvika från det arbetsgivaren står för. Eventuella anspråk från en myndighet på att dess anställda som privatpersoner ska omfatta en viss värdegrund strider mot grundlagens krav på respekt för den enskildes yttrande- och åsiktsfrihet. Förtroendet för myndigheterna upprätthålls inte genom tillsyn över de anställdas åsikter utan genom att verksamheten utövas under lagarna och kontrolleras rättsligt.”

**I beslut 2012-11-21** om en polis som kritiserats av Rikspolischefen för att han vänt sig till massmedia skriver JK:

”En offentligt anställd har således en grundlagsskyddad

rätt att fritt ge uttryck för sin uppfattning rörande den egna myndighetens verksamhet och att om han eller hon så önskar förmedla sina synpunkter till media. [– – –]

Repressalieförbudet anses innefatta att varje åtgärd som medför negativa konsekvenser för en offentligt anställd person och som grundar sig på att denne har utnyttjat sin tryck- eller yttrandefrihet är otillåten. Myndigheter och chefer hos myndigheter får inte vidta några för den enskilde negativa tjänsteåtgärder med anledning av dennes bruk av meddelarfriheten.”

GUNNO IVANSSON

## Så ska hot och våld mot blåljus förebyggas

**MSB arbetar på vägledning för att förebygga hot och våld mot blåljuspersonal samt samverkan vid pågående dödligt våld och terrorattentat.**

För snart ett år sedan skrev räddningstjänsterna i Stockholm och Storgöteborg till MSB och efterlyste en nationell samordning om hur man ska agera vid händelser med pågående dödligt våld och terrorattentat.

Den mediala uppmärksamheten kring bilbränder och hot mot blåljuspersonal ledde också till att inrikesminister Anders Ygeman kallade till ett möte med berörda parter i februari i år. Vid mötet åtog sig MSB att ta ett samlat grepp på problematiken.

Stenkastning mot ambulans och räddningstjänst är inget nytt fenomen och arbetet inleddes med att ringa in problemet och diskutera möjliga lösningar.

Från att ha varit en storstadsproblematik har det på senare tid spridit sig och blivit ett problem på många fler och mindre orter, säger Ove Brunnström, MSB.

**I kartläggningen** av vad som redan gjorts konstateras att det finns ganska mycket forskning på området.

MSB har satsat 18 miljoner på hot och våld mot blåljuspersonal. Det omfattar fem forskningsprojekt, sex rapporter och två metodbeskrivningar. Det finns också mycket annan forskning, både nationellt

och internationellt, så området är väl beforskat, säger Yvonne Näsman.

Arbetet är uppdelat i två spår. Ett för stenkastning och hot och ett för vad polisen benämner pågående dödligt våld i publikmiljö (PDV).

Räddningstjänsterna i storstäderna har redan utvecklat arbetssätt för att förebygga hot och våld.

När det gäller spåret mot hot och våld mot blåljuspersonal ska vi gå vidare med de lyckade exemplen, det som fungerat i Stockholm, Göteborg och Malmö. Utifrån det ska vi ta fram en vägledning, säger Ove Brunnström.

**Under våren genomförs** två pilotprojekt i insatsplanering för samverkan vid pågående död-

ligt våld. Räddningstjänsterna i Göteborg och Stockholm står som värdar för projekten med stöd av Polismyndigheten, MSB och Socialstyrelsen.

Resultaten från projekten ska ligga till grund för en nationell vägledning. Syftet är att få igång planering för den här typen av händelser på regional och lokal nivå.

Polisen ligger långt framme i arbetet med pågående dödligt våld och fick mycket beröm för insatsen vid det dödliga angreppet mot skolan i Kronan i november 2015.

Den mentala förberedelsen är det viktiga säger polisen. Planeringen är A och O för att alla ska känna sig förberedda, säger Yvonne Näsman.

GUNNO IVANSSON

## Annonsera i Tjugofyra7

Ska ni rekrytera personal inom området samhällsskydd och beredskap? Då är Tjugofyra7 rätt tidning att annonsera i.

**Nästa nummer:** Nr 33 kommer ut 14 mars.

**Annonsbeställning:** förhandsbokning senast 23 februari, färdigt manus senast 2 mars.

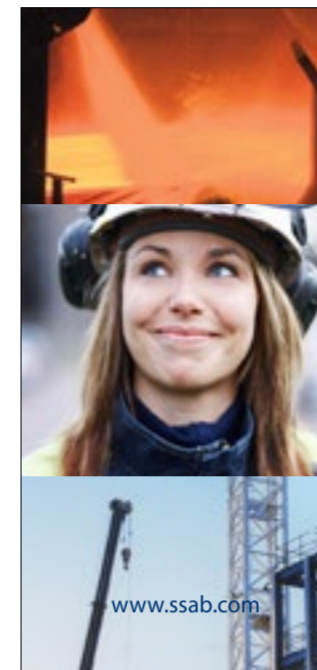
**Kontakt:** ring eller e-posta redaktionen (se sid 2), i första hand Per Larsson.

### FAKTA OM ANNONSERING

**Pris:** 20 kronor per spaltmilimeter.

Priset multipliceras du fram enligt följande: antal spalter x höjd i millimeter x 20 kronor.

**Spaltbredder:** 1 spalt 42,2 mm; 2 spalter 88,4 mm; 3 spalter 134,6 mm; 4 spalter 180,8 mm; 5 spalter 227 mm. Max höjd är 292 mm.



SSAB är ett Norden- och USA-baserat ställföretag. SSAB erbjuder mervärdesprodukter och tjänster som har utvecklats i nära samarbete med företagets kunder för att skapa en starkare, lättare och mer hållbar värld. SSAB har anställda i över 50 länder. Klåg har SSAB produktionsanläggningar i Sverige, Finland och USA. SSAB är börsnoterat på NASDAQ OMX Nordic Exchange i Stockholm och sekundärnoterat på NASDAQ OMX i Helsingfors. <http://www.ssab.com/>.

## Vikarierande Brandskyddskontrollanter/Brandmän

Som vikarierande brandskyddskontrollant/brandman vid vår interna Räddningstjänst kommer du att arbeta med både förebyggande- och operativa arbetsuppgifter inom SSABs verksamhetsområde. Placeringsort Luleå.

Läs mer om tjänsten och ansök senast den 31 januari 2017 på [www.ssab.com](http://www.ssab.com)

SSAB



## Redaktörer till Krisinformation.se

Vi söker dig som är van att arbeta med nyhets- och sociala medier, både som skribent och omvärldsbevakare.

Läs mer på [www.msb.se/job](http://www.msb.se/job)

MSB utvecklar, tillsammans med andra, individens och samhällets förmåga att förebygga och hantera olyckor och kriser.



SCANIA

## ERFAREN BRANDSKYDDSSAMORDNARE

Vill du vara med och ansvara för brandskyddet på en av Sveriges ledande industrier? Nu söker vi dig som vill förebygga, samordna och utveckla brandsäkerheten på vår anläggning i Södertälje. För att passa i rollen behöver du ha gedigen erfarenhet av brandsäkerhet och brandskydd, vara serviceinriktad, engagerad och ha förmågan att genomföra de åtgärder som beslutas.

Läs mer och gör din ansökan på [scania.com/job](http://scania.com/job).

SCANIA. IT STARTS WITH YOU.

[scania.com/trainee](http://scania.com/trainee)

**ÖRSKÖLDSVIK**

**Sökes**  
**Brandingenjör/brandinspektör**  
BR-Räddningstjänst, brand och säkerhet  
Vi söker dig som ska arbeta med förebyggande åtgärder mot olyckor samt ingå i operativa ledningsfunktioner.  
Välkommen med din ansökan senast 20 januari 2017.  
[www.orskoldsvik.se/ledigajobb](http://www.orskoldsvik.se/ledigajobb)

För mer information:  
Enhetschef Håkan Wilberg,  
tfn 0660-767 605

ÖRSKÖLDSVIKS KOMMUN

**Räddningstjänsten Söderåsen**  
*Astorp/Klippan*

Vi söker dig som vill arbeta inom det operativa området med bl a övning, utveckling, personal och möjlighet till utrycknings-tjänstgöring som nivå 2-befäl.

Läs mer på [www.msb.se](http://www.msb.se)  
Ansök via [www.offentligajobb.se](http://www.offentligajobb.se)

Räddningstjänsten Mitt Bohuslän söker

**Brandmän heltid sommarvikariat**

Läs mer på:  
[www.mittbohuslan.se](http://www.mittbohuslan.se) – lediga tjänster

Trygghet – Säkerhet – Omtanke

VI SÖKER  
**Teknikspecialist brand och sprinkler**

**LANDSTINGSFASTIGHETER VÄRMLAND**

VI SÖKER DIG SOM är initiativtagande och serviceinriktad med en problemlösande analysförmåga.

**KONTAKTA GÄRNA** enhetschef Anna Åberg, tfn 054-61 42 78 eller tekniks specialist Thomas Hedin-Gustavsson, tfn 054-61 40 54.

Sista ansökningsdag 31 december 2016.

Läs mer om tjänsten på [www.liv.se/job](http://www.liv.se/job)

**LANDSTINGET I VÄRMLAND** erbjuder hälso- och sjukvård och tandvård av högsta kvalitet. Tillsammans med våra patienter stärker vi folkhälsan och utvecklar vården så att den kan bidra till en livskvalitet i världsklass i Värmland.

**Räddningstjänsten Flen** söker

**Operativt ansvarig/Stf räddningschef**

Är du framåt och drivande, kan axla rollen som driftsansvarig för den operativa verksamheten? Ansvara för att arbetet på stationerna fungerar kontinuerligt, kan arbetsleda skiftpersonal och RiB-organisationen och medverka i utvecklingen av vår verksamhet?

Du kommer även att ha rollen som insatsledare under schemalagda beredskapsveckor och TiB. Tillförordnat är även tjänsten som ställföreträdande räddningschef. Du kommer att ha stora möjligheter att själv utforma detaljerna tillsammans med räddningschefen och de andra kollegerna i organisationen.

**Kontakt:** Kjell-Åke Källström, räddningschef, 070-672 84 95  
**Hemsida:** <http://flen.se/stod-omsorg/beredskap-sakerhet/raddningstjanst/>  
**Platsbanken:** <https://www.arbetsformedlingen.se/Tjanster/Arbets-sokande/Platsbanken#/annonser/6949186>  
**Sista ansökningsdag: 2016-12-31.**

**Räddningstjänsten Dala Mitt** är ett kommunalförbund som svarar för räddningstjänsten i Borlänge, Falun, Gäddede och Sätters kommuner.

Räddningstjänsten Dala Mitt söker

**Enhetschef**  
inom räddningstjänstavdelningen

**Brandinspektör**  
inom samhällsskyddsavdelningen

Information om tjänsterna finns på vår hemsida [www.dalamitt.se](http://www.dalamitt.se)  
**Sista ansökningsdag är 2017-01-08.**

**MSB** Myndigheten för samhällsskydd och beredskap

**Vill du utbilda morgondagens räddningstjänstpersonal?**

MSB Sandö söker

- **Räddningsledare inom kommunalräddningstjänst**
- **Brand-/civilingenjör inom farliga ämnen och/eller riskhantering**

Läs mer på [www.msb.se/job](http://www.msb.se/job)

MSB utvecklar, tillsammans med andra, individens och samhällets förmåga att förebygga och hantera olyckor och kriser.

**Kom och bli vår nya kollega!**  
Just nu söker vi

- Brandingenjör/verksamhetssamordnare
- Brandman/arbetsledare

Läs mer på [www.rvast.se](http://www.rvast.se)

**RÄDDNINGSTJÄNSTEN VÄST**

Räddningstjänsten Väst är ett kommunalförbund som har det övergripande uppdraget att förebygga och avhjälpa oönskade händelser i Varbergs och Falkenberg kommuner. Detta gör vi genom vårt trygghets-skapande arbete som bland annat innefattar områdena trygghetslarm, räddningstjänst, förebyggande brandskydd, krishantering, brottsförebyggande och folkhälsa.



**Räddningstjänsterna  
Norrbotten**

**Vik Brandmän i Boden,  
Kiruna, Luleå och Piteå**

Räddningstjänsterna i Boden, Kiruna, Luleå och Piteå bedriver gränslös samverkan. Nu söker vi ca. 20 vikarierande brandmän för sommaren 2017. Läs och ansök om tjänsten på [www.kiruna.se/lediga-jobb](http://www.kiruna.se/lediga-jobb)



**Kiruna räddningstjänst söker  
Brandingenjör/insatschef**

Läs mer på [www.kiruna.se/lediga-jobb](http://www.kiruna.se/lediga-jobb)

**Är du en framåt och engagerad samhällsbyggare som vill jobba för ett olycksfritt samhälle? Satsa då på oss!**

**VI SÖKER YTTRE OCH INRE BEFÄL**

Läs mer på [rsyd.se/ledigajobb](http://rsyd.se/ledigajobb)



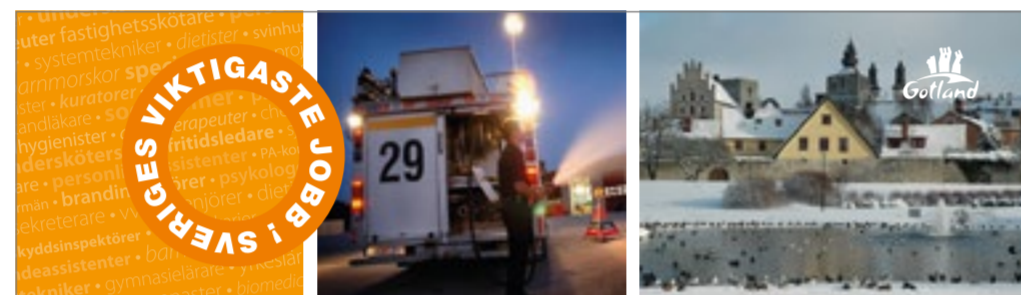
VI GÅR FÖRE I UTVECKLINGEN MOT ETT OLYCKSFRETT SAMHÄLLE



Gästrike Räddningstjänst söker

### Brandmän för sommarvikariat

Välkommen med din ansökan senast den 18 december.  
Mer information hittar du på [www.gastrikeraddningstjanst.se](http://www.gastrikeraddningstjanst.se)



Räddningstjänsten Gotland utvecklas och söker nu

## Yttre befäl/ distriktschefer

Vi har tio stationer, en är heltid, sex av dem är räddningstjänst i beredskap och tre är brandvärn. Vi är totalt 176 medarbetare. Verksamheten har nyligen tagit beslut om en omorganisation och behöver nu personal till tjänster som yttre befäl, vi kommer att tillsätta fyra tjänster.

Uppdraget innebär att man sitter på en nyckelroll som kräver att man ska stödja verksamheten i olika utredningar och projekt. Man ska utveckla stödet till den enskilde och se behoven i det drabbade sammanhanget. De yttre befälen ska se hela regionen som en resurs och initiera valda delar vid behov. Som ledare kommer du att vara delaktig i att planera och leda komplexa räddningsinsatser.

Vi söker dig som har ett genuint samhällsintresse och vill göra skillnad.

Gotland är en fantastisk plats att bo och leva på. Avstånden till arbete och fritid är korta och både historia och vacker natur är ständigt närvarande.

Välkommen att bli en av oss och arbeta för ett tryggare samhälle!

Läs mer på  
[www.gotland.se/jobbahososs](http://www.gotland.se/jobbahososs)

Samhällsbyggnadsförvaltningen  
[www.gotland.se/jobbahososs](http://www.gotland.se/jobbahososs)



## Nerikes Brandkår söker

Brandmän för sommarvikariat 2017

[www.nerikesbrandkar.se/jobb](http://www.nerikesbrandkar.se/jobb)



Tillsammans skapar vi trygghet



Rättningstjänsten Västra Skaraborgs uppdrag är att hålla beredskap för räddningsinsatser samt förebygga bränder och andra olyckor i kommunerna Lidköping, Vara, Grästorp och Essunga. Räddningsstyrkor och brandstationer finns i orterna Lidköping, Järpås, Vara, Kvänum, Grästorp och Nossebro. Räddningstjänsten har 150 anställda varav 110 är arvodestjänstgörande deltidbrandmän. Området har cirka 66 000 invånare.

## CHEF OPERATIV ENHET

Operativ enhet söker en enhetschef som vill vara med och driva och utveckla en verksamhet där medborgaren i sitt möte med räddningstjänsten upplever trygghet, säkerhet och omtanke.

Ansök och läs mer om tjänsten på [experis.se](http://experis.se) (JobbID: 1057692). För mer information kontakta rekryteringskonsult Angela Ekelöf, telefon 0340-664271.



## Du ska bli vår Samhällsskyddschef!!!

Alingsås och Vårgårda räddningstjänstförbund är ett kommunalförbund med 100 anställda som ansvarar för räddningstjänsten i tillväxtkommunerna Alingsås och Vårgårda.

Vi är en utvecklingsorienterad organisation där det personliga ansvarstagandet står högt i kurs. Som samhällsskyddschef kommer du att få stor frihet att påverka och forma förbundets uppdrag – ett omväxlande arbete med stora utvecklingsmöjligheter.

För mer information: [www.alivar.se](http://www.alivar.se)

Storstockholms brandförsvaret är ett kommunalförbund som ansvarar för räddningstjänsten i tio kommuner: Danderyd, Lidingö, Solna, Stockholm, Sundbyberg, Täby, Vallentuna, Vaxholm, Värmdö och Österåker.



**Storstockholms  
brandförsvaret**

söker  
**Enhetschefer**

för närvarande med placering på Farsta, Solna och Täby brandstationer

Som enhetschef vid räddningsavdelningen är du arbetsgivarens representant med ansvar för enhetens budget, verksamhet, personal samt uppföljning. Du ansvarar också för arbetsmiljöarbete samt miljökrav. Fullständig annons inklusive kravprofil finns på [www.storstockholm.brand.se](http://www.storstockholm.brand.se).

Vid frågor kontakta Johan Berg, telefon: 08-454 88 69, e-post: [johan.berg@ssbf.brand.se](mailto:johan.berg@ssbf.brand.se). Sista dag för ansökan är 2017-01-09.

RESPEKT PÅLITLIGHET ÖPPENHET PROFESSIONALITET



**RÄDDNINGSTJÄNSTEN  
VÄSTRA SKARABORG**

SÖKER

## Brandmän

för semestervikariat

För mer information: [www.rvs112.se](http://www.rvs112.se)

Räddningstjänsten Karlstadsregionen söker

## Brandingenjör

till förebyggandeavdelningen

## Brandmän

för sommarvikariat 2017

Läs mer på [raddningkarlstad.se/jobb](http://raddningkarlstad.se/jobb)



[raddningkarlstad.se](http://raddningkarlstad.se)



## GO WEST!

- BLÅJUSSOMMAR I GÖTEBORG

Vi söker brandmän till sommarvikariat. Välkommen med din ansökan!

Sista ansökningsdag:  
tisdag den 27 december

Mer information:  
[www.rsgbg.se/Om-oss/Lediga-tjanster/](http://www.rsgbg.se/Om-oss/Lediga-tjanster/)



Vi söker dig som vill vara med och utveckla en räddningstjänst som skapar trygghet säkerhet och omtanke för våra invånare.



Den 16 december kan de fem deltidbrandmän och fjällräddare som förra sommaren räddade Leo, Gabriel och Patrik från att drunkna bli Svenska hjältar i kategorin Årets änglar. Från vänster Sebastian Lundin, Mattias Bragmo, Andreas Henriksson och Marcus Stålhandske. På bilden saknas Jens Göransson. FOTO: GUNNO IVANSSON

## De kan bli Årets änglar

Sommaren 2015 räddade de tre 14-åriga pojkar från en säker drunkningsdöd i Ånnsjön utanför Åre. I år kan de få officiell hjälte-status. De som deltog under insatsen har nominerats till TV4-galan Svenska hjältar.

■ Tjugofyra7 skrev i förra numret om insatsen där tre 14-åriga pojkar från Sollentuna mirakulöst räddades från att drunkna sedan deras kanot kantrat sommaren 2015. Två var helt livlösa när deltidbrandmän och fjällräddare lyckades få upp dem.

**Tack vare deras insats** och därefter fortsatta insatser av svensk och norsk ambulanshelikopter samt slutligen läkarvård och hjärt-lung-maskinen vid Trondheims sjukhus kunde pojkarnas liv räddas.

I Åre kommun finns fyra brandstationer utmed de stora vägarna medan fjällräddarna

bor utspridda i hela kommunen. Callis Blom, räddningschef i Åre kommun såg den resurs de utgör.

I samarbete med Fjällräddningen, och landstinget Region Jämtland presenterades ett förslag till sambruksprojekt för länsstyrelsen. Länsstyrelsen nappade direkt och MSB ställde upp med pengar från krisberedskapsanslaget. Projektet blev en framgång.

– Vi visste att de hade ett bra samarbete men det har gått bättre än vi förväntade oss. Det är flera händelser utöver olyckan vid Ånnsjön där samarbetet fungerat bra, säger projektledaren Simon Keskitalo på länsstyrelsen i Jämtland.

**En effekt av projektet** var att införande av Rakel hos fjällräddarna snabbades på.

– Vi låg inför ett tekniskifte inom fjällräddningen och eftersom det här projektet pågick så ville vi lägga krut på att de skulle få tillgång till ny teknik, bl a Rakel, och det har gett goda resultat. Fjällräddarna är en resurs som vi kan använda på vad som helst egentligen, men har de inte digital radio står vi oss ganska slätt, säger Lars Ragnvaldsson, polis och verksamhets-

**”Kul att det uppmärksammas, men det viktigaste är att sambruksprojektet lyfts”**

Marcus Stålhandske,  
Fjällräddarna

utvecklare för fjällräddningen.

Deltagarna i projektet vill se att samarbetet permanentas.

– Vi som arbetar med fjällräddning vill införa det här i hela fjällkedjan så jag tror absolut det kommer att bli en fortsättning. Man ska inte behöva vänta på en brandbil eller ambulans om vi kan skicka en annan resurs. Den som har hjärtstopp struntar väl i om det är en annan huvudman, säger Lars Ragnvaldsson.

**Kul att det uppmärksammas** tycker Marcus Stålhandske, en av de fem som åker till Stockholm.

– Men det viktigaste är att sambruksprojektet lyfts.

GUNNO IVANSSON

**Fotnot:** I år är det tionde året TV4 utser Svenska Hjältar – vardagshjältar i åtta kategorier.

Programledare är Mark Levengood. I juryn i år sitter förutom Mark även Ingvar Carlsson, Silvana Imam, Peter Forsberg, Malena Ernman, Özz Nujen, Magdalena Graaf, Anders Bagge, Mattias Klum, Eva Hamilton, Anja Pärson.