



TEKNISK INFORMATION FÖR FÖRSVARSmaterielTjänsten



TIFF träffar:
Niklas Jörnsby
 chef för 1. tekniska bataljonen
 på FMTS



**TIFF möter
 en läsare:
 Olof Luhnevåg**

**Central hantering av
 Utbytesenheter (UE)
 i ny regi**



UTKOMMER

med fyra nummer per år. Utges av Försvarets materielverk på uppdrag av Försvarsmakten. Distribueras till försvarets instanser, teknisk personal och berörda industrier med flera.

ANSVARIG UTGIVARE

Kk Anders Steninger, HKV

REDAKTION

Kontaktpuppgifter finns längst bak i tidskriften, se sidan 35.

REDAKTÖR

Kent Vikström

Tel: 08-782 58 96

E-post: tiff.info@fmv.se

WEBBREDAKTÖR

Thomas Härdelin

Mobil: 073-437 63 73

E-post: thomas.hardelin@saabgroup.com

MANUSKRIPT

Mejlas till redaktören.

SKRIVHJÄLP

Vår ambition är att fylla TIFF med intressanta och läsvärda reportage från vår verksamhet. För att lyckas behöver vi din hjälp! Dela gärna med dig av dina erfarenheter och upplevelser från din roll inom verksamheten.

Önskar du hjälp med skrivandet så kontakta Kent Vikström, telefon: 08-782 58 96

e-post: tiff.info@fmv.se

PRENUMERATION

Ny prenumeration, adressändring eller prenumerationens upphörande meddelas snarast till Anneli Gunhardson, Saab AB, 581 82 Linköping, telefon 013-23 17 84 eller

E-post: anneli.gunhardson@saabgroup.com

Du kan även boka en kostnadsfri prenumeration via <http://tiff.mil.se/>

MANUSSTOPP

2017-08-21 för nummer 3/2017.

För insänt ej beställt material ansvaras inte.

COPYRIGHT

Återgivande av textinnehållet medges.

Källan önskas då tydligt angiven.

NÄSTA NUMMER

Nr 3/2017 beräknas utkomma i början av oktober.

GRAFISK FORM OCH TRYCK

Grafisk form: Exakta Media, Malmö 2017.

Tryck och bokbinderi: Exakta, Malmö 2017.

OMSLAG

Framsida: Niklas Jörnsby, 1. tekniska

bataljonen på FMTS. Foto: Martin Neander

ISSN 0347-0601



3 Ledaren

4 TIFF träffar: 1. tekniska bataljonen finns från söder till norr

Att vara med och utveckla en hållbar teknisk bataljon kräver kontinuitet. På det sättet är det kanske tur att Niklas Jörnsby har varit chef för bataljonen sju år i sträck sedan 2010.

9 Central hantering av UE i ny regi

En ny organisationsenhet hos FSV Försörjning för UE.

10 Tekniskt chefsmöte

Rapport från FMTS vad som avhandlades på mötet.

12 TIFF möter en läsare

TIFF samtalar med Olof Luhnevåg.

15 Tekniskt systemstöds TEMA-dagar 2017

Inbjudan till TSS temadagar i Skövde.

16 Märkning av kemiska produkter på arbetsplatsen

Presentation av regler för märkning av kemikalier.

18 SMHA Slaget vid Getaryggen

I SMHA-artikel del 21 besöker vi återigen Miliseum – denna gång får vi reda på att det pågår en filminspelning om slaget vid Getaryggen.

22 Årets nationella militärhistoriska upplevelse på Skillingaryds Slätt 29-30 juli!

23 Rättelse: Sveriges första kvinnliga flygingenjöraspirant, fingerskiva och Logistikportalen.

Från det senaste numret (1/2017) har vi fått in tre rättelser.

24 Länktips

Nya förslag på internetlänkar.

26 Jungners observationsperiskopsikte till stridsvagn S

Teknikhistorisk artikel om ett optiskt sikte till stridsvagn S.

28 Luftens Mary Celeste

I denna historiska artikel får vi reda på mer om ett olöst mysterium av ett försvunnet luftskepp.

32 Gissa bilden

Det rätta svaret på vårbilden samt en ny bild att fundera på.

33 Nöten

Vårnötens lösning och en ny nöt att knäcka.

35 Kontaktpersoner

Teknisk tjänst i fokus – för framtiden

Bäste TIFF-läsare!

Det har varit ett intensivt första halvår 2017, som mycket har kommit att handla om Försvarsmaktens ledningsutredning och omhändertagande av betänkande Logistik i högre försvarsberedskap, som har kommit att benämnas Materiel och Logistikutredningen. I Försvarsmaktens remissvar på betänkandet, i mars, bejakade Försvarsmaktens i princip allt som utredaren föreslog. Nu pågår den politiska processen och Försvarsmakten hoppas på att beslut tas i samband med höstpropositionen.

Inom Produktionsstaben pågår ett projekt för att synkronisera de bägge utredningar. Det har genomförts ett antal modelleringar inom HKV för att bli utforma hur den tekniska tjänsten ska fungera från HKV via de nya försvarsgrensstaberna ned till förbandsnivå. Ledningsutredningens intentioner är att gå mot en decentralisering av verksamheten och detta gäller även logistiken. Självklart innebär detta en hel del utmaningar men min uppfattning är att det är rätt väg att gå.

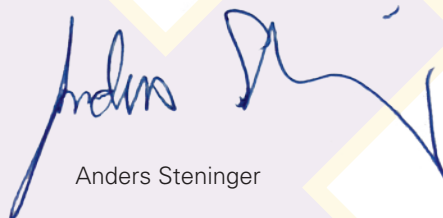
Första veckan i april tillbringade jag tre givande dagar i Halmstad hos FMTS. Första dagen ägnades åt Teknisk chefsmöte som finns refererat i en artikel i detta nummer. Dag två och tre genomförde Försvarslogistikchefen sitt årliga logistikmöte som leddes av Örjan Nilson som tjänsteförrättande Försvarslogistikchef. Förutom redovisningar om Ledningsutredningen och Materiel och Logistikutredningen så genomfördes bl a ett seminarium beträffande civila beroenden och övningsmoment vid AURORA. Tillsammans med Lars Engström från FMTS hade jag förmånen att leda täten Teknisk tjänst.

I förra numret berättade jag om förändringarna inom försvarslogistiken inom HKV. Den 19 maj tillträdde Michael Nilsson som ny Försvarslogistikchef och Jonas Wikman som Materielchef vid en ceremoni som leddes av Chefen för Produktionsstaben (C PROD) genlt Johan Svensson. Vid ceremonin befordras både Michael Nilsson och Jonas Wikman till bgen. Ceremonin hölls i FV-minneshall på Tre Vapen. Det är en speciell känsla att vara där och se namnen på de som har omkommit i flygtjänst som finns inristade på en av väggarna. Visserligen har jag varit i minneshallen tidigare, men då visste jag inte att jag har haft en släkting, Olof Steninger, som omkom under sin flygtjänst och vars namn finns inristad där. I artikeln TIFF samtalar med Olof Luhnevåg kan ni bli läsa om hans minne av Olof Steninger.

När det gäller fortsatt utrullning av PRIO Inf 5-6 har det varit många turer fram och tillbaka. Tidigare har jag redovisat bekymren kopplat till åtgärder så att Försvarsmaktens arbetsplatsdator, FMAP, får hantera information upp till och med H/R (Hemlig/Restricted). Tyvärr är dessa problem inte lösta, men vi har hamnat i en situation där samma typ av materiel kan finnas i två olika redovisningssystem. Detta är självklart inte hållbart i längden och i valet mellan att backa tillbaka till Lift eller fortsätta utrullning i PRIO, har C PROD bestämt att fortsätta med en utrullning i slutet av maj i syfte att ensa så samma typ av materiel återfinns i PRIO för hela Försvarsmakten. Planen om vad som ska hända i nästa steg avseende fortsatt utrullning av PRIO är ej fastställt.

Har fått en del positiv feedback, både från människor jag känner och människor som jag inte känner, om att TIFF är en bra facktidsskrift och håller en hög kvalitet. Min förhoppning är att vi från redaktionen kan bibehålla och förhoppningsvis utveckla tidskriften framgent.

Vill passa på att önska er alla en skön sommar.



Anders Steninger



Rikstäckande teknisk tjänst från 1. tekniska bataljonen

1. tekniska bataljonen som är organiserad under FMTS är ett insatsförband med verksamhet i Halmstad, Revinge, Eksjö, Skövde, Kungsängen och Boden. Den tekniska bataljonen stödjer krigsförbanden med teknisk tjänst, främst inom armén, men man ger stöd även åt flygvapnet, marinen och hemvärnet. Niklas Jörnsby är chef för bataljonen sedan 2010. Han, liksom övrig stab och ledningsfunktion, har sitt säte i Halmstad.

Text: Martin Neander

1. tekniska bataljonen är ett förband inom Försvarmaktslogistiken som består av en bataljonstab och tre tekniska kompanier. Bataljonen är en operativ resurs och utgör en del av Försvarmaktens resurser inom teknisk tjänst på stridsfältsnivån samt stöd- och förstärkningsnivån. Förbandets huvuduppgift i krig är att stödja de två armébrigaderna med teknisk tjänst men också att lämna stöd till marinen, flygvapnet och hemvärnet.

Varför bildades en teknisk bataljon på FMTS?

– I början av det nya milleniet gjordes en organisationsförändring där de tekniska förbanden som fanns på dåvarande brigad- och divisionsnivå togs bort. I stället bildades en divisionsteknisk bataljon, säger Niklas Jörnsby.

När det nya personalförsörjningssystemet med anställda soldater

infördes 2010 så blev det påtagligt att FMTS stod inför ett vägval om bataljonen skulle börja utbilda till ett eget krigsförband eller inte. Det fattades ett beslut att så skulle ske. En organisation skapades som kunde ta hand om planering och genomförandet av den nya tekniska bataljonen.

De första soldaterna anställdes 2010. Personal som kom att ingå i bataljons- och kompaniledningen rekryterades internt på FMTS.

– Vi utbildar nu våra egna rekryter antingen i egen regi eller tillsammans med Lv 6 i Halmstad. Efterhand erbjuds rekryterna anställning, berättar Niklas Jörnsby. För att bli mekaniker behövs att soldaterna kompletterar sin grundläggande soldatutbildning med fortsatt utbildning.

Sedan 2010-talet har cirka 15-20 rekryter utbildats varje år. Knappt hälften av dessa har anställts och de övriga har blivit pliktplacerade.

Hur har bataljonens organisation förändrats över åren och hur ser det ut i dagsläget?

– Redan före 2010 fanns det en förbandsenhet på FMTS som bestod av några befäl som administrerade den dåvarande tekniska bataljonen. 2010 tillsattes jag som bataljonschef och övrig personal som fanns i förbandsenheten gick in i den nya tekniska bataljonen, säger Niklas Jörnsby.

Inledningsvis var det en teknisk pluton som fanns på FMTS med de första anställda soldaterna och befälen. I början var det lite trevande när det gällde att hitta de fortsatta formerna.

– Vi kom fram till att vi behövde ha våra plutoner utplacerade på olika platser i Sverige för att på det sättet kunna göra nytta genom att jobba med teknisk tjänst och stödja med reparationer, säger Niklas Jörnsby.

»»

på FMTS



Niklas Jörnsby har lång erfarenhet som chef för 1. tekniska bataljonen. Han har haft den tjänsten i sju år sedan 2010.

Foto: Martin Neander

– Vi lade därpå upp en plan hur vi skulle fylla på plutonerna ute i landet och etablera verksamheten. Vi började med att sätta upp en teknisk pluton på Lv 6 i Halmstad. Sedan har vi etablerat tekniska plutoner på ytterligare fem orter i Kungsängen, Skövde, Revinge, Eksjö och slutligen i Boden, fortsätter han.

Sedan Försvarsmakten nu har ändrat fokus med inriktning på nationellt försvar så har det också blivit bataljonens huvuduppgift. Organisationen har därför ändrats för att bli bättre anpassad till det nationella försvaret. Huvudkompetensen är att reparera markmateriel och inriktningen är att främst stödja de två armébrigaderna, men även att fungera som ett bakre stöd till ar-

mébrigaderna samt också till flyget, marinen och hemvärnet.

Vilka uppgifter arbetas det med på de olika orterna?

– Vi har två brigadtekniska kompanier – ett för varje brigad – och ett operativt tekniskt kompani som fungerar som understöd för flygvapnet, marinen och hemvärnet. Ledningen för det operativa kompaniet finns i Halmstad, det 2. brigadtekniska kompaniet i Skövde och det 3. brigadtekniska kompaniet i Boden, säger Niklas Jörnsby.

Det internationella perspektivet har tonats ner och i stället har det blivit ett ökat fokus på övningar nationellt.

– Vi har en plan för tillväxt och

målet är att vi ska vara cirka 15 anställda med olika inriktningar inom teknisk tjänst per ort. Vi försöker att ha hela bredden av kompetens på varje ställe. Samtidigt ska vi se till att få ihop den krigsorganisation utifrån den tillväxt som vi ska ha. För närvarande ska vi se till att 2. brigadtekniska kompaniet ska bli riktigt duktiga i sina uppgifter så verksamheten i Skövde har stort fokus nu under 2017, säger Niklas Jörnsby.

Hur löses de olika uppgifterna i vardagen på krigsförbanden när det gäller teknisk tjänst?

Bataljonens främsta uppgift är att stödja förbanden med teknisk tjänst. Det löper som en röd tråd både i



den vardagliga verksamheten och i krigsförbandsverksamheten. På förbanden har det upprättats reparationsplatser och verkstäder där verksamhet kan bedrivas och där det kan ges stöd med tekniskt tjänst.

– Vi går årligen ut med en uppmaning till de olika förbanden att komma in med de behov av teknisk tjänst som de har. Det kan till exempel handla om stöd under övningar, säger Niklas Jörnsby. Vi anpassar den hjälp vi kan ge efter vår tid och personaltillgång. I praktiken innebär det att vi kan ge understöd på andra orter än där vi vanligtvis befinner oss. Det kan vara i samband med mindre övningar, hemvärnsövningar, och exempelvis materieltjänst i förråd. Det brukar vara många som

nappar på de här erbjudandena om hjälp. Våra resurser räcker dock inte till att tillgodose alla önskemål. Att hjälpa till på det här sättet utvecklar naturligtvis också vår egen verksamhet och har ett stort mervärde på det viset.

När det gäller marinen och flygvapnet är det främst i samband med övningar som bataljonen erbjuder teknisk tjänst. Både mot marinbasen och de nuvarande flygbaskompanierna. Sedan några år tillbaka har 1. tekniska bataljonen regelbundet övat med flygvapnet och marinen för att hitta samarbetsformer. Det gör att de olika organisationerna lär känna varandra allt bättre och de får också allt större kunskap om vad den tekniska bataljonen kan

erbjuda. Sammantaget är det ett bra samarbete och dialog.

När har bataljonen gjort goda insatser?

– Det är när vi gör det oväntade som vi får särskild uppmärksamhet. Ett exempel är när vi deltog med en teknisk pluton i en av marinens övningar, säger Niklas Jörnsby. Det som gällde var att reparera dieselmotorn på en Stridsbåt 90. Efter felsökning visade det sig att dieselpumpen behövde bytas ut. Den insatsen gjorde avtryck bland besättningen på båten eftersom de fick snabb hjälp med problemet.

– Ett annat exempel är när det kommer rapporter från Boden där lokalen som vi håller till i är full av materiel som vi arbetar med som till exempel snöskotrar, dumpers och bandvagnar. Att vår personal klarar av att lösa sina uppgifter fastän de stundals är under stor press är något som uppskattas mycket av förbanden och som i det här fallet personalen på I 19.

Hur ska bataljonen växa i Sverige?

– I dag är vi på plats cirka 80 soldater ute i landet på de olika orterna. Vi har platser att fylla upp till 125 personer, säger Niklas Jörnsby.

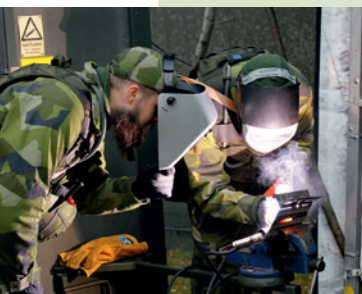
Kommer stödet till flygvapnet och marinen att ökas framöver?

– Vi vill etablera mer verksamhet mot både marinen och flygvapnet. Planen är att i första hand etablera en teknisk pluton på F 17 i Ronneby. I nästa steg ser vi en teknisk pluton mot Amf 1 i Berga. Om det går som vi vill borde vi kunna etablera oss med personal 2019 i Ronneby. Utöver dessa platser finns det en inriktning att etablera oss på Försvarsmedicincentrum i Göteborg för där finns också ett stort behov av tekniker och mekaniker, berättar Niklas Jörnsby. >>>

” Vi går årligen ut med en uppmaning till de olika förbanden att komma in med de behov av teknisk tjänst som de har. Det kan till exempel handla om stöd under övningar”

Niklas Jörnsby

Foto: Petter Honk/Försvarsmakten



Försvarmaktens tekniska skola

FMTS, ligger i Halmstad och är Försvarmaktens centrum för teknisk utbildning och utveckling. Skolan ansvarar också för insatsförsvarets tekniska bataljon.

Vid skolan utbildas blivande officerare, officerare och civila för teknisk tjänst i hela Försvarmakten. Alla försvarsgrenar – armén, marinen och flygvapnet – finns representerade vid skolan. Den tekniska utbildningen sker på alla nivåer, från grundutbildning av soldater, systemtekniker och mekaniker till avancerad teknisk utbildning inom en rad olika områden.

I skolans ansvar ingår den tekniska utbildning som genomförs vid andra förband, skolor eller centra i Försvarmakten. Skolan har också funktionsansvar för teknisk tjänst inom Försvarmakten, vilket innebär att följa utvecklingen på teknikområdet, förutse kommande behov och föreslå förändringar och förbättringar.

Foto: Christian Lövgren/Försvarmakten och Johan Lundahl/Försvarmakten



Vilka är bataljonens utmaningar?

Enligt Niklas Jörnsby har en utmaning varit att etablera sig på orterna och att samtidigt få till en fungerande infrastruktur med bra arbetsmiljö. Det gäller alltifrån kontorsutrymme till omklädningsrum.

– Nu har vi kommit så långt att det fungerar riktigt bra. Vi har blivit väl bemöta och det har funnits en god vilja att ta emot oss, säger Niklas Jörnsby.

– Att kunna anställa i den takt som vi behöver personal är givetvis en annan utmaning. Att hitta befäl är den stora problematiken i det fallet men vi håller på att fylla upp de befattningarna.

Bristen på materiel som ökade under ”den strategiska timeouten” påverkar bataljonen fortfarande och det gäller att hålla tillgodo än så länge med mycket av den gamla befintliga materielen.

Vilka övningar deltar bataljonen på?

– Vi har deltagit på övningar årligen med teknisk pluton där runt 25 personer varit med, säger Niklas Jörnsby. I princip all hemmavarande personal kommer att vara med på övningen Aurora 17 från start vecka 37 med avslutning vecka 39, huvuddelen av förbandet i Mälardalen och med en teknisk pluton på Gotland. ■

Central hantering av Utbytesenheter (UE) i ny regi

FSV har i sitt uppdrag ansvaret att utvärdera om verksamhet som idag ligger hos industrin kan hanteras internt. Syftet är att internt kunna styra och kontrollera kostnader samt tillgängligheten av tjänster vid förhöjd beredskapsnivå.

Textförfattare: Tomas Malmkvist, Jörgen Thorin och Kent Vikström. FMV.

Under våren 2016 gjordes en analys om FSV:s möjligheter att överta UE-verksamheten från Saab inom dåvarande Gripenavtal. (UE står för utbytesenhet och är materiel man reparerar och underhåller till skillnad från reservdelar som förbrukas.) Denna verksamhet är en del av projektet övergripande stöd teknisk tjänst som drivs inom AL Mark. Saab har haft denna verksamhet i många år och det har varit en integrerad del med hela processen för bakre underhåll, teknisk bokföring och administration som fungerat väl. FSV ansåg att man hade möjlighet att överta den centrala UE-hanteringen som innehåller central materielplanering, förrådstjänst, förrådsyta och bevakning av förrådsunderhåll. Själva underhållet skulle ligga kvar hos Saab underhållsverkstad.

I juni 2016 tog dåvarande C AL, Per Lodin, beslut om att FSV skulle överta ansvaret för central UE-administration 2017-01-01. Uppgiften låg dock kvar på projekt övergripande stöd teknisk tjänst som då fick avropa tjänsten från FSV istället för Saab. Under hösten förlängdes befintligt Gripen-avtal ett kvartal och nytt datum för övertagande blev 2017-04-01. Beslutet berör UE-hanteringen inom områdena flyg, ledningsmateriel, marin samt strömförsörjning/bas i Linköping, Arboga, Växjö och av den centrala lagringen för UE. Förändringen avser de UE som tillgångsredovisas i system UE/F.

FSV Försörjning leder projektet

FSV Försörjning gavs i uppgift att leda ett projekt med syfte att



Enheten på FSV för UE-administration, bakre raden från vänster: Viktoria Hellkvist, Fredrik Ljunggren, Johan Furebäck, Anne-Marie Norman, Mikael Andersson, Torbjörn Jonsson, Jonas Broberg. Främre raden från vänster: Richard Sandberg, Jeanette Garman, Robin Thume.

verkställa överföringen och projektet inledde sitt arbete i samband med att beslutet fattades. Projektet har haft deltagare från AL Flyg, AL Marin och FM Flygoperatör utöver deltagande från FSV och AL Mark. Över tid har även SPL, GRIPEN och PRIO-projektet avseende UE/F-avlösning involverats i projektet. Saab har givetvis också medverkat i detta arbete. Saab har här tidigare haft en helhet i UE-administration och underhåll och nu har vi lyft bort en del i detta vilket medfört ett komplicerat arbete att definiera gränssytor som uppstått samt att ta fram rutiner och handlingsregler för

alla ingående tjänster. Konsultföretaget Actea engagerades för att som oberoende part bistå i arbetet att definiera de nya gränssytor mellan Saab och FSV. Inför övertagandet har RAFU (Rutiner för Administration av FlygmaterielUnderhåll) uppdaterats så att de nya rutinerna beskriver det förändrade rollspelet, inom flygarenan.

Ny organisationsenhet hos FSV Försörjning

Beslutet om övertagandet innebar också att en ny organisationsenhet skapades hos FSV Försörjning i Arboga och att nio medarbetare >>>

rekryterades. Dessa bildar nu den nya kontaktytan till driftstyrningen för framförallt flyg. En annan omfattande del av projektet har varit att planera och genomföra flytt av UE från Saab på fyra orter till FMCL i Arboga.

Sedan den 1 april ansvarar nu FSV Försörjning för verksamheten. Försörjningen av UE till flyg administreras till fullo av FSV och alla kontakter med operatörerna går via den nya funktionen som är uppbyggd. Vi ser efter de första veckorna att verksamheten fungerar minst lika bra som tidigare. För ledningsmateriel pågår fortfarande överföringen. En stor anledning till att denna del har förskjutits är

svårigheter att avgöra vilken materiel som måste passera verkstad innan den skickas till förband. Delar av ledningsmaterien kräver en konfigurerings eller frekvenssättning innan den skickas ut till brukaren. Det arbetet är nu i sitt slutskede och ambitionen är att inom kort även den materielen administreras i den nya verksamheten. På marinmaterielen ansvarar FSV mestadels för en bakre förrådshållning. Planeringsdelen ligger inom FMV AL Marin och dess driftstyrning.

Framtiden

Framåt ser FSV Försörjning stora möjligheter att utveckla verksamheten till att kunna stödja För-

svarsmakten bredare inom UE området. Inom flyg finns system där förbanden själva administrerar sina UE, där skulle FSV kunna stödja. Genom att en UE underhålls är omloppstiderna för underhåll, transport och administration en kritisk faktor för dimensionering av volymer. FSV tittar redan på hur man skulle kunna mäta omloppstider. Finns mätning av dessa tider så kan man också systematiskt följa och värdera volymerna av UE som finns i omlopp. Man kan också visualisera och åtgärda de delar som bygger onödig omloppstid och på så sätt effektivisera flödet av UE. Ambitionen är att öka tillgänglighet på materielen för Försvarsmakten. ■

Tekniskt chefsmöte på FMTS 4:e april

Chefen för FMTS, öv Stig-Olof Krohné, arrangerar återkommande möten med förbandens tekniska chefer, HKV och FMV. Den 4:e april genomfördes ännu ett sådant möte på FMTS i Halmstad.

Text: Lars Håkansson, FMTS

Det övergripande syftet med dessa samlingar är att informera om vad som pågår inom den tekniska tjänsten men också att skapa samsyn avseende viktiga frågor och hur dessa bör drivas framöver.

Dagen inleddes med att Niklas Jörnsby (FMTS) övergripande redovisade aktuella fokusfrågor på FMTS. Han nämnde bl a ökad utbildningsproduktion för att producera fler tekniker, Aurora och det ständiga arbetet med att skapa fungerande funktionskedjor för teknisk tjänst. Han avslutade med en viktig punkt som rör attraktion och rekrytering och att C FMTS där avser bli en mer tydlig aktör för att stödja förbandschefer över hela landet.

Materiel- och logistikutredningen

Anders Steninger (HKV PROD FLOG) orienterade därefter kort om materiel- och logistikutredningen och det remissvar som HKV (och FMV) utarbetat. Det pågår därtill förberedelser för att utredarens förslag ska kunna genomföras efter nödvändiga politiska beslut.

Även ledningsutredningen kommenterades och Anders klarlade att det självfallet finns en ambition att samordna de båda utredningarnas förslag vid genomförandet så långt det är möjligt.

Anders resonerade därefter om ett flertal viktiga områden såsom hur vi utnyttjar den samlade tekniska kompetensen lokalt, hur vi skapar vettiga karriärvägar för tekniker,

att krigsförbandschefer måste ha möjlighet att ta ansvar för materiel såväl i bruk som i förråd och att robusta lösningar som fungerar i alla konfliktnivåer måste skapas.

Funktionskedja markmateriel inom flygvapnet

Harri Aaltonen (FMTS) orienterade därefter om ett arbete som genomförs vid FMTS/FunkE och som berör funktionskedja markmateriel inom flygvapnet. Detta är ett område som inte sällan hamnar i skymundan jämfört med flygsäkerhetspåverkande materiel. Harri redovisade en del exempel på materiel som var redovisad i såväl Lift som Fenix, underhållsplaner som ej var uppdaterade och vissa otydligheter om vilka underhållsnivåer som egentligen



Övlt Niklas Jörnsby redovisar FMTS övergripande verksamhet i form av utveckling, utbildning och insats.

gör vad inom den tekniska tjänsten. Arbetet och analyserna kommer att fortsätta under merparten av 2017.

Personalförsörjning

Ett genomgående tema vid tidigare tekniska chefsmöten har varit personalförsörjning och hur vi säkerställer tillräckligt med kompetens inom den tekniska tjänsten. Som en del i detta arbete har C FMTS tagit initiativ till att klarlägga huruvida en KOS TT befattning (Kompetensområdestöd teknisk tjänst) kan vara en del av lösningen för att tydligare hantera exempelvis utvecklingsmatriser, karriärs- och utvecklingsvägar, organisationsstrukturer vid OrgE och givetvis att stödja befintliga kompetensområdesföreträdare m fl med kunskap avseende teknisk kompetens. Rickard Antonsson (FMTS) leder dessa analyser och orienterade om det nuvarande arbetsläget. Ett kortare grupparbete genomfördes som stöd till det fortsatta arbetet och ett flertal värdefulla synpunkter framkom.

Som fortsättning på temat personalförsörjning redovisade Niklas Jörnsby resultatet av ett nyligen genomfört möte inom Skövde garnison där just attraktion, rekrytering och aktiviteter för att kunna behålla

tekniker diskuterades. C P 4 tog initiativet till mötet som involverade flertalet aktörer inom garnisonen (HR chefer och tekniska chefer) samt FMTS som "katalysator". Mötet resulterade i ett flertal konkreta förslag på åtgärder såsom exempelvis att utarbeta en bild över karriärmöjligheter för tekniska officerare (OF och OR), samordna stöd mot HKV, utarbeta mall för kartläggning av befattningar, ta fram materiel till yrkesvägledare och att skapa en samarbetsyta på *emilia*. Ytterligare möten kommer att hållas inom Skövde garnison och kanske finns liknande behov på fler platser i landet?

Utbildningsenheten vid FMTS

Dagen avslutades med att Utbildningsenheten vid FMTS gav en del intressant information. Ett flertal av de utbildningar som genomförs vid marksystemavdelningen är så populära att en prioritering av eleverna måste ske. Johan Ekenberg önskade att förbanden tänker igenom hur denna prioritering i praktiken ska

genomföras inför den kunddialog som genomförs vecka 19. Är det exempelvis någon personalkategori som bör ha företräde?

Lars-Åke Johansson orienterade därefter om en ny kurs vid namn FTT (Fördjupad utbildning TT). Den kommer att ersätta OF2 utbildningen och är ca 12 veckor lång. Första kursen genomförs sent 2017 eller i början av 2018. Kursen är ej specifik OF eller OR.

Dagen avslutade med ett kortare grupparbete som bl a berörde SOU utbildningen.

Under mötet förekom ett flertal intressanta och viktiga diskussioner som dock inte recenseras i denna text.

Niklas Jörnsby tackade därefter såväl deltagarna som presentörerna och förklarade mötet för avslutat. ■

Förkortningar

OF	Officer
OR	"Other ranks" – Specialistofficerare, sjömän och soldater
SOU	Statens offentliga utredningar



Olof Luhnevåg får äntligen bläddra
i det felfria exemplaret av TIFF nr 1/2017.





Olof Luhnevåg

Samma dag som TIFF nr 1/2017 började trilla ner i brevlådan hos er läsare så fick vi i redaktionen ett telefonsamtal från Olof Luhnevåg (90 år ung) – en av våra äldsta läsare. Det visade sig nämligen att det var fel på just Olofs exemplar, vilket gjorde att han inte kunde läsa det senaste numret. Eftersom Olof också bor i Uppsala tog jag cykeln till honom nästa dag med ett felfritt exemplar, inkl nummer 4/2016 som han heller inte hade fått. Vi fick oss en pratstund över en fika (biskvin som Olofs fru bjöd på var obeskrivligt god).

Text och foto: Thomas Härdelin, Saab AB

När det felfria exemplaret av TIFF ändå levererades så tyckte Olof att det gick bra med att vi gör en spontan intervju. Detta möte blev en intressant tillbakablick på en lång karriär i Försvarmakten och på FMV. Olof, som nyligen har fyllt 90 år berättar att han är född i Västergötland och att han sökte både till flygvapnet och till flottan. Eftersom Olofs syster bodde i Uppsala så föll valet på flygvapnet och F 16. Olof följer fortfarande med både i förvarstekniska frågor som i militära frågor i övrigt.

Olof konstaterar även att ”det har blivit mera allvar nu igen då läget har skärpts till i vår omvärld”.

Försvarmakten

1944 började Olof, då 17 år gammal, som volontär (en så kallad ”kanin”) på F 16. Att vara kanin innebar man var längst ner på hackordningen.

– Efter genomgångna stamskolor som bl a innehöll teori och praktik blev jag efter cirka fem år flygtekniker. En flygteknikers uppgift är att hålla sina flygplan (fpl) i luften (i regel två stycken) måndag till fredag. På min tid var det i regel två

flygpass före lunch och lika många på eftermiddagen. Efter en viss drifttid tas resp fpl in till verkstaden för en större inspektion som kallades E-F-G tillsyn/översyn. Inne i verkstaden så ”plåtades fpl av” i stor omfattning för vi skulle kunna utföra reparationer, byten av apparater, modifieringar m m. Det kunde ta en till två veckor. I mån av tid innehöll jobbet även mycket idrott av olika slag. Vi hade en stor och rymlig idrottshall på F 16, bastu och en simhall. Fotboll, handboll och ishockey var de flesta intresserade av.

– På min tid fanns det tjugo flygflottiljer och jag har besökt samtliga. Numera har vi tre flottiljer kvar; F 7, F 17 och F 21.



**Jag känner till
varenda spik därute på F 16”**

säger Olof efter alla
sina år i flygvapnet

– Didaskurser har jag gått. På den tiden var det bara tekniska bokförrare som hade tillgång till en dator.

FMV

Efter 22 år vid FM så började Olof 1966 på FMV (Försvarets materielverk bildades 1968 genom ett samgående mellan de tre myndigheterna Arméförvaltningen, Marinförvaltningen och Flygförvaltningen).

Det blev 24 år på Tre Vapen innan Olof gick i pension 1990. Olof var då byrådirektör som det hette på den tiden. På FMV jobbade han mest med motorer på Motorbyrån.

Hur länge har du läst TIFF?

– Jag har läst TIFF sedan det första numret 1967. Så Olof måste var den meste (?) läsaren av TIFF.

Om det finns några flera av våra läsare som har varit med från början (och läst TIFF sedan 1967) så uppmanas ni att ta kontakt med redaktionen (se ”Återkommande artikelinslag i TIFF” på nästa sida)!

Olof nämnde att en vanlig kommentar var ”Det står ju i TIFF – har du inte läst det?”. Vilket får tas som ett tecken på att TIFF var viktig då »»

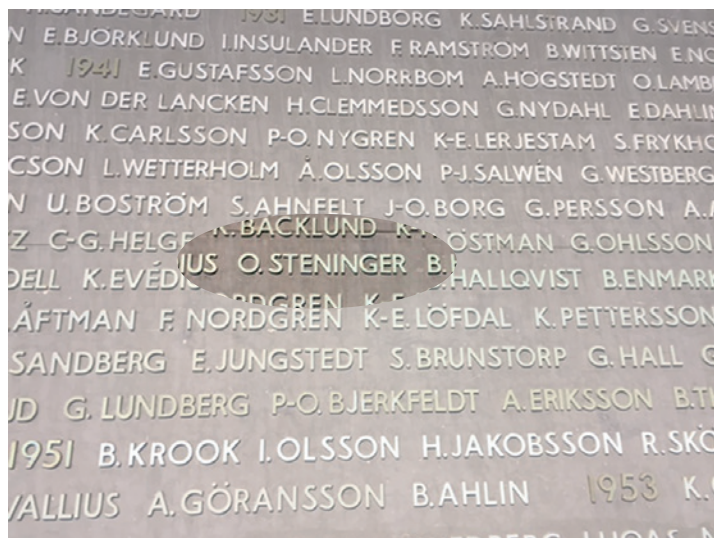


Foto: Anders Steninger, Försvarsmakten.

Ja det är en släkting, Olof Steninger (se vidare Länktips) – han störtade 1946 och finns uppskriven på väggen i flygvapnets minneshall på Tre Vapen i Stockholm. Han tjänstgjorde bl a som pilot i F 19 och har skjutit ned ryska plan.

som nu när det gäller informations-spridningen.

Finns det några spännande eller intressanta anekdoter som du vill dela med dig av till TIFF:s läsare?

– Jag har arbetat med fpl J26, J29, J35 och Sk60. Under min tid i flygvapnet har jag lämnat av fpl till flygförare/piloter – många dessa var relativt unga officerare som sedermera har blivit överstar, flottiljchefer och generaler. När jag läste senaste numret av TIFF blev jag påmind av namnet Steninger. Mitt minne ihågkommer då (1940-talet) mustangpiloten Steninger. Jag har minne av att jag ett flertal gånger har lämnat av fpl till Steninger på F 16 och funderar då på om detta var en släkting till den nuvarande ansvariga utgivaren Anders Steninger?

Vad tycker du om TIFF:s innehåll nu jämfört med i begynnelsen?

– Jag tycker tidskriften har haft en hög kvalitet på sitt innehåll under hela sitt 50-åriga liv.

Har du några favoritområden i innehållet när det kommer ett nytt nummer i brevlådan?

– Från början var det ju endast flygvapnet som TIFF hade som målgrupp. Fortfarande är det mest detta område som jag brukar läsa

och möjligtvis om marinen för jag hade en bror som var där. Givetvis läser jag också historiska artiklar med stort intresse.

Saknas något som du gärna skulle se att vi tar upp i framtiden?

– Hur det går för Saab och JAS till Brasilien skulle jag gärna vilja få reda på lite mera om.

1944-års volontärskull

– Jag har de senaste 20 – 30 åren varit kontaktperson för 1944-års volontärskull. Vi var ursprungligen 52 personer. Vi blev efter hand spridda i hela Sverige. I dag återstår

nio stycken i livet och de flesta av oss i relativt god hälsa.

Det felaktiga exemplaret

Hur kan det då komma sig att det blev fel på det aktuella exemplaret av TIFF? Den mänskliga faktorn var inblandad, vilket inte är ovanligt när något går fel. Det felaktiga exemplaret lyckades smita igenom efterkontrollen hos tryckeriet (under momentet ”skärning” hos bokbinderiet). Det rör sig ju om cirka 6800 individer och detta fel, uppger Exakta Print, är mycket ovanligt. Vill du läsa vidare om produktionen av ett TIFF-nummer – se i så fall *TIFF-produktion från ax till limpa* i TIFF nr 2/2014. (Redaktionen vill även påpeka att denna typ av cykelbudsleverans, som Olof fick, inte är att räkna med för alla läsare, som mot förmodan får ett felaktigt exemplar i framtiden!) ■

Återkommande artikelinslag i TIFF

Förhoppningsvis kan detta bli ett återkommande artikelinslag i TIFF – därför uppmanar vi dig som läsare att höra av dig till redaktionen (lämpligen via tiff.info@mail.se) om du är intresserad av att få ett besök för en kortare intervju. Motivera även varför du tycker att TIFF ska besöka just dig!



Så här såg Olofs TIFF-exemplar ut där skärningen hade blivit fel.



Foto: Beza Mahmod / Försvarmakten Combat Camera.

Tekniskt systemstöds TEMA-dagar 2017:

Materiell tillgänglighet vid höjd beredskap

22-23 november 2017, Skövde

Varmt välkomna till detta tvådagarsseminarium om materiell tillgänglighet vid höjd beredskap. TEMA-dagarna är mötesplatsen för dig som bland annat jobbar med materielunderhållsfrågor, driftstöd, reservdelsförsörjning och vidmakthållande av Försvarmaktens materielsystem.

Seminariet syftar till att ge en nulägesanalys och göra en konsekvensbedömning genom dialog kring tillgängligheten av reservdelar och materiel i fred, övning, insats och krig. Vi diskuterar skillnader i behov av tekniskt systemstöd och hur beredskapen ser ut för att hantera dessa. Underhållsplanering och materielvård för optimal tillgänglighet samt regulativa krav. Förvarsindustrins beredskap och säkerställande av att rätt kompetens finns när och där den behövs.

Seminariet riktar sig till Försvarmakten, Försvarets materielverk och försvarsindustrin. Sista anmälningssdag är den 6 oktober 2017. Antalet platser är begränsat till 140 personer.

För mer information gällande TEMA-dagarna, program och anmälan, vänligen gå till <http://tiff.mil.se> eller kontakta Helena Olsson på FMV.
E-post: helena.olsson@fmv.se • Telefon: 072-987 19 64

Märkning av kemiska produkter på arbetsplatsen

Presentation av regler för märkning av kemikalier.

Text: Helene Dalenius, Exova MT AB och Birgit Ramfjord, FMV

Bilder: Arbetsmiljöverkets hemsida (<https://www.av.se/>)

Det är dags att se över att alla rörledningarna på arbetsplatsen är korrekt uppmärskade, den 1 juni 2017 träder arbetsmiljöverkets sanktionsavgift i kraft. Efter den 1 juni 2017 kostar det mellan 15 000 och 150 000 kr om arbetsmiljöverket gör en inspektion och hittar omärskta rörledningar. En arbetsgivare med över 500 anställda får betala den högsta avgiften.

Alla kemiska riskkällor på arbetsplatsen ska vara märkta med de uppgifter som behövs för att det lätt ska gå att identifiera innehållet och de risker som är förknippade med detta. Detta gäller oavsett om kemikalien är i en förpackning, behållare eller rörledning. Anledningen till att kravet på märkning finns är att minska risken för olyckor. Sanktionsavgiften gäller dock endast rörledningar.



Bild 1. Exempel på arbetsställe-märkning av kemikalier.

Märkning av kemikalier i förpackningar och behållare

Bakgrund

Behållare som innehåller farliga kemiska produkter ska märkas enligt AFS 2014:43. Vid kortvarig förvaring där det är uppenbart för alla berörda vad behållaren innehåller kan märkning utelämnas. Det som är viktigt att tänka på är att det även gäller att det ska vara uppenbart även för de som inte är direkt berörda såsom service- och städ-

personal som normal inte hanterar produkten.

Märkning

Det första alternativet är att märka enligt CLP-förordningen. Den typen av märkning är den märkning en kemisk produkt har när den köps in. Ett exempel på den typen av märkning syns i bild 2.

Om en kemisk produkt förs över i en annan behållare finns en förenklad märkning som kan användas på arbetsplatsen. Det som ska vara med vid märkningen då är:

- Produktens namn
- Faropiktogram samt text enligt bild 3.
- Text med information om produkten kan:
 - Ge cancer
 - Ge allergi
 - Skada arvsmassan eller
 - Störa reproduktionen

Den informationen hittas enklast på originalförpackningens märkning eller i ett säkerhetsdatablad.

Ett exempel på den typen av förenklad märkning ses i bild 1.

Ommärkning av kemikalier på arbetsplatsen 2019

Efter den 1 juni 2019 behöver en behållare som vid inköpet var märkt enligt de tidigare reglerna i KIFS 2005:7 märkas om med bland annat faropiktogram, se bild 4. Detta gäller kemikalier som köpts tidigare och som finns på arbetsplatsen, ska dessa behållas efter 1 juni 2019 måste de märkas om.

Märkning av kemikalier i rörledningar

När det gäller rörledningar som innehåller farliga kemiska produkter finns inga undantag för märkning. Är det rörledningar som tillfälligt innehåller farliga kemiska produkter får dessa märkas tillfälligt med upphängda skyltar. En av anledningarna till att det inte finns något undantag är att det är vanligt med olyckor vid reparation och underhåll.

Fara	PRODUKT
Mycket brandfarlig vätska och ånga. Orsakar allvarlig ögonirritation. Kan göra att man blir dåsig eller omtöcknad.	
Förvaras oåtkomligt för barn. Får inte utsättas för gnistor/öppen låga - Rökning förbjuden.	
Förvaras på väl ventilerad plats. Förpackningen ska förvaras väl tillsluten. Använd ögonskydd.	
VID KONTAKT MED ÖGONEN: skölj försiktigt med vatten i flera minuter. Ta ur eventuella kontaktlinser om det går lätt. Fortsätt att skölja.	
Innehåller: ämne x, ämne y	
Leverantör, namn, adress och telefonnummer	
500 ml	

Faropiktogram

Handelsnamn

Signalord

Faroangivelser

Skyddsangivelser

Ämnen som bidrar till klassificeringen av hälsofaran

Nominell mängd

Bild 2. Exempel på märkning enligt CLP.

Fysikaliska faror				
Faropiktogram enligt CLP-förordningen				
Text till faropiktogrammet	Explosiv	Brandfarlig	Oxiderande	Gas under tryck
Hälsorisker				
Faropiktogram enligt CLP-förordningen				
Text till faropiktogrammet	Giftig	Frätande	Hälsorisk	Skadlig

Bild 3. Tabell med faropiktogram enligt CLP-förordningen och texter enligt AFS 2014:43.



Bild 4. Gammal märkning enligt KIFS och ny märkning enligt CLP.

Märkning

Rörledningar som är synliga ska märkas med:

- Produktens namn
- Faropiktogram, se bild 2
- En pil för strömningsriktningen

De rörledningar som är inbyggda och inte syns ska märkas i de öppningar där den är åtkomlig. Inbyggda kan t ex vara att hårda ytterhöljen där det behövs verktyg för att få åtkomst till rörledningen. Huruvida inbyggnaden behöver märkas bör avgöras vid en riskbedömning på arbetsplatsen.

Svensk standard SS 741

Rekommendationen är att rörledningar märks enligt svensk standard SS 741.

Färgmarkeringen är:

- Orange – brandfarlig gas
- Ljusblå – luft, vakuum
- Grå – vattenångor
- Ljusbrun – övriga gaser
- Brun – brandfarlig vätska
- Violet – frätande eller giftiga vätskor

Ett exempel på hur märkningen av rörledningar kan se ut ses i bild 5.

Ånga och heta vätskor

Ånga och heta vätskor är kemiska riskkällor och behöver märkas ut.

Branfarlig vätska:



Branfarlig gas:



Bild 5. Exempel på märkning av rörledningar.

De omfattas inte av CLP-förordningens kriterier för "gas under tryck", detta beror på att CLP inte definierar vattnet, som ångan består av, som en gas.

De ska ändå märkas ut enligt arbetsmiljöverkets regler för märkning på arbetsplatsen. Bedömningen hur märkningen ska se ut görs på arbetsplatsen, men ett förslag är att märka som övriga gaser och även ta med faropiktogrammet för "gas under tryck". Exempel på märkning ses i avsnittet om svensk standard SS 741.

Skytning

Skytning behövs där de kemiska produkterna kan förvärra en brand eller ett läckage kan medföra hälsorisker.



Bild 7. Skyltar enligt CLP och de äldre skyltarna, samt hur länge de får användas.

Faroklassen "gas under tryck"

Gaser med ett övertryck på över 200 kPa (2 bar) tillhör faroklassen "gas under tryck" enligt CLP-förordningen. Faroklassen kommer från risken med trycket. Även ofarliga gaser såsom luft tillhör därmed denna faroklass. Om faropiktogram för brandfarligt eller giftigt anges är det enligt CLP-förordningen frivilligt att även anges piktogrammet för "gas under tryck". Då risken med ett utsläpp av brandfarlig eller giftig gas kan medföra större risk än om utsläppet gäller en vätska är det oftast lämpligt att även ange piktogrammet för "gas under tryck". Exempel på skylt för gas ses i bild 6.

Övriga skyltar

Fram till 1 juni 2019 får trekantiga gula och svarta varningsskyltar användas om de har samma symbol som faropiktogrammet enligt föreskrifterna om skyltar och signaler.

Övriga skyltar får behållas till 1 juni 2019. Se bild 7 för en bra överblick på skyltar. ■



Bild 6. Den gamla skylten som ska ha bytts senast 1 juni 2015 och den nya skylten för "gas under tryck".

REGLER

- Skyltar och signaler, AFS 2014:40, som är en ändring av AFS 2008:13.
- Kemiska arbetsmiljörisker, AFS 2014:43, som är en ändring med omtryck av AFS 2011:19.

Slaget vid Getaryggen

I serien om vårt militärhistoriska arv, SMHA, besöker vi i del 21 för tredje gången Miliseum – denna gång får vi reda på att det pågår en filminspelning om slaget vid Getaryggen.

Text: Sven Engkvist, Miliseum.

Foto: Mattias Bokinge.

SKANSEN KLINTABERG

Röken ligger tät över den lilla byn Tostarp utanför Skillingaryd. Ljudet av klingande svärd och galopperande hästar dränks nästan av stridsvrålen från tyska legoknektar, kiltklädda skottar och danska ryttare som dundrar fram över fältet. Bakom barrikaderna på krönet står svenskarna och inväntar sitt öde.

Danskarna och deras elitsoldater är på väg till Stockholm. De har

satsat allt på ett kort med en armé på omkring 8000 man under ledning av den kände befälhavaren Daniel

Rantzau för att få ett snabbt slut på kriget, som börjat fyra år tidigare är planen. Efter tio dagars marsch från



Miliseum Skillingaryd

Kontakter:

sven.engkvist@vaggeryd.se

Tel: 0370-67 82 62

Danmark möter de svenska trupper för första gången. Platsen är åsen Getaryggen, ca 20 km sydväst om Jönköping och året är 1567.

Filminspelning pågår

Som tur är – är det inte på riktigt – den här gången! Det är ungdomsprojektet Tidsbron som är mitt uppe i en filminspelning. Tack vare Daniel Rantzaus dagbok, som tros vara författad av fältprästen Kristoffer Knoff, och arkeologiska utgrävningar på platsen har vi en ganska

tydlig bild av vad som hände den där höstdagen den 31 oktober för snart 450 år sedan. Utgrävningarna har gjorts i samarbete mellan Miliseum och Jönköpings Läns Museum med bidrag från Sveriges Militärhistoriska Arv (SMHA) och resulterat i en hel del spännande fynd som finns att beskåda på Miliseum. Och nu väcks alltså historien till liv genom en dramadokumentär om slaget vid Getaryggen.

Det är just det som är syftet med projektet Tidsbron. Att väcka liv i

vår historia genom dramatiseringar och tidsresor av olika slag. Projektet är knutet till Miliseum i Skillingaryd och finansieras av Arvsfonden. Förutom att spela in en film anordnar de aktiviteter inom det statliga byggnadsminnet Skillingaryds läger och har bland annat lektioner för besökande skolklasser. Ett trettiotal ungdomar är engagerade i projektet på sin fritid, men när det är dags för filminspelning utökas antalet till närmare hundra personer i olika åldrar.

»»



Filmens huvudperson heter Nils. Han är en ung tonårsskille som tvångsrekryteras ut i kriget när det börjar bli brist på vuxna män. Han hämtas vid sitt torp och tvingas ta farväl av sin mor, sina syskon och sin gamle farfar. Nils kommer att ingå i ett bondeuppbåd, som kommer för sent till själva slaget. De möts i skogen av tyska och skotska legoknektar, som är på väg därifrån och det blir en blodig uppgörelse där de svenska knektarna aldrig har en chans. Nils och hans familj är fiktiva personer, men händelserna som utspelade sig vid Getaryggen en höstdag för länge sedan är verkliga.

Slaget vid Getaryggen

Under 1500-talet består Norden av endast två stater; Danmark (med Norge) och Sverige (med Finland). Under Kalmarunionen har danska regenter styrt, men efter Gustav Vasas befrielsekrig har Sverige ryckt sig loss från det danska styret som dominerade hela medeltiden. Dansarna väntar dock bara på ett nytt

tillfälle att återta makten.

Det nordiska sjuårskriget (1563-1570) har kallats det första "modernerna" kriget. Detta på grund av att civilbefolkningen drabbades mycket hårt. Övergreppen var många och byar plundrades och brändes. I oktober 1567 är den danska elitarmén på väg mot Jönköping. Planen är att inta slottet och lägga beslag på de förråd som finns där för att få proviant och nödvändigt materiel för att kunna fortsätta mot den svenska huvudstaden. Förhoppningen är att få ett snabbt slut på kriget.

Men de svenska knektarna som är utskickade att möta upp den danska hären vid Getaryggen lyckas förhålla dem tillräckligt länge för att Jönköpingsborna ska hinna sätta slottet och staden i lågor. När danskarna kommer fram till Jönköping den 2 november finner de bara rykande ruiner. Rantzau och hans armé slår istället vinterläger i Östergötland, men tvingas på grund av proviantbrist till ett kostsamt återtåg tillbaka till Danmark i januari 1568.

Fälttåget har ingen betydelse för krigets fortsatta förlopp, men leder till ousägliga lidanden för lokalbefolkningen.

Filmpremiär på årsdagen

Trots att det blir stora förluster på den svenska sidan är kungen Erik XIV nöjd. Han ser slaget som ett lysande tillfälle att minska antalet småländska bönder. Efter Dackefejden några år tidigare, då dessa bönder försökte göra uppror mot hans far Gustav Vasa, ser han inte med blida ögon på detta opålitliga folkslag.



Följ gärna projektet Tidsbron och arbetet med filmen om Getaryggen på Facebook:



<https://www.facebook.com/tidsbron/?fref=ts>



<https://www.facebook.com/groups/1512295505746204/?fref=ts>

Smålänningarna reser sig dock igen och man påbörjar uppbyggnaden av Jönköpings slott igen i slutet av 1500-talet och under 1600-talets första hälft. Så småningom mins-

kar dock slottet och befästningen i betydelse och när slottet brinner ner 1737 byggs det inte upp igen.

Till den kommande filmen om slaget vid Getaryggen medföljer ett

studiematerial anpassat för olika åldrar och skolornas läroplan. Tanken är att knyta an händelserna i filmen till dagens krigssituation med exempelvis tvångsrekrytering och lidanden för civilbefolkningen. Filmen kommer att användas i undervisningssyfte och visas i skolor och på museum runt om i Sverige framöver.

Filmpremiären blir den 31 oktober 2017, på 450-årsdagen av slaget vid Getaryggen. ■



I TIFF nr 1/2013 kan man läsa om Miliseum.



I TIFF nr 4/2014 kan man läsa vidare om Miliseum.



Årets nationella militärhistoriska upplevelse på **Skillingaryds Slätt 29-30 juli!**

Miliseum är det SMHA-museum som framför andra givits möjlighet till omfattande samverkan med Riksförbundet Sveriges Militärkultuhistoriska Föreningar (RSMF) och alla dess föreningar. Ursprungligen kommer sig detta av att Miliseum är beläget inom det statliga byggnadsminnet Skillingaryds läger, där all nödvändig logistik, som möjliggör förläggning och övning av större antal människor, finns. Men även Miliseums långt tillbaka-blickande verksamhetsuppdrag har givetvis vägt in i sammanhanget.

Sedan sex år tillbaka har därför Miliseum som tradition att arrangera och genomföra en uppvisnings-

helg för allmänheten. Samarbetspartners, utöver RSMF, har härvid varit Sveriges Militärhistoriska Arv (SMHA), Göta Ingenjörregemente (Ing 2) och Vaggeryds Kommun. Inriktningarna har varierat och kronologiskt innefattat allt mellan medeltid och kalla kriget. Förra året var temat "Karolinertid" och 2015 låg fokus på "Napoleonkrigen". Projektnamnen har växlat allt efter innehållet – "Militärhistoria på småländska", "Generalmönstring" och "Sveriges Militärhistoriska Dagar".

Årets tema är "Renässansen möter 1900-talet" – ett nog så stimulerande tema! Renässansen och 1500-talet har vi valt att på olika vis fokusera

på under hela 2017, med tydligt fokus på filmpremiären den 31 oktober. 1900-talet har hög nostalgifaktor för stora delar av nu levande befolkning i Sverige och vi har goda möjligheter till att visa upp en hel del spännande militärmateriel från just 1900-talet. Passa också på tillfället att "provsitta"! Bland mycket annat kommer vi att förevisningsköra en hel rad av gamla militärfordon, eventuellt också ett par flygplan.

Så skriv in helgen den 29-30 juli i almanackan redan nu, ta sedan med Dig familjen och känn Dig varmt välkommen till sommarfagra Småland och Miliseum i Skillingaryd!

Rättelser

Från det senaste numret (1/2017) har vi fått in tre rättelser. Det ena från en läsare och de andra från artikelförfattarna. Redaktionen beklagar att det har smugit sig in fel.

Telefonapparat m/37. Som artikelförfattaren, Anders Gustafsson (Museichef), till artikeln "En 80-åring still going strong" (1/2017 sida 45 – 47) påpekade för redaktionen så fort hans TIFF damp ner i brevlådan "Vem har hittat på begreppet "Nummerskivor"? Det har alltid varit *fingerskiva* och kommer sannolikt även framgent att vara *fingerskiva*". Vi på redaktionen förstår inte riktigt hur detta fel har kommit dit – för i manusunderlaget från Anders så står det mycket riktigt "fingerskiva". Nog om det, men rätt ska vara rätt och det visar att ingen kan kunna allt för ingen av oss upptäckte detta under vår korrektursväng innan tidskriften gick i tryck.



Fingerskivor.

Det var inte alltid bättre förr...

Tack Anders Wrangtorp för att du läser TIFF och tack för din kommentar!

Rätt ska naturligtvis vara rätt även om det är 20 år för sent, vi tog med ditt e-brev och länk till fakta om Sveriges första kvinnliga flygingenjöraspirant – Inger-Lena Hultberg.

/ Ann-Katrin Widing

"Jag har varit anställd i flygvapnet i 49 år. Läser fortfarande TIFF med största intresse.

I jubileumsartikeln på sid 52 finns dock ett stort fel som jag reagerar för eftersom jag själv varit lite inblandad.

Det står under 1980-talet: "Vid FFV-U/CVM studerar denna sommar fyra flygingenjöraspiranter bland annat

den första kvinnliga". Detta är ca 20 år fel! Samma typ av utbildning genomfördes även på 60-talet. Jag var själv inblandad som instruktör för ca 25 flygingenjöraspiranter sommaren 1962 på Flygförvaltningens verkstadsskola i Västerås.



Foto: Privat (hämtad från <http://www.forsvarsmakten.se/>)

Inger-Lena Hultberg.

Då fanns det en kvinnlig aspirant: Inger-Lena Hultberg från Lund. Hon kallades Sveriges första kvinnliga värnplikting. Stort mediauppbåd på skolan med diverse tidningar och TV. Det fanns en man, Elon Dahl, som hade program i bl a folkparkerna med aktuella händelser. Där var Inger-Lena och jag med. Övriga som deltog denna kväll var Uffe Schmith och Sven Davidsson.

Ni kan kolla upp Inger-Lena på nedanstående länk, så kan ni se att TIFF var 20 år efter sin tid.

Med vänlig hälsning /Anders Wrangtorp"

Logistikportalen Emballagewebb

Enbart Robert Eklund angavs som artikelförfattare men även Mikael Hedman (Actea) borde ha omnämnts. ■



TIFF nr 1, 2017 – sidan 25



<http://www.forsvarsmakten.se/sv/information-och-fakta/var-historia/artiklar/inger-lena-hultberg/>

Länkar och publikationer som kan vara intressanta!

Länkar!

För vidare läsning se länkar nedan till internet och aktuella publikationer. Är det något ni vill tipsa om skicka förslaget till tiff.info@fmv.se

Sveriges militärhistoriska arv



www.smha.se/vara-museer/garnisjons-och-luftvarnsmuseet-91anmuseet/



<http://www.smha.se/vara-museer/miliseum/>

Logistikportalens Emballagewebb



<http://logistikportalen.fmv.se/>



logistikportal.fmv@fmv.se



Specieemballage.fmv@fmv.se



Behörigheter till portalen erhålls genom att skicka e-post till: cfsfmvpubl@fmv.se

UAV Försvarets mest insatta flygsystem



www.forsvarsmakten.se/sv/om-myndigheten/dokument/regler-for-militar-luftfart/



www.army.mil/article/67838/



Gissa bilden – lufttankning



Se även <http://www.youtube.com/watch?v=5nyLVqvMGtA>



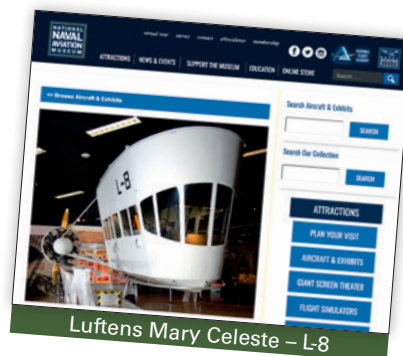
Flera artiklar och information om lufttankning på <http://www.forsvarsmakten.se/sv/sok/#!/all?query=Lufttankning>



Luftens Mary Celeste – L-8



<http://www.navalaviationmuseum.org/attractions/aircraft-exhibits/item/?item=l-8>



TIFF Möter Olof Luhnervåg – Steninger



http://surfcity.kund.dalnet.se/sweden_steninger.htm



http://www.silvervingar.se/Kungl%20Upplands%20Flygflottilj_Mustangen.html

Kamratföreningen försvarets tekniska officerare



www.kamratoff.se



Tycker ni länkarna är på tok för långa att skriva av, kan Ni gå in på TIFF:s hemsida (<http://tiff.mil.se>) och klicka på länkarna i den webbpublicerade tidningen. Har du smartphone eller surfplatta kan du scanna QR-koden ovan för att komma till TIFF:s hemsida.

Teknisk tjänst i fokus – för framtiden

Jungners observationsperi

En arkivberättelse av Mats S. E. Broberg, Technical Documentation Manager, FLIR Systems AB.

På kvällen den 31 januari 1966 dikterar disponent Elvir Berggren följande cirkulär till sin personal på 450 personer: "För någon timme sedan, i knivskarp konkurrens med tyska Zeiss, tog vi på Jungners Instrumentfabrik äntligen hem den efterlängtrade storordern på sikten och övrig optik för den världsberömda svenska stridsvagnen S."

Stoltheten i dessa rader går inte att ta miste på. Disponent Berggren hade spelat ett högt spel och låtit utvecklingen av siktet fortgå, trots att ett utvecklingsuppdrag hade gått till Zeiss. Förhoppningen var att man, genom att i detalj möta alla krav från Arméförvaltningen, skulle exponera de områden där Zeiss inte till fullo uppfyllde desamma. I överingenjör Georg Vogls och ingenjör Erik Röjhagens säkra händer går planen till slut i lås – men disponent Berggren inskräper: "Om den gångna tiden varit krävande så kan jag nu bara tillägga, att den kommande leveranstiden med dess snäva marginaler blir om möjligt ännu



Elvir Berggren med observationsperiskopsiktet OPS-1.



Disponent Elvir Berggren (t.v.), överingenjör Georg Vogl (mitten) och ingenjör Erik Röjhagen (t.h.) diskuterar observationsperiskopsiktets konstruktion.

mer krävande." Vogl skriver senare: "Berggren glädde sig som ett barn, skrev tackbrev till oss alla, bjöd på fest".

Nyheten briserar i svensk dagspress

Ole Bröndum AB på Strandvägen 29 får ta hand om PR och en dryg vecka senare briserar nyheten i svensk dagspress. Under fem dagar, från den 8 till den 12 februari 1966 publiceras nyheten i inte mindre än 34 dagstidningar, med en upplaga av 1 431 800 exemplar. Rubrikerna avlöser varandra: "Miljonaffär för Jungners på stridsvagn S", "Bofors gav Stockholms-firma instrumentorder", "Jungnersorder på 15 milj kronor"...

Pressvisning

Den 23 februari kl 15–16 är det dags för pressvisning på Warfvinges väg 22–24 i Stadshagen, med "representanter från såväl Kungl. Arméförvaltningen som AB Bofors". För ändamålet har Jungners byggt en vickbar trälåda med monterade sikten i väggarna och hugade reportrar inbjuds att krypa in och studera

siktets utmärkta horisontalstabilisering medan assisterande personal vickar lådan fram och tillbaka. På pressvisningen finns det maskinskrivna prospekt där de viktigaste aspekterna framhävs – minimikraven som överträffades, den korta utvecklingstiden, det breda synfältet, den variabla förstöringsgraden på 6, 10 eller hela 18 gånger – samt konstruktionens eminenta tålighet: "Siktet provades i skakmaskin. Vid 9 g skakade maskinen sönder sig själv, men siktet höll." Om optikens precision framhävs det noga, att prismorna "måste ha en planhet som är bättre än den hos en bit av motsvarande storlek, som skurits ut ur ytan av ett glasklot med tio kilometers radie". Den mediala succén blir om möjligt ännu större än den var några veckor tidigare – "en triumf för svensk optik" – och under de närmaste dagarna publicerar 50 dagstidningar med en upplaga av 2 054 300 exemplar utförliga artiklar och foton på disponent Berggren, hållande i observationsperiskopsiktet OPS-1. Några månader senare lägger AB Bofors ytterligare en beställning på 10 miljoner kronor

skopsikte till stridsvagn

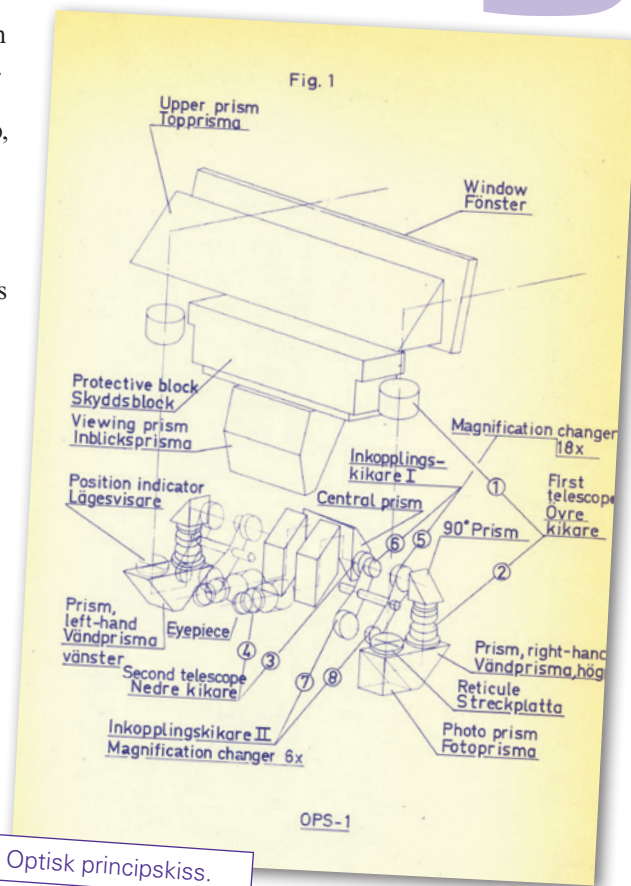
S

och det totala ordervärdet, som nu är uppe i 25 miljoner kronor, kommenteras noggsamt i ledande dagstidningar.

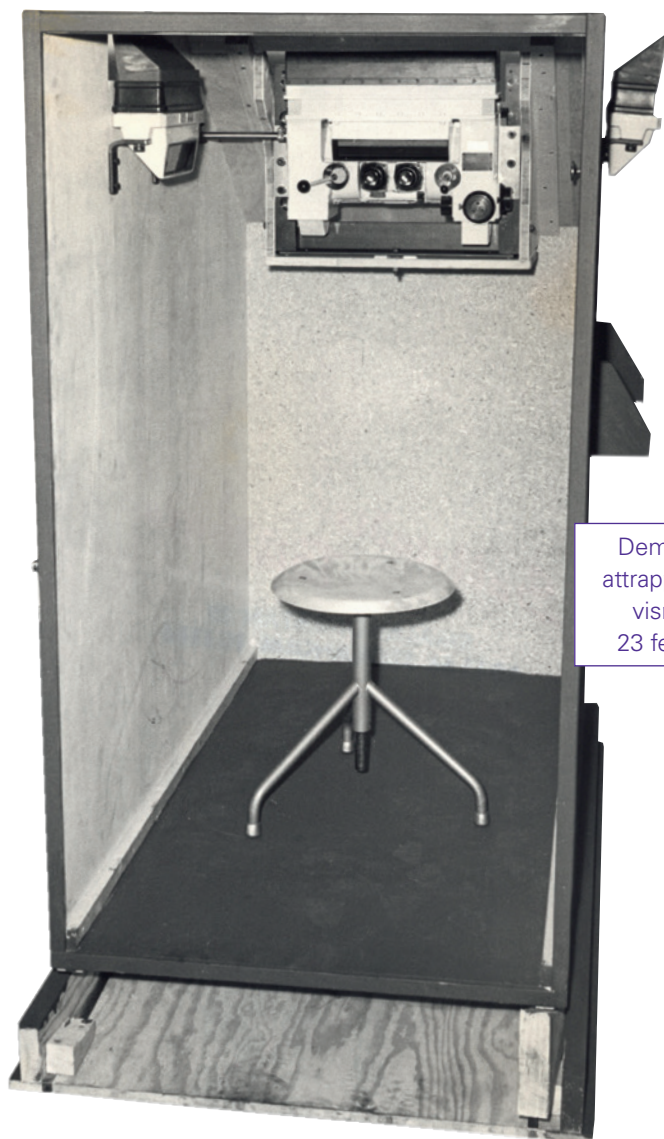
Serietillverkning

Ett drygt år senare har serietillverkningen av vagnen börjat, och på AB Bofors är det stor uppvisning den 7 september. Pressen skriver vördnadsfullt om de fler än 200 underleverantörerna, totalkostnaden på 665 miljoner kronor, den fina optiken från Jungners och instrumentfabrikens planer på laseravståndsmätare. Och om utvecklingstiden på nio år, då stridsvagnen har "dresserats att bli en simma, gräva sin egen skyttegrop med ett schaktblad, vända

på en femöring samt först och sist skjuta snabbt och säkert". Över 150 gäster är samlade, bland dessa ÖB Torsten Rapp, arméchefen generallöjtnant Curt Göransson, försvarsattachéerna från USA, Sovjetunionen och tio andra länder, samt några av världens främsta pansareexperter. Inför de förundrade dignitärerna samt press, radio och TV får stridsvagn S visa sina färdigheter i simning, skjutning och terrängkörning. Sven Berge – konceptets upphovsman – och ingenjörer från AB Bofors svarar villigt på frågor kring konstruktionsprin-



Optisk principskiss.



Demonstrationsattrappen för pressvisningen den 23 februari 1966.

ciper, pansarskydd och bestyckning. Men i sammansättningshallen är strategiska delar av vagnen noggrant täckta för alltför nyfikna blickar. Den sovjetiska försvarsattachén generalmajor Makowski kommenterar korthugget: "Intressant". Hans amerikanska kollega, arméattachén överstelöjtnant Albert L. Romaneski, är desto tydligare: "S-vagnen är det största nytänkandet i pansarhistorien sedan den första stridsvagnen gjordes." ■

Artikeln är baserad på internt arkivmaterial och samtida pressklipp. Den svenska delen av FLIR är från Agema Infrared Systems och var innan dess AGA Infrared Systems. Med FLIR:s köp av SaabTech Electronics optronikdivision 2001 slöts cirkeln till AGA Aerotonics och Jungner, som Bofors hade förvärvat 1977.

Luftens Mary

Mary Celeste (ofta, men felaktigt, kallad Marie Celeste) är ett av de klassiska olösta mysterierna. Mary Celeste var en brigantin (ett mindre tvåmastat segelfartyg) som under en resa från New York till Gibraltor 1872 påträffades i felfritt skick, men utan besättning, utanför Azorerna, och som i snart 150 år har gett upphov till otaliga teorier om vad som egentligen hände och vart besättningen tog vägen. Det är nog mindre känt att flyget har sin egen Mary Celeste, L-8 "The Ghost Blimp".

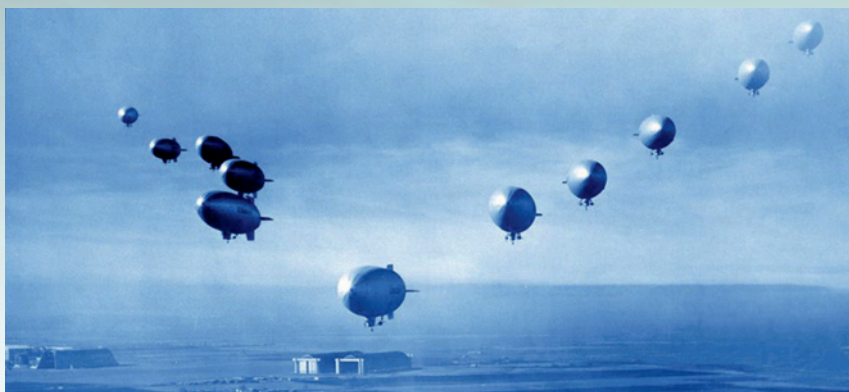


Bild 1. Elva L-luftskepp i luften över Airship Patrol Squadron 32 huvudbas, Moffet Field.

Till att börja med bör det kanske påpekas att luftskeppens historia *inte* slutade med *Hindenburgs* haveri 1937 som många tror. Den amerikanska flottan, som slutat att använda stora luftskepp enligt det "stela systemet" i början av 1930-talet fortsatte nämligen att använda små "mjuka" luftskepp ("blimps") i stor skala ända in på 1960-talet, framför allt för ubåtsjakt (Bild 1). US Navy hade en stor fördel över alla andra luftskeppsoperatörer, nämligen i det närmaste monopol på tillgång till den icke brandfarliga heliumgasen. För ubåtsjakt hade luftskepp onekligen vissa klara fördelar jämfört med flygplan. De hade bättre uthållighet, kunde anpassa farten till de konvojer de eskorterade, och kunde stanna upp och "hålla nere" en ubåt utan att förbruka stora bränslemängder. Nackdelarna var att de var långsamma och alltid väderkänsligare än flygplan, både i luften och på marken.

I själva verket satte US Navy så stort värde på luftskeppen att de efter krigsutbrottet i december 1941 mönstrade in även de fem civila luftskepp som Goodyear använde som flygande annonspelare. Ett av dessa skepp var "Rainbow" som efter installation av militär utrustning togs i tjänst i mars 1942 med beteckningen L-8 och tilldelades Airship Patrol Squadron 32 som opererade bl a från Treasure Island i San Franciscobukten, ett par kilometer öster

om den mera kända Alcatraz-ön (Bild 2).

På morgonen den 16 augusti 1942 startade L-8 från Treasure Island för att spana efter japanska ubåtar i vattnen utanför San Francisco. Den aktuella flygningen "Flight 101" planerades gå ut genom Golden Gate och sedan 50 km VSV ut till Farallonöarna, därefter 30 km rakt norrut till Point Reyes och sedan längs kusten tillbaka förbi Golden Gate till Montara Beach 30 km söder om San Francisco, och sedan tillbaka till Treasure Island. Flygningen beräknades ta ca 4 timmar och L-8 beräknades vara tillbaka vid basen någon gång mellan klockan 10 och 11.

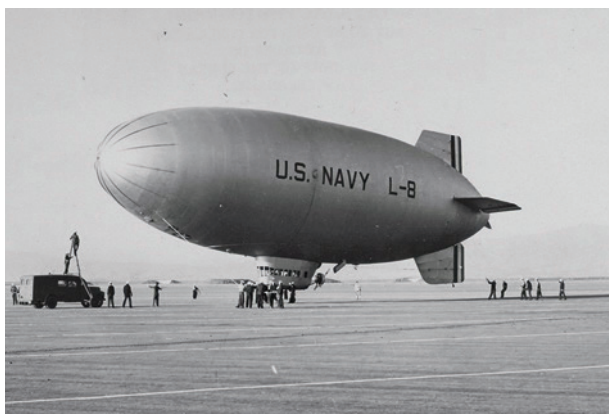


Bild 2. L-8 landar på hemmabasen. Att starta och landa även ett litet luftskepp krävde mycket folk och åtskilligt halande i linor, i synnerhet när det blåste.

Startproblem

Vid starten blev det ett mindre problem. L-luftskeppen flög normalt med en besättning om tre man, två piloter och en färdmekaniker, men den här morgonen var L-8 ca 100 kg tyngre än normalt och hellre än att

Celeste

minska ballasten valde förstepiloten löjtnant Ernest Cody att genomföra flygningen tillsammans med andre-piloten fänriken Charles Adams, men utan färdmekaniker. Den här "övervikten" har gett upphov till spekulationer om en fripassagerare, men bortsett från att det inte fanns någonstans för en fripassagerare att gömma sig i gondolen, så är ett luftskepps lyftkraft en mycket känslig balans mellan gasens lyftkraft och skeppets vikt. En litet kallare natt än normalt, som får gasen att dra ihop sig och leder till litet mera dagg än vanligt på höljet kan lätt göra en skillnad på 100 kilo. Nu lyfte L-8 dock med 2 man ombord, full bränslelast, och beväpnad med två sjunkbomber och en kulspruta med 300 patroner.

Luftskeppet lyfte 06:03 och en och en halv timme senare, 07:38 rapporterade det sin position som 6 km öster om Farallonöarna. Fyra minuter senare kom ett nytt meddelande "Am investigating suspicious oil slick – stand by". Det var det sista radiomeddelandet från L-8.

Två fartyg, ett lastfartyg och en fiskebåt, fanns vid Farallonöarna. De rapporterade att luftskeppet cirklade över området i drygt en timme på 50-100 meters höjd, att det fällde två rökfacklor och en gång gick ned till bara 10 meter över vattnet. Vid ett tillfälle kom L-8 så nära fiskebåten att man kunde se skeppets nummer och att det fanns två män i gondolen. Strax efter klockan 9 fällde L-8 ballast, steg och försvann i riktning mot San Francisco.

Ungefär samtidigt hade man på basen börjat oroa sig över den långa radiotystnaden och bad flygplan i området att spana efter luftskeppet. 22:50 rapporterade ett civilflygplan att de sett L-8 nära Golden Gate och att allt verkade normalt. 11:00 rapporterade ett marinflygplan att det såg luftskeppet stiga genom ett

molnlager på ca 600 meters höjd 5 km väster om Salada Beach för att några minuter senare sjunka ned i molnen igen.



Bild 3. Det "slokande" luftskeppet fotograferat just innan det drev in över land.

Omkring 11:15 sågs L-8 långsamt driva in mot kusten vid Ocean Beach strax söder om San Francisco. Flera vittnen noterade att motorerna var stoppade och luftskeppet var "krokigt" och en sjöman på permission tog några bilder av det (Bild 3). Luftskeppet befann sig

bara ca 15 meter över havsytan, och "landade" till och med ett ögonblick på stranden, men drev sedan vidare inåt land. Det slog då emot en bergssluttning, vilket fick den ena sjunkbomben att lossna och rulla nedför sluttningen. Detta "lättade" skeppet tillräckligt för att ta sig över kustklipporna. Det drev vidare över en golfbana och skrapade sedan fram över hustak och ledningsstolpar i Daly City, för att till sist "landa" på huvudgatan sedan en elstolpe tagit hål på höljet (Bild 4).

Den lokala brandkåren ryckte ut för att rädda besättningen, men sedan de med viss svårighet tagit sig upp till den öppna dörren i gondolen kunde de bara konstatera att det inte fanns någon att rädda (Bild 5). Någon (som nog inte visste mycket om luftskepp) skar för säkerhets skull upp ett större hål i höljet och letade inuti, men kunde bara konstatera att besättningen inte fanns där heller.

»»

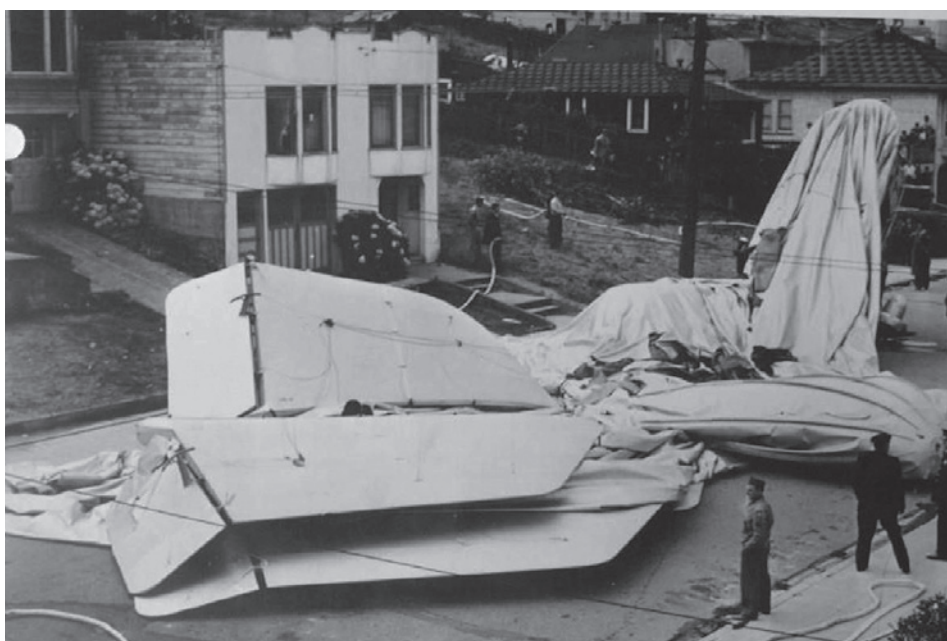


Bild 4. Det kollapsade luftskeppshöljet sett akterifrån. Gondolen är skymd från detta håll.



Bild 5. Gondolens högersida efter landningen. På denna bild syns den upphakade dörren tydligt, liksom bombstället där den lossnade sjunkbomben satt.

Besättningen spårlöst försvunna

Personal från Airship Squadron 32 kom snabbt till platsen men kunde bara konstatera att luftskeppets besättning var spårlöst försvunnen men att luftskeppet däremot var helt intakt, bortsett från skador det fått under och efter "landningen".

En omfattande sökoperation sattes omedelbart igång och pågick i tre dagar, men inga spår av de två saknade männen hittades någonsin. Vattnet utanför denna del av Kalifornien är förvånansvärt kallt, och med bara en flytväst och ingen räddningsflotte överlever man knappt mer än några timmar.

Trots att det var krig gjordes en ganska omfattande haveriutredning, som är en fascinerande läsning, och som – kanske – ger några ledtrådar till vad som kan ha hänt.

Av besättningen fanns, som sagt, inga spår utom en uniformsmössa i gondolen. All utrustning ombord (inklusive hemliga kodböcker) fanns kvar och var intakt, utom två flytvästar. Detta var "typenligt" eftersom besättningen enligt gällande regler alltid skulle bära flytvästar. Däremot fanns alla tre fallskärmarna och räddningsflotten kvar i gondolen.

Gondoldörren var öppen och upphäktad i öppet läge, vilket enligt folk med erfarenhet av typen var svårt att göra inifrån. Luftskeppet var utrustat med ett högtalarsystem som användes för att kommunicera med fartyg och folk på marken. Mikrofonen till detta hängde ut genom dörren och systemet var påslaget, men i standby-läge.

En undersökning av gondolen och den undre fenan visade att det inte fanns några spår av saltvatten. Skeppet hade alltså inte varit nere på havsytan.

Huvudbatteriet var nästan helt urladdat. Batteriet som var på 32 Ah var en känd svag punkt på L-skeppen som fått åtskillig strömkrävande militär extrautrustning installerad. Motorerna startades därför alltid med markström. Det var normalt inga problem så länge motorerna och generatoren gick, men vid motorstopp var standardförfarandet att först ta kontakt med basen och rapportera sitt läge innan man försökte återstarta motorerna, eftersom ett par misslyckade startförsök kunde tömma batteriet så att radion inte kunde användas.

Radion fungerade klanderfritt så fort ett nytt batteri anslutits. Kul-

sprutan som fanns ombord hade inte avfyrats, och båda sjunkbomberna fanns kvar tills den ena lossnade vid kollisionen med strandklipporna (Bild 6).

Motorerna stod stilla, men bränslekranarna var öppna och tändningen var påslagen. Det fanns gott om bränsle.

L-8 hade alltid fungerat utmärkt, och hade fått normalt underhåll. Skeppet hade ackumulerat 1092 flygtimmar på knappt ett halvår i tjänst.

Båda piloterna var rutinerade luftskeppsförare och väl influgna på typen. Förstepiloten hade 756 flygtimmar, medan andrepiloten hade 2281 timmar. Att andrepiloten hade mera flygtid berodde på att han startat som menig. Han hade 15 års erfarenhet av luftskepp och hade just befordrats till fänrik. Förstepiloten Cody var en erkänt skicklig luftskeppspilot och hade utmärkt sig i april samma år när han flugit ut till hangarfartyget USS *Hornet*, med en last av modifieringsmateriel till de 16 B-25 planen som fanns ombord inför den berömda "Tokyoraiden" (Bild 7). Normalt användes flygplan till sådana brådsnande transporter, men de 16 bombarna som var för stora för flygplanshissarna blockerade effektivt flygdäcket. Att "landa" ett luftskepp på ett hangarfartyg var en kinkig manöver på grund av de svårbedömda luftvirvlarna.

Haverikommissionen

Haverikommissionen hade alltså mycket litet att gå på. Den spekulerade att en av besättningen fallit ur luftskeppet och att den andre sedan också fallit ut under ett misslyckat bärgningsförsök. En hypotes var att färdmekanikern som lämnat gondolen just före start kanske inte reglat dörren ordentligt och mikrofonen till högtalaren som hängde ut genom dörren tyder onekligen på ett försök att kommunicera med någon på marken/i vattnet.

Något som verkar ganska klart är var och när besättningen lämnade luftskeppet. Det bör ha varit vid elvtiden då marinflygplanet såg L-8



Bild 6. Gondolens vänstersida. Lägga märke till sjunkbomben som hänger kvar på denna sida.

först stiga och sedan sjunka på ca 600 meters höjd. Alla luftskepp har en "tryckhöjd". Om skeppet stiger över denna öppnar säkerhetsventiler automatiskt och släpper ut gas för att hindra att höljet sprängs. För L-8 var denna tryckhöjd 640 m, och enligt sakkunniga var viktminskningen av två besättningsmän tillräcklig för att få skeppet att stiga över tryckhöjden.

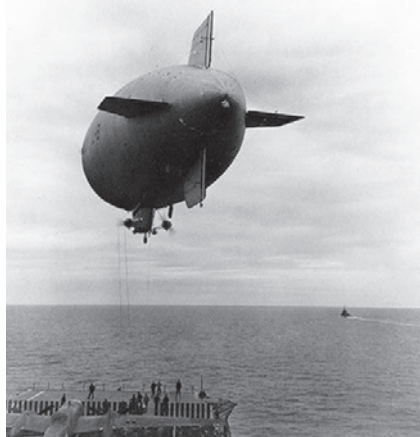


Bild 7. L-8 levererar reservdelar till Hornet i april 1942. B-25 bombarna skymtar i förgrunden.

Även om detta förklarar hur en stor del av heliumgasen förlorats återstår flera mysterier. Att flyga från Farallonöarna till San Francisco borde ha tagit högst en timme, men det gick nästan två timmar efter att luftskeppet setts flyga mot land innan det siktades utanför Golden Gate. Och varför var batteriet helt urladdat? Och varför kom inget radiomeddelande efter 07:42, trots att det sista meddelandet slutade "stand by"?

Det är också märkligt att ingen av de båda besättningsmännen anträffades med tanke på att de troligen hade flytvästar på sig. Kaliforniastrommen går söderut längs kusten som är tätt befolkad och flitigt besökt drygt 100 km söderut till Montereybukten och Carmel. Söder om Carmel blir kusten dock brant och glesbefolkad.

De obetydliga skadorna på L-8 var snart reparerade, och skeppet togs i tjänst igen redan den 31 augusti. Det fortsatte att flyga ubåtsjaktuppdrag till årets slut, då tillräckligt många av de kraftigare K-klass luftskeppen blivit tillgängliga, och L-skeppen

Tekniska data

L-klassens luftskepp:

Besättning: 3 man, längd 45,0 m, diameter 12,1 m, höjd 16,5 m, volym: 3480 kubikmeter, **Nyttolast** (=lyftförmåga) 1150 kg, **Bränsle**: 600 liter, **motorer**: 2 Warner R-500-2 stjärnmotorer om 145 hk vardera, **beväpning**: 1 7,62 mm ksp med 300 patroner, 2 st 147 kg sjunkbomber, **maxfart** 98 km/h, **marschfart** 74 km/h, **flygtid**: 12 timmar

användes sedan som skolluftskepp fram till krigsslutet 1945.

Den 17 augusti 1943, ett år efter försvinnandet, överfördes de båda besättningsmännen från "saknade" till "troligen döda".

Marinflygmuseet i Pensacola i Florida

Efter krigsslutet återlämnades L-8 till Goodyear, som dock hade gott om "surplus-luftskepp" och lade skeppet i malpåse. 1969 plockades det dock fram och sattes i tjänst som N-10A "America". Det var dock betydligt bättre känt som "The Ghost Ship". 1982 togs det definitivt ur tjänst, men 2003 skänkte Goodyear gondolen till US Navy som återställde den i samma skick som 1942 och den kan numera beskådas i marinflygmuseet i Pensacola i Florida.

En sista egendomlig detalj. Nyligen hittade en flyghistoriker ett brev i löjtnant Codys personalakt i arkiven, där en släkting rapporterade att hon trodde sig ha sett Cody i Phoenix i Arizona 1947 och bad US Navy att undersöka saken, något som dock inte tycks ha skett. ■



Text: Tommy Tyrberg

Gissa bilden

Vårbilden

Detaljen var från slangen till lufttankningen av Saab 39 Gripen, främre delen innan tratten. Antingen var det svårt denna gång eller också var alla flygare ute på uppdrag för av de två svaren vi erhöll så var det ena rätt och dessutom väldigt detaljerat – så det var inte så svårt att utse Lennart Hägg från Mjölby som vinnare. Ett bokpremium kommer med posten.



Foto: Försvarets bildbyrå

Sigonella 2011-04-16. Flygplanet av typen TP84T/C-130 (Hercules) genomför lufttankning av JAS 39 Gripen C under operation Karakal.

Sommarbilden

Vad är detta och vilken materiel (materielsystem eller motsvarande) tillhör objektet?

Alla godkända svar deltar i dragningen och ett premium utlovas till vinnaren. Redaktionen förbehåller sig rätten att premiera det mest utförliga svaret.



Foto: Försvarmakten

Svaren vill vi ha in senast måndag **28:e** augusti helst till: tiff.info@fmv.se eller skicka post till TIFF-redaktionen, FMV, 115 88 Stockholm.



Vårnöten

Hur många soldater finns det på markan från början?

Vi får sätta upp ett antal kända och okända parametrar och sedan blir det lite hederlig matematik.

Antal soldater från början =	x_0
Antalet soldater på slutet (det enda vi får givet från början) =	$x = 27$
Antalet soldater som var kvar efter det att de första lämnade stället =	$x_1 = x_0 \times \frac{3}{4}$
Antalet soldater som därefter var kvar efter att nästa gäng hade lämnat markan =	$x_2 = x_1 \times \frac{4}{5}$

Sedan är det bara till att räkna ut vad det ska vara.

När det sista gänget hade stuckit så kom tre soldater tillbaka:	$x_2 + 3 = 27 \Rightarrow x_2 = 24$
Sätter vi in x_2 i beräkningen för x_1 får vi:	$\Rightarrow 24 = x_1 \times \frac{4}{5} \Rightarrow x_1 = \frac{5 \times 24}{4} = 30$
Sätter vi in x_1 i beräkningen för x_0 får vi:	$\Rightarrow 30 = x_0 \times \frac{3}{4} \Rightarrow x_0 = \frac{30 \times 4}{3} = 40$

Det rätta svaret är att det var 40 soldater på markan från början.

Vinnare av vårnöten blev Thomas Claesson från Åkersberga.
Ett bokpremium kommer med posten.



Sommarnöten

Borttappad siffra

Vilken siffra ska stoppas in i det nedre högra hörnet?

4	3	6	2
1	7	4	5
3	6	7	3
2	8	6	?



Alla godkända svar deltar i dragningen och ett premium utlovas till vinnaren.
Svaren vill vi ha in senast måndag **28:e augusti** helst till:
tiff.info@fmv.se eller skicka post till TIFF-redaktionen, FMV, 115 88 Stockholm.

TIFF-arkiv på webben

ARKIV 1967 – 2017

För varje ikon så finns det en direktlänk till aktuellt nummer.
Vid årtal finns det en länk som går till en zip-fil med alla årets nummer.

Nummer	Årtal													
	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980
1	TIFF	TIFF	TIFF	TIFF	TIFF	TIFF	TIFF	TIFF	TIFF	TIFF	TIFF	TIFF	TIFF	TIFF
2	–	TIFF	TIFF	TIFF	TIFF	TIFF	TIFF	TIFF	TIFF	TIFF	TIFF	TIFF	TIFF	TIFF
3	–	TIFF	TIFF	TIFF	TIFF	TIFF	TIFF	TIFF	TIFF	TIFF	TIFF	–	–	–
4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Nummer	Årtal													
	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994
1	TIFF	TIFF	TIFF	TIFF	TIFF	TIFF	TIFF	TIFF	TIFF	TIFF	TIFF	TIFF	TIFF	TIFF
2	TIFF	TIFF	–	–	TIFF	TIFF	TIFF	TIFF	TIFF	TIFF	TIFF	TIFF	TIFF	TIFF
3	–	–	–	–	–	TIFF	–	–	TIFF	TIFF	TIFF	TIFF	TIFF	TIFF
4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	TIFF	TIFF	TIFF	TIFF	TIFF
Nummer	Årtal													
	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
1	TIFF	TIFF	TIFF	TIFF	TIFF	TIFF	TIFF	TIFF	TIFF	TIFF	TIFF	TIFF	TIFF	TIFF
2	TIFF	TIFF	TIFF	TIFF	TIFF	TIFF	TIFF	TIFF	TIFF	TIFF	TIFF	TIFF	TIFF	TIFF
3	TIFF	TIFF	TIFF	TIFF	TIFF	TIFF	TIFF	TIFF	TIFF	TIFF	TIFF	TIFF	TIFF	TIFF
4	TIFF	TIFF	TIFF	TIFF	TIFF	TIFF	–	TIFF	TIFF	–	TIFF	TIFF	TIFF	TIFF
Nummer	Årtal													
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017					
1	TIFF	TIFF	TIFF	TIFF	TIFF	TIFF	TIFF	TIFF	TIFF					
2	TIFF	TIFF	TIFF	TIFF	TIFF	TIFF	TIFF	TIFF	TIFF					
3	TIFF	TIFF	TIFF	TIFF	TIFF	TIFF	TIFF	TIFF	TIFF					
4	TIFF	TIFF	TIFF	TIFF	TIFF	TIFF	TIFF	TIFF	TIFF					

ARKIV

Här hittar man alla gamla nummer sedan starten 1967.

För varje ikon så finns det en direktlänk till aktuellt nummer. För att kunna läsa senaste numret direkt via denna länk krävs gratisprogrammet Adobe Flash Player.

Vid årtal finns det en länk som går till en zip-fil med alla årets nummer. För att kunna läsa de i zip-filen ingående PDF:erna krävs först ett komprimeringsprogram

(typ Winzip), se <http://sv.wikipedia.org/wiki/Kategori:Komprimeringsprogram>. För att därefter kunna läsa PDF-filen (se http://sv.wikipedia.org/wiki/Portable_Document_Format) efter uppäckning med hjälp av ett komprimeringsprogram krävs en PDF-läsare (se <http://sv.wikipedia.org/wiki/Kategori:PDF-program>).

<http://tiff.mil.se>



LÄS SENASTE NUMRET



Rapportera gärna om något som ni är duktiga på eller något som är unikt för er del.
Har du uppslag till, eller själv vill skriva, någon artikel som kan intressera TIFF-läsarna kontakta gärna någon av nedanstående kontaktperson för eventuell hjälp eller vägledning. Det går givetvis också bra att kontakta redaktören direkt på telefon 08-782 58 96.

Fortfarande gäller att tidskriften görs ”av oss – för oss” och med ledstjärnan
Teknisk tjänst i fokus – för framtiden.

Redaktören

**Kontaktpersonerna/redaktionsmedlemmar finns inom olika specialområden
och organisationsenheter vilket framgår nedan:**

Namn	Organisation	E-post	Tfn
Anders Steninger	HKV	anders.steninger@mil.se	08-788 75 00
Kent Vikström	FMV	kent.vikstrom@fmv.se	08-782 58 96
Ann-Katrin Widing	FMV	ann-katrin.widing@fmv.se	08-782 65 80
Bo Svensson	Hkpflj	bo.e.svensson@mil.se	013-28 37 42
Hans Öhlund	F 21	hans.ohlund@mil.se	0920-23 46 31
Jan R Lindgren	FMTS	jan.lindgren@mil.se	035-266 22 98
Karin Sterling	Saab AB	karin.sterling@saabgroup.com	073-418 24 21
Lars Håkansson	FMTS	lars.h.hakansson@mil.se	070-607 58 45
Lars Unnerfelt	FMV	lars.unnerfelt@fmv.se	0500-46 51 31
Lena Lindgren	Saab AB	lena.lindgren@saabgroup.com	073-437 61 05
Per Englund	FMV	per.englund@fmv.se	013-24 33 88
Per Lundgren	Sjöstridsskolan	per.lundgren@mil.se	0455-861 71
PG Persson	KamraToff	pg.persson@telia.com	070-610 86 78
Thomas Härdelin	Saab AB	thomas.hardelin@saabgroup.com	073-437 63 73



FÖRSVARSMAKTEN

Posttidning B

Anneli Gunhardson
Saab AB
581 82 Linköping



**Teknisk tjänst i fokus
– för framtiden**

TIFF:s hemsida: <http://tiff.mil.se>

