

SVENSK FÖRMÅGA

I EN OSÄKER

– EN TIDNING FRÅN SÄKERHETS-
OCH FÖRSVARSFÖRETAGEN

OMVÄRLD

SEPTEMBER 2026



HANDEL HAR BLIVIT ETT VAPEN

Så förändrar geopolitiken
villkoren för svenska
försvarsföretag

►►► SID 20

KRUT, INVESTERINGAR OCH FÖRMÅGA

Möjligheterna
ingen vill missa

►►► SID 44–45

ÖVERBEFÄLHAVARE MICHAEL CLAESSION:

»Vi ska ligga steget före«

►►► SID 10

RYMDEN – ETT EKOSYSTEM SOM MÅSTE VÄXA

Så vävs rymden in
i det moderna totalförsvaret

►►► SID 32–33

UR INNEHÅLLET:

10 (forts. 16)

ÖB om svensk försvarsförmåga i ett nytt säkerhetsläge
Michael Claesson om snabbare teknikutveckling, samverkan och en starkare försvarsförmåga.

20

Hur ska försvarsföretagen tänka i det osäkra läget?
Handel har blivit ett vapen.

24–25

Hybridkriget som företagen måste förhålla sig till
Kriget du inte ser pågår redan.

28–29

Kommunal beredskap och nya samarbeten med näringslivet
Så stärker kommuner och företag beredskapen tillsammans.

32–33

Rymden får en allt viktigare roll i totalförsvaret
Intervju: Karin Holmqvist, Saab.

38–39

Därför väljer fler att arbeta hos försvarsföretag
Yrkesbredd och samhällsnytta lockar till försvarsbranschen.

44–45

Krut, investeringar och förmåga
Möjligheterna ingen vill missa.

50–51

Innovation handlar också om att tänka nytt med det som redan finns
De byggde sin egen drönare – på egen hand.

56

Osäkerhetsläget och försvarsföretagen
"Det räcker inte att en komponent fungerar."

LEDARE

FÖRETAGEN BIDRAR TILL FÖRSVARET AV VÅRA SAMHÄLLEN

Försvarsmarknaden finns ytterst för att Sverige och våra allierade ska kunna försvara våra samhällen, vår frihet och vårt sätt att leva. Försvarsföretagens uppgift är att bidra med teknik, produkter, tjänster och kunskap som gör detta möjligt.

I DET NYA SÄKERHETSLÄGET ska företagen möta Sveriges behov och bidra till alliansens gemensamma försvarsförmåga och vår långsiktiga försörjningssäkerhet. Det stärker Sveriges relationer och ställning som allierad.

FÖRSVARSFÖRETAGEN KOMMER att leverera de lösningar som efterfrågas – om de vet vad som ska levereras, i vilka volymer, för vilket syfte och när. Då kan de planera, investera och bygga den produktionsförmåga och kompetens som krävs.

FÖRETAGEN BEHÖVER KUNNA se var de passar in, var de kan växa och var deras kunskap behövs. Staten måste formulera behoven tydligt. Försvarsmakten, FMV och politiken behöver omsätta inriktning i beställningar och långsiktiga signaler. De behöver också utveckla affärsmodellerna och affärsavtalen, inte minst för att upphandla funktioner och tjänster.

DEN STORA ELEFANTEN I RUMMET – vårt upphandlings- och anskaffningssystem – måste anpassas till dagens säkerhetsläge. Hindret är ofta inte juridiken, utan kultur och invanda arbetssätt. Tempot måste öka, risker fördelas rimligt och lovande lösningar få en tydligare väg från demonstrator till införande. Först när lösningarna integreras och tas i bruk bidrar innovationen till försvarsförmågan.

SVERIGE BEHÖVER inte utveckla eller producera allt självt. Men egen teknisk kunskap och tekniskt stöd ger Försvarsmakten handlingsfrihet i operativa situationer. Om vi varken deltar i internationell samutveckling eller har egen förmåga riskerar vi senare eller mer begränsad tillgång till avancerade utländska system. Vi kan också bli beroende av andra länders kunskap, prioriteringar och ibland formella tillstånd för hur systemen får användas och vidareutvecklas.

KOMPETENS OCH INNOVATIONSFÖRMÅGA ÄR därför strategiska tillgångar. Företagen måste kunna rekrytera, utveckla och behålla människor som förstår tekniken och användarnas behov. Den kompetensen tar tid att bygga. Utan den stannar både innovationen och produktionen.

OMVÄRLD, INNOVATION OCH KOMPETENS hänger samman. När staten ger riktning och företagen får rätt förutsättningar kan vi tillsammans stärka Sveriges och våra allierades försvarsförmåga – och bidra till försvaret av våra samhällen, vår frihet och vårt sätt att leva.

Robert Limmergård
Generalsekreterare, Säkerhets- och försvarsföretagen



Företagen behöver kunna se var de passar in, var de kan växa och var deras kunskap behövs.

EN TIDNING FRÅN SÄKERHETS- OCH FÖRSVARSFÖRETAGEN.
MEDFÖLJER SOM BILAGA I NY TEKNIK, SEPTEMBER 2026.

FRÅGOR OM INNEHÅLLET BESVARAS AV:
ROBERT LIMMERGÅRD
Generalsekreterare
robert.limmergard@soff.se



PROJEKTLEDARE: JONATAN FRANSSON
REDAKTÖR: ROBIN KARLSSON
ART DIRECTOR: SARA WOODROW
TRYCK: BOLD PRINTING MITT, SUNDSVALL
OMSLAGSBILD: JULIA WALLIUS /
FÖRSVARSMAKTEN

FÖR INFORMATION OM BILAGOR OCH KUNDTIDNINGAR KONTAKTA:
JONATAN FRANSSON
jonatan.fransson@crossmediagroup.se 0700–84 00 51

Crossmedia Communication
Kristallen B, 754 50 Uppsala
crossmediagroup.se

CROSSMEDIA
COMMUNICATION

MBDA

ASTER30 AND CAMM-ER

SELECTED FOR FDI YSF2030.

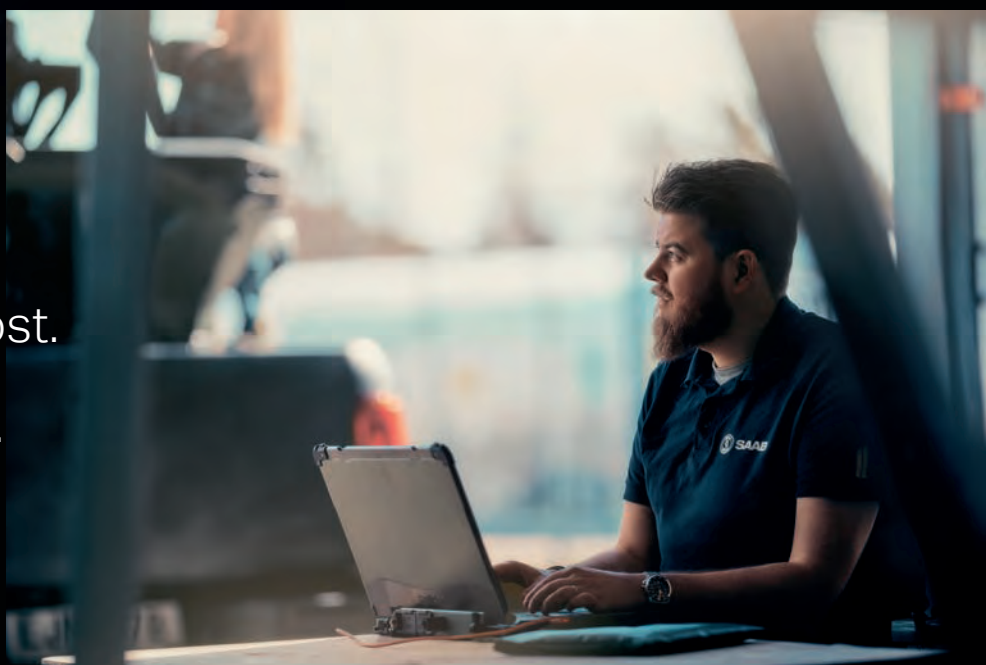


Some innovate to
disrupt the world.
We innovate to
keep it safe.



This industry works on a
timescale few others do
– and moves faster than most.
That takes people who can
hold both thoughts at once.

The difference is you.



saab.com/career



SAAB



Bilden är skapad med AI.

Robust krisberedskap byggs i vardagen

För information som är säkerhetsskyddsklassad finns etablerade system och rutiner, men mycket av den information som krävs för samverkan mellan totalförsvarets aktörer är känslig utan att vara klassificerad. Ofta saknas ett verktyg anpassat för kommunikation i både vardag och kris.

Mycket av den samverkan som möjliggör effektiv krishantering sker långt innan en kris inträffar. Informationen är sällan formellt klassificerad, men i hög grad känslig, säger Fredrik Sundström, affärsområdeschef på Sectra.

Det kan vara dialog inom och mellan organisationer, gemensamma lägesbilder eller samordning i samband med oväntade händelser. Aktörerna överlappar till stor del med den krets som pekas ut av NIS2, allt från kommuner, regioner och myndigheter till bolagen bakom el, vatten, värme, transport, telekom, vård och livsmedel.

Den typen av kommunikation hamnar ofta i verktyg som valts för att de är lättillgängliga, snarare än för att de uppfyller verksamhetens behov för säkerhet, robusthet och stabil drift i ett skärpt omvärldsläge. Resultatet är ett glapp mellan vardagens arbetssätt och beredskapens krav.

– Att börja använda andra arbetssätt eller system först när läget skärps ger inte mycket tid

för inläring. Använder man istället samma verktyg i kris som i vardagen har man övat varje dag utan att tänka på det. Då finns skyddet för känslig information på plats både i det dagliga arbetet och i händelse av kris, fortsätter Fredrik.

Hur bygger man något som faktiskt används?

Utmaningen är inte enbart att kryptera. Den är också att bygga ett system som är tillräckligt robust för verksamhetens krav, och samtidigt tillräckligt smidig så att människor väljer det framför något annat.

– Vårt svar på det blev Sectra Tiger/E. Det är en smartphone som fungerar precis som användaren förväntar sig, för samtal, video, chatt och konferens, med säkerhet inbyggd i lager som användaren aldrig behöver tänka på, säger Fredrik.

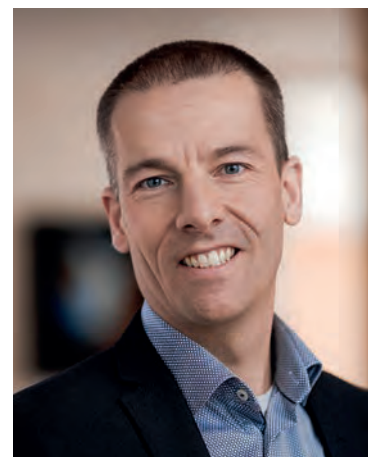
Genom att kombinera skydd på både enhets- och applikationsnivå förenas höga säkerhetskrav med enkel användning. Säkerheten är därmed inte knuten till

en enskild applikation, utan genomsyrar hela lösningen.

Trafiken skyddas av Sectras kvantdatörsäkra VPN, Sectra Remote Connect, som alltid är aktivt på enheten. Kommunikationsapplikation krypterar dessutom datan hela vägen mellan deltagarna, även vid större konferenssamtal.

Kontroll över egna förutsättningar

Att kontrollera sin egen kommunikationsinfrastruktur och se till att den driftas och förvaltas i Europa, är enligt Fredrik en strategisk fråga för totalförsvaret. Digital suveränitet är inte ett isolerat teknikval, utan en del av den långsiktiga uppbyggnaden av förmåga. – Krisberedskap byggs inte enbart för undantagstillstånd. Den byggs varje dag, i hur vi kommunicerar och samarbetar när allt fungerar som det ska, säger Fredrik.



Fredrik Sundström,
affärsområdeschef på
Sectra Communications.

Läs mer om
Sectra Tiger/E här:



SECTRA
Knowledge and passion

Du hittar alla våra lediga tjänster på baesystems.varbi.com

Karriär som gör skillnad! Hitta nya utmaningar i Örnsköldsvik

Vill du ha möjlighet till personlig yrkesutveckling och samtidigt kunna bidra till Sveriges och Europas säkerhet?

Vårt jobb är att utveckla framtidens fordonssystem. På BAE Systems Hägglunds jobbar vi med spetsteknologi från idé till färdigt fordon på en global arena. Här finns tusentals utmaningar och lika många vägar till framgång. Du jobbar med framtidens teknik tillsammans med maskiningenjörer, CNC-operatörer, tekniska fysiker, projektledare, systemutvecklare, datavetare, montörer, konstruktörer, elektronikingenjörer, industriella ekonomer, svetsare, logistikutvecklare, ekonomer och många fler.

Välkommen med din ansökan!



BAE SYSTEMS

We are Nordic.

SES Nordic Group consist of four companies located in Sweden, Norway & Finland. Our focus is in the Nordics and Northern Europe, where we provide advanced new vehicle assembly, as well as capability design, integration, maintenance and upgrades on existing platforms.

We produce mobile and fixed, turnkey container solutions with customer required integration, such as deployable mast systems and we also have our own factory for quality assured Personal Protective Equipment (PPE), including the well-known "Skyddsmask 90" (Protective mask 90).

Ditt skydd. Vårt uppdrag.

INVISIO är den globala marknadsledaren inom avancerade taktiska system för kommunikation och hörselskydd

Vi gör det möjligt för yrkesverksamma i bullriga och uppdragskritiska miljöer att kommunicera och arbeta både säkrare och effektivare, samtidigt som deras hörsel skyddas.

Våra personliga system, som består av headset, kontrollenheter och intelligenta kablar, används idag av över 250000 soldater och poliser i fält och på olika fordonsplattformar.

INVISIOs nya intercom-system gör det möjligt för användare av det personliga systemet att både fortsätta kommunicera under transport och kommunicera trådlöst när de befinner sig utanför fordonet.

Bolaget har användare världen över, däribland den svenska polisen, merparten av alla specialstyrkor i Europa och USA samt ett flertal arméer.



Intercom-systemet möjliggör internkommunikation för användare av det personliga systemet.



Ökad beredskap öppnar nya marknader för Argo

Argo Defence Group är en försvarskoncern som levererar till militärt samt civilt försvar och har fokus på specialanpassad försvarsmateriel, minröjningsutrustning samt flygfältsrelaterade lösningar. I takt med ökade krav på beredskap ser Argo stora möjligheter att växa – i Sverige såväl som internationellt.

Argo Defence Group är en försvarskoncern vars tre huvudsakliga affärsområden är Defence Materiel (försvarsmateriel och tekniska system), Counter-Explosive Risk Solutions (lösningar för minröjning samt dyksystem för militära applikationer) och Airfield Operations (system och lösningar för flygfält).

Defence Materiel står för ungefär 75 procent av Argos omsättning och levererar materiel till framför allt det svenska försvaret. En central aspekt är att i samarbete med tillverkare utveckla och anpassa produkter efter skräddarsydda behov.

– Många gånger handlar det om att vi utvecklar en produkt tillsammans med en underleverantör så att den passar försvarets krav. Det är vanligt förekommande att försvaret efterfrågar egna anpassningar och nya produkter, då behöver vi utveckla det. Vilket vi också är väldigt bra på, konstaterar Mariem Butler, vice vd.



Blickar mot Nato-marknaden

Argo levererar bland annat integrerade containerlösningar, tält och specialanpassade radiolänkantenner. Genom anpassning och vidareutveckling kan produkter framgent komma att utvecklas till en internationell marknad.

– Dessa har vi sedan möjlighet att sälja till andra Natoländer, då länder inom Nato har liknande behov. Vi har därför börjat titta en del på våra närmarknader och är med i upphandlingar bland annat i Tyskland, berättar Mariem Butler.

Länk mellan Sverige och Ukraina

Inom Counter-Explosive Risk Solutions levererar Argo bland annat utrustning för minröjning på land och under vatten till Ukraina. Argo har fysisk närvaro i Kiev sedan 2023.

– Vi ser stor potential i att agera länk mellan Ukraina och Sverige och ukrainsk försvarsteknologi. Ukraina är ledande inom försvarsteknologi idag. Samarbetet med Ukraina är viktigt för att utveckla vår egen försvarsförmåga, säger Marcus Selme, vd.

Det tredje affärsområdet,

Airfield Operations, omfattar bland annat landningsbanor, taxibanor, banljus och instrumentlandningssystem. Argo levererar även egenutvecklad gjutmassa för montering av banljus internationellt.

Argo ser stora möjligheter att växa – framförallt på tyska och nordeuropeiska marknader.

– Vi har jättestora möjligheter att öka omsättningen genom att vinna större affärer, både i Sverige och utomlands. Vi räknar med att bolaget kommer att växa en hel del de närmaste åren, avslutar Marcus Selme.



VÄRLDSLÄGET

Michael Claesson,
Sveriges
överbefälhavare,
under ett av sina
många uppdrag.

SVERIGES ÖVERBEFÄLHAVARE MICHAEL CLAESSON:

»FÖRSVARSBANSCHEN ÄR EN INTEGRERAD DEL AV VÅR FÖRSVARSFÖRMÅGA«

Sverige befinner sig i en säkerhetspolitisk verklighet präglad av krig, geopolitisk oro och nya typer av hot. Samtidigt pågår en historisk upprustning där snabb teknikutveckling, produktionsförmåga och rätt kompetens blir allt viktigare. Överbefälhavare Michael Claesson ser en stark svensk försvarsbransch som en avgörande del av den samlade försvarsförmågan och efterlyser både snabbare utveckling och närmare samarbete.

TEXT: LOVISA SPAUDE FOTO: AUGUST JÄRPEMO, FÖRSVARSMAKTEN

När Flygvapnets 100-årsjubileum nyligen kulminerade med Jubileumsflygdagarna på Malmen i Linköping var intresset rekordstort. Nära en kvarts miljon besökare deltog i firandet – en tillströmning som överraskade även Försvarsmakten.

En av dem som fanns på plats var överbefälhavare Michael Claesson. Han ser jubileet inte bara som en tillbakablick på ett sekel av svensk flyghistoria, utan också som en påminnelse om vad långsiktig samverkan mellan Försvarsmakten, branschen och akademien kan åstadkomma.

– Det är inte bara hundra år av flygvapen, utan faktiskt hundra år av innovation och extremt fina resultat av svensk ingenjörskonst, konstaterar han.

Samma samverkan kommer, enligt Claesson, att vara central när Sverige nu ska bygga sin försvarsförmåga i en betydligt mer osäker tid.

Ett säkerhetsläge i förändring

Michael Claesson beskriver det nuvarande säkerhetsläget som ”brydsamt” för Sverige och Europa. Han syftar först på kriget i Ukraina, men också på de pågående konflikterna i Mellanöstern och Gulfbregionen, som får konsekvenser även här. Parallella krig ökar exempelvis konkurrensen om specialammunition i ett läge där produktionskapaciteten redan är begränsad.

Till detta kommer behovet av att inse att västvärlden befinner sig i en systemkonflikt

med Ryssland och dess allierade, där hotbilden sträcker sig långt utanför det konventionella slagfältet. Cyberangrepp, sabotage och försök att undergräva förtroendet inom och mellan länder är alla delar av den hybridkrigföring som pågår.

– Sammantaget är det en ganska besvärlig miljö. Det är viktigt att inte bli den kokade grodan här nu, utan verkligen vara observant, säger Michael Claesson.

Upprustning på bred front

Den förändrade hotbilden innebär att det inte finns ett enskilt område som behöver stärkas. Claesson lyfter luftförsvaret som ett av de tydligaste behoven, men pekar också på cybersäkerhet och rymddomänens växande betydelse. Satelliter för kommunikation och förmågan att sammanställa rymdlägesbilden med information från andra system blir allt viktigare.

– Behovet av upprustning är omfattande egentligen på alla områden: mark, sjö, luft, cyber och rymd.

Men ett starkare försvar handlar inte bara om Försvarsmaktens egen förmåga. När hoten riktas mot allt från digital infrastruktur till samhällsviktiga funktioner ökar kraven på hela totalförsvaret.

– Försvarsmakten är ingen ö i sammanhanget, utan har ett viktigt uppdrag inom ramen för totalförsvaret. Men vi är beroende av att samhället har en rimligt god funktionalitet i övrigt också, förklarar Michael Claesson. (fortsättning på sidan 16) ▶

We help Earth benefit from Space

From space-to-Earth connectivity and mission operations to engineering, science and launch services. We enable successful space projects in Earth observation, telecommunications, security, meteorology, navigation and positioning, scientific research and many other applications.

Limitless Together

PREPARED.



UNIFORMER FÖR STÄRKT BEREDSKAP

Sedan 1982 har Taiga utvecklat klädsystem med avancerat skydd och hög prestanda för uniformerade yrkesgrupper. Vi skapar lösningar utifrån användarens behov och i nära samarbete med militär, polis, ambulans och räddningstjänst världen över. För människan bakom uniformen.

Våra produkter designas i Varberg och produceras i Europa, med fokus på kvalitet och hållbarhet. Resultatet är pålitliga uniformssystem som stärker den operativa förmågan vid krävande uppdrag. När funktion och säkerhet är avgörande.

SCN STÄRKER FÖRSVARSFÖRETAGEN MED ROBUST TEKNIK OCH LOKAL NÄRVARO



I takt med att Europas försvarsföretag växer ökar kraven på robust teknik, säkra leveranskedjor och partners som snabbt kan omsätta tekniska behov till fungerande lösningar.

SCN är ett svenskt teknikbolag med lokal närvaro runt om i Europa. Genom nära samarbeten med ledande internationella tillverkare hjälper vi försvarsföretagen med bland annat robusta datorplattformar, kommunikationslösningar, embedded technology, cybersäkerhet och andra verksamhetskritiska komponenter och system.

VÅR STYRKA LIGGER I kombinationen av global teknik och lokal kompetens. Vi arbetar nära våra kunder från tidig teknisk dialog och produktval till anpassning, leverans och långsiktig support.

NÄR KRAVEN PÅ försvarsföretagen ökar blir också förmågan att agera snabbt och långsiktigt allt viktigare. SCN ska vara den lokala

teknikpartner som gör det enklare att hitta, implementera och vidareutveckla rätt lösning.

"VÅR STYRKA ÄR att kombinera ledande global teknik med lokal närvaro och förståelse. Det gör att vi kan stötta försvarsföretagen med lösningar som fungerar i verkligheten."

Erik Ahlqvist, VD, SCN

SCN i korthet

- Svenskt teknikhandelsbolag
- Omsättning: ca 250 MSEK
- Grundat 1997
- Lokal närvaro runt om i Europa
- Representerar ledande internationella tillverkare
- Levererar robusta datorer, kommunikation, embedded och cybersäkerhetslösningar



WORLD LEADERS IN TACTICAL ACCESS



VIMOTEK



Swedish technology for safeguarding critical space assets

From planned proximity operations to anomalous approaches.

Vimotek connects mission-specific digital twins with onboard sensing and perception to help spacecraft operators maintain operational confidence, execute precise proximity operations, and detect, assess and manage proximity events — before and during missions.

Mission assurance. Precise operations.

Greater asset resilience.

Orbittwin • Navcam • Sentinel

vimotek.space

Stärkt försvarsförmåga kräver mer än investeringar

Europa och Norden genomför nu de största försvarssatsningarna på flera decennier. Samtidigt ökar kraven på att snabbare utveckla, integrera och driftsätta nya system, bygga ut kritisk infrastruktur och stärka både militär och civil beredskap. För att skapa verklig effekt räcker det inte med ny teknik. Försvarsförmåga byggs när system, anläggningar, organisationer och människor fungerar tillsammans.

På AFRY kombinerar vi försvarskompetens med erfarenhet från infrastruktur, cybersäkerhet, digitalisering, industriell produktion och samhällskritiska verksamheter. Med ett brett nordiskt perspektiv hjälper vi försvarsmyndigheter, försvarsindustri och andra aktörer att omsätta ambitioner till operativ förmåga och långsiktig resiliens.

”Fokus har flyttats från planering till genomförande. Den stora utmaningen idag är att omsätta investeringar till verklig förmåga och operativ effekt.”



Pär Lundberg
Head of Defense, AFRY



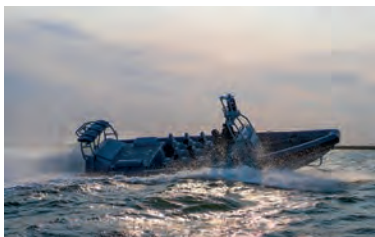
ANNONS FRÅN TRAKKA SYSTEMS

TRE KOMPONENTER - EN KOMPLETT LÖSNING

Trakka Systems utvecklar avancerade mekaniska och elektroniska kamerasystem, söklampor samt mjukvara för kritiska uppdrag inom bland annat Search and Rescue (eftersökning och räddning), brottsbekämpning och försvar.

Trakka Systems är en av få tillverkare i världen av gyrostabiliserade kamerasystem och söklampor. Företaget utvecklar även MMS – Mission Management System. Kombinationen av dessa tre delar utgör grunden i företagets koncept Total Mission Solution.

– Vi är den enda tillverkaren i världen som kan erbjuda alla de här tre komponenterna under ett och samma paraply. Det gör att vi kan ta ansvar för hela kedjan, från inköp och integration till service och reparationer, säger Simon Gindemo, Business Development & Export Control Manager på Trakka.



Trakka har sina rötter i flygburna kamerasystem och har arbetat med kraftledningsinspektion och miljöövervakning. Under senare år har Trakka breddat verksamheten mot eftersökning och räddning (Search and Rescue), brottsbekämpning, militära användare samt marina tillämpningar.

Utöver Sverige har Trakka även verksamhet och servicecenter i Australien, Indien och USA.

– Vi har säljare och representanter i samtliga världsdelar som är anställda av oss. Det underlättar för våra kunder att höra av sig till någon form av lokal representant för Trakka.

ÄGER TEKNIKEN SJÄLVA

En central strategi är att behålla teknisk kompetens inom företaget och minska beroendet av underleverantörer.

– Vi har alltid haft en medveten strategi om att äga all teknik själva. Blir vi beroende av en leverantör så utvecklar vi något eget istället. Det gör att vi har en otroligt hög kompetens bland personalen, konstaterar Simon.



När systemen ska användas i kritiska uppdrag ställs höga krav på tillförlitlighet. Produkterna genomgår därför omfattande tester mot olika standarder och regelverk. Trakka har även EASA-godkännanden för produktion, underhåll, service och reparation av flygmatériel.

– Tekniken går oerhört fort framåt. För oss gäller det att hänga med och kontinuerligt integrera ny teknik. Vi har också medarbetare som arbetar specifikt med AI, avslutar Simon.



Säker logistik för en osäker omvärld

När omvärlden förändras ökar kraven på säkra och tillförlitliga logistiklösningar.

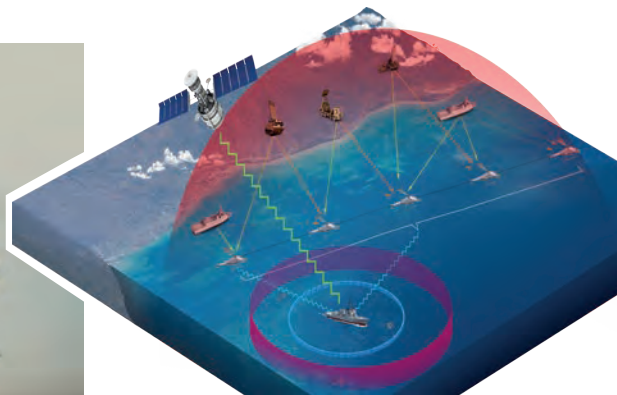
Vi är specialister på internationella transporter av exportkontrollerat gods, farligt gods och andra verksamhetskritiska leveranser.

www.scanlog.com/specialprojects

 Scanlog



ANNONS FRÅN UMS SKELDAR



SKELDAR V-200 I MULTI-DOMAIN OPERATIONS Från sensorer till beslutsförmåga

Förmågan att snabbt skapa och dela en gemensam lägesbild är avgörande för modern försvarsförmåga.

När sensorer, plattformar och ledningssystem kopplas samman över flera domäner blir obemannade system en allt viktigare del av den gemensamma lägesbilden. Det är i den kontexten Skeldar V-200 är utvecklad för att bidra.

I dag handlar försvar om betydligt mer än enskilda plattformar. Avgörande är hur information

samlas in, delas och används för att ge beslutsfattare rätt underlag. Den gemensamma lägesbilden är kärnan i det som brukar beskrivas som Multi-Domain Operations – ett arbetssätt där luft, mark, hav, cyberdomänen och rymden binds samman.

SKELDAR V-200 ÄR en integrerad sensorplattform som stärker den operativa förmågan genom att leverera tillförlitlig information till den gemensamma lägesbilden. – Operativ effekt uppstår först när olika system kan bidra till samma lägesbild. Det är då information blir verkligt värdefull,

säger Lars Sjöberg, CEO för UMS Skeldar.

I DEN MARITIMA MILJÖN kan Skeldar V-200, opererande från fartyg, flytta sensorhorisonten långt bortom den egna radarbilden och ge tidigare förståelse för vad som sker i omgivningen. Informationen kan delas med marina enheter, markförband eller högre ledning. På land kan plattformen bidra med kontinuerlig övervakning, skydd av kritisk infrastruktur och aktuell information till markförband under ett uppdrag.

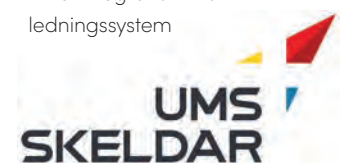
MED SYNTETISK APERTURRADAR

(SAR) i kombination med elektrooptisk och infraröd kamera (EO/IR) kan operatören upptäcka, följa och identifiera mål under varierande förhållanden. Systemet kan även bidra till upptäckt av ubåtar, autonoma undervattensfarkoster och minor.

– Tekniken är viktig, men i slutändan handlar det om människorna som ska fatta beslut under press. Om vi kan ge dem bättre information och större handlingsfrihet har vi gjort vårt jobb, avslutar Lars Sjöberg.

Skeldar V-200 i ett Multi-Domain-system

- Integrerad sensorplattform för mark-, sjö- och luftoperationer
- Spaningsförmåga mot flygande farkoster, fartyg, markmål, undervattensfarkoster och minor
- Bredd av sensorer inklusive kameror och radar EO/IR-kamera
- Realtidsöverföring av sensordata
- Enkel integration mot ledningssystem



Vi står bakom er.

HYDX

Vi står bakom de som bygger svensk försvarsförmåga. Som en trygg och långsiktig partner tar vi ansvar för en större del av ert system, från utveckling och integration till montering, test och support.

Vi tar ansvar för en större del av ert system

HydX utvecklar och levererar kundanpassade system och delsystem inom **hydraulik**, **elektronik** och **elektrifiering**. Genom att samla systemkompetens, test och monteringskapacitet hos en partner minskar vi komplexiteten och hjälper våra kunder att skala från prototyp till serieproduktion.

Med robusta leveranskedjor, lagerhållning, reservdelar, service och teknisk support säkerställer vi kvalitet, spårbarhet och leveransförmåga genom hela systemets livscykel.



Läs mer om våra
lösningar till
försvarsindustrin

Redo när behoven växer



PART OF VOLITO INDUSTRI



FMJ TRAINING CENTER

TRE ANLÄGGNINGAR - FÖR SVERIGES TOTALFÖRSVAR

TRAINING CENTER CENTRALT I STOCKHOLM 5 500 KVM

4 ST SKJUTBANOR
CQB
K9
BRYTDÖRRAR
SJUKVÅRD
HEAT
KONFERENSLOKAL

BUTIK FÖR YRKESFOLK
SKYDDSRUM- OCH
SKALSKYDDSLÖSNINGAR
NCAGE AZLVN
EDUCATION & TRAINING
FACILITY



FLYGFÄLT

300 000 KVM

2 KM RULLBANA
UAV/DRONE (VI KAN
AVLYSA LUFTRUMMET)
TERRÄNGBANA
HALKBANA
KONFERENSLOKAL



UTOMHUS ANLÄGGNING

220 000 KVM

TERRÄNG
CQB -YTOR
SIB-MILJÖ (30 000KVM)
BRANDÖVNING
KONFERENSLOKALER

KATASTROF
MARITINT
U-SAM
UAV
HEAT

VÄRLDSLÄGET

Michael Claesson, Sveriges överbefälhavare, ser försvarsbranschen som en integrerad del av totalförsvaret. Foto: **Caitlin Qvist / Försvarsmakten**



► (fortsättning från sidan 10)

Teknikutveckling och inhemsk produktion

I det läget blir också Sveriges förmåga att utveckla och producera försvarsmateriel en säkerhetsfråga. Att helt förlita sig på andra länders innovationskraft och produktionskapacitet skapar sårbarhet. Egen förmåga innebär däremot inte att Sverige måste göra allt självt. Tvärtom skapar den bättre förutsättningar för strategiska internationella samarbeten.

– Det är extremt viktigt. Dels handlar det om försörjningssäkerhet och möjligheten att producera vissa komponenter och förmågor inom landet, eller åtminstone nära landet. Men det handlar också om att ha någonting att erbjuda i strategiska samarbeten.

För Claesson handlar teknikutvecklingen dessutom om att skapa förutsättningar för att ligga steget före en potentiell motståndare. Men då räcker det inte att nya lösningar utvecklas – de måste också snabbare komma till användning.

Från idé till faktisk förmåga

Vägen från idé till operativ förmåga börjar, enligt Claesson, med en tydlig förståelse för vilket militärt problem som faktiskt ska lösas. Utvecklingen behöver ske nära verksamheten, samtidigt som regelverk, styrning och myndighetsprocesser måste kunna utvecklas i takt med behoven.

Framför allt gäller det att våga börja.

– Jag tror att det är genom att göra.

Genom att prova och testa och inte vänta sig i form, utan faktiskt sätta igång och dra slutsatser efter hand, säger han.

Ansvaret ligger samtidigt inte enbart hos

Vi måste bjuda upp till dans och skapa de förutsättningar som krävs för att man ska kunna jobba nära verksamheten.

branschen. Försvarsmakten måste skapa bättre förutsättningar för företagen att komma nära verksamheten och förstå dess behov. Branschen behöver å sin sida hitta en balans mellan nyproduktion, egen utveckling och ansvar för eftermarknaden.

– Vi måste bjuda upp till dans och skapa de förutsättningar som krävs för att man ska kunna jobba nära verksamheten.

Kampen om kompetensen

För att klara både upprustningen och nästa tekniskifte krävs också rätt människor. Ingenjörer, tekniker och IT-specialister är eftertraktade långt utanför försvarssektorn, och konkurrensen om kompetensen är hård.

Claesson ser ett särskilt behov av personer som kan förena systemförståelse med digital spetskompetens. AI som beslutsstöd och förmågan att hantera, bearbeta och nyttiggöra stora datamängder är några exempel. Ambitionen måste vara högre än att enbart matcha en motståndares teknik.

– Jag använder gärna uttrycket ”bryta lineariteten”. Vi ska inte hela tiden försöka möta motståndaren ett till ett i fråga om tekniknivå, utan försöka ligga steget före.

Samtidigt ser han tydliga positiva tecken inom rekryteringen. För fjärde året i rad har Försvarsmakten slagit tidigare rekord för officersutbildningarna. Personalomsättningen är dessutom låg: under två procent bland militär personal och omkring fem procent bland civilanställda, enligt Claesson. Även inom försvarsbranschen upplever han ett växande intresse, inte minst bland studenter på tekniska utbildningar.

En förklaring kan vara att synen på sektorn har förändrats. Den gamla bilden av försvarsbranschen som en mindre hållbar eller

attraktiv verksamhet har, enligt Claesson, försvagats i Sverige. Men det är fortsatt viktigt att sektorn tydligare kommunicerar vilket samhällsuppdrag den faktiskt fyller.

– Det handlar om att värna de grundläggande värden vi alla står upp för. Vill man vara med och bygga och bidra till någonting större, då ska man naturligtvis söka sig till försvarssektorn.

En integrerad del av försvarsförmågan

Michael Claesson återkommer till den samverkansmodell som bidragit till utvecklingen av det svenska flygvapnet: Försvarsmakten, försvarsmarknaden och akademien. Han beskriver den så kallade trippelhelixen som helt avgörande, både för kompetensförsörjningen och för den tekniska utvecklingen.

Därmed sluts också cirkeln tillbaka till Malmen. Hundra år av svenskt flygvapen är samtidigt hundra år av teknikutveckling och samarbete mellan olika delar av samhället. När Sverige nu rustar för ett nytt säkerhetsläge är samma samspel åter avgörande.

– Försvarsbranschen med alla sina kompetenser är en integrerad del av vår samlade försvarsförmåga, slår Claesson fast.

För ingenjörer, tekniker och andra med efterfrågad kompetens som funderar på att söka sig till branschen vill Claesson särskilt lyfta möjligheten att både utvecklas och bidra till något större.

– Det här är en verksamhet som innehåller en enorm bredd, där man på riktigt har möjlighet att göra skillnad. Utvecklingsmöjligheterna är i princip helt obegränsade, både nationellt och internationellt, sammanfattar Michael Claesson. ■



Framtidens moderna försvar byggs på rymdbaserad infrastruktur

AI, autonoma system och digitalisering ställer nya krav på försvaret. När allt fler system använder data för att upptäcka hot, skapa en lägesbild och fatta beslut måste information kunna överföras snabbt och säkert, även när marknätet störs eller slås ut. Därför är rymdbaserad infrastruktur en avgörande del av försvarsförmågan.



Martin Eriksson, CTO på Ovzon

Sensorer på land, till sjöss, i luften och i rymden samlar in allt mer information. Obemannade plattformar blir fler och mer självständiga, medan AI bearbetar data och ger stöd till beslut.

– När försvaret blir mer digitaliserat ökar behovet av uppkoppling. Fler plattformar samlar in information som måste föras vidare till rätt mottagare, säger Martin Eriksson, CTO på Ovzon.

Ai ökar kraven på snabb och säker kommunikation

Sensorer, plattformar och ledningssystem behöver kommunicera med varandra. Samtidigt kan försvaret generera mer data än kommunikationskanalerna kan hantera. Informationen behöver därför bearbetas nära sensorn eller plattformen där den samlas in, i stället för att all rådata skickas vidare.

– Vi behöver flytta ut databehandlingen närmare användaren. Informationen måste sorteras där för att korta ledtiderna, så att kommunikationskanalerna används till det som är relevant. Ovzons integrerade system kombinerar satellitkapacitet, nätverk och mobila terminaler för att föra data mellan sensorer, plattformar och ledningsfunktioner över stora avstånd. När information bearbetas lokalt behöver inte allt råmaterial skickas vidare.

Rymden kopplar samman försvaret

Satellitkommunikation gör det möjligt att kommunicera bortom marknätets räckvidd och mellan enheter på stora avstånd. – Rymden kan beskrivas som den högsta kullen. Därifrån får man räckvidd och överblick. Satellitkommunikation gör det möjligt att nå bortom horisonten och bidrar till högre resiliens. Sensorer i rymden kan bidra

till underrättelseinhämtning, övervakning och spaning. Men informationen får operativ betydelse först när den når rätt människor och system. Kommunikationen blir länken mellan observation och handling.

Ovzon 3 har en ombordprocessor som kan dirigera trafik direkt mellan terminaler via satelliten. Trafiken behöver då inte alltid gå via en fast markstation, vilket minskar beroendet av en central punkt på marken.

Ett modernt försvar kräver kontroll över kommunikationen

När försvaret blir mer uppkopplat blir kontrollen över infrastrukturen som binder samman sensorer, plattformar och ledningssystem en del av själva försvarsförmågan.

– Sverige vill inte vara beroende av utländska aktörer för sin försvarsförmåga i rymden. Men sensorerna är

bara en del. Informationen måste också nå dem som behöver använda den. Med svensk satellitkapacitet kan Ovzon bidra till att minska kritiska beroenden och stärka handlingsfriheten över kommunikationskapacitet och dataflöden.

Att utveckla den typen av system kräver kompetens inom mjukvara, elektronik och mekanik.

– Hos oss får man arbeta med hela kedjan, från satelliter och terminaler till nätverk och mjukvara, och samtidigt bidra till Sveriges och Europas säkerhet.

Om Ovzon

Ovzon erbjuder satellitkommunikation för försvar, civilt försvar och samhällskritiska verksamheter. Bolagets lösning omfattar satellitkapacitet, små mobila terminaler och drift dygnet runt. Ovzon har verksamhet i Sverige och USA och kunder inom bland annat försvarssektorn.

Läs mer på ovzon.com

Ovzon



ETT UPPDRAG SOM RÄKNAS

Vi växer och söker ständigt nya kollegor.

Namme



Se lediga tjänster.



Venatio AB

Trijicon Master Distributor in Scandinavia since 1995 • info@venatio.se • www.venatio.se • Tel 035-22 82 52



VCOG®
Valt av U.S. Marine Corps till Squad Common Optic (SCO) 2020 samt EU militära enheter.

Trijicon®
Brilliant Aiming Solutions™



Haenel CR Series
Utvecklade och producerade i Tyskland. Haenel erbjuder en komplett familj med CR halvautomatiska, HMR DMR, militär automatisk AR och HLR långhållsvapen för polis och militär.

HAENEL



Eclipse M valdes som ljuddämpare för norska försvarsmakten, där den nu är en standardprodukt och ingår i NATO-databasen.

SVEMKO
SILENCERS



Scan me for Trijicon



Scan me for Haenel



Scan me for Svemko

Hur verifierar du den trådlösa kommunikationen i moderna försvarssystem?

Moderna försvarssystem blir allt mer beroende av trådlös kommunikation. Från drönare och obemannade fordon till taktiska radiosystem och autonoma plattformar är robust kommunikation en grundläggande förutsättning för operativ förmåga. Men att enskilda komponenter fungerar betyder inte automatiskt att hela systemet gör det. Därför behöver hela systemet testas och verifieras innan det går vidare till flygtester eller tas i operativ användning.

Lars Granbom
VD för RanLOS

När komponenterna blir ett system – då förändras förutsättningarna

Drönare, obemannade markfordon, taktiska radiosystem och autonoma plattformar är alla beroende av en stabil och tillförlitlig kommunikationslänk för att kunna utföra sitt uppdrag.

Men den verkliga utmaningen uppstår först när antennen integreras i den färdiga plattformen. Konstruktion, material, elektronik och antennplacering. Allt påverkar hur radiosignalen faktiskt beter sig. Ett system som fungerar utmärkt i labbet kan därför prestera annorlunda när det används i verkligheten.

När antennen monteras på plattformen påverkas kommunikationsprestandan bland annat av:

- Antennens placering
- Plattformens konstruktion och material
- Polarisation
- Skuggning från andra komponenter
- Reflektioner från omgivningen
- Samspelet mellan flera antenner

Det är därför som allt fler utvecklingsprojekt behöver komplettera komponenttester med Over-the-Air (OTA)-testning av det kompletta systemet, där den trådlösa kommunikationsförmågan testas och verifieras under kontrollerade och realistiska förhållanden. Det ger utvecklare möjlighet att förstå hur den trådlösa kommunikationen faktiskt fungerar i det kompletta systemet innan flygtester och operativ användning.

”Att komponenterna fungerar var för sig innebär därför inte automatiskt att det kompletta systemet fungerar som avsett.”

– Lars Granbom, VD för RanLOS

Därför är LOS avgörande i många försvarssystem

För många försvarsapplikationer behöver den trådlösa kommunikationen verifieras under förhållanden som motsvarar den operativa användningen. För UAV:er, UGV:er, taktiska radiosystem och många andra militära tillämpningar innebär det ofta fri sikt (Line-of-Sight, LOS), där den direkta signalvägen mellan sändare och mottagare dominerar.

I dessa miljöer blir antennens riktegenskaper avgörande för kommunikationsprestandan. Små förändringar i plattformens orientering eller antennplacering kan påverka räckvidd, datakapacitet och robusthet mot störningar, inklusive jamming och andra former av elektronisk krigföring.

För exempelvis en spaningsdrönare kan det innebära att video eller sensordata inte når operatören. Navigationen kanske omöjliggörs eftersom GNSS-kommunikationen blir utstörd. För ett obemannat markfordon kan det påverka styrning och kontroll. När den trådlösa kommunikationen är en del av systemets operativa förmåga behöver dessa scenarier kunna reproduceras under kontrollerade och repeterbara LOS-förhållanden.

En kontrollerbar och repeterbar mätmiljö som efterliknar den operativa, verkliga miljön gör det möjligt att:

- Verifiera antennens riktegenskaper
- Identifiera svaga riktningar och skuggning
- Optimera antennplacering
- Utvärdera kommunikationsprestanda
- Jämföra olika konstruktioner
- Upprepa samma mätning under identiska förhållanden

Samma utmaning återkommer i många moderna försvarssystem – från spaningsdrönare och obemannade markfordon till taktiska radiosystem, Counter-UAS och andra autonoma plattformar. Gemensamt är att den trådlösa kommunikationen inte kan bedömas fullt ut förrän hela systemet är integrerat.

När kommunikationsproblemen upptäcks i fält är det för sent

Att upptäcka kommunikationsproblem först under flygtester eller operativa utvärderingar innebär ofta att förändringar blir både tidskrävande och kostsamma. Målet är därför inte att ersätta flygtester, utan att ge utvecklingsteam möjlighet att identifiera och åtgärda svagheter tidigare i utvecklingsprocessen.

Det kräver testlösningar som gör avancerad OTA-testning av kompletta system mer lättillgänglig och kostnadseffektiv. Detta gör att de nödvändiga testerna kan genomföras tidigare i utvecklingsarbetet och direkt i den egna utvecklingsmiljön.

RanLOS utvecklar lättillgängliga och kostnadseffektiva OTA-testlösningar som gör detta möjligt under kontroll-erade och repeterbara LOS-förhållanden. Istället för att vara beroende av stora externa test-anläggningar kan utvecklingsteam genomföra fler tester, snabbare utvärdera konstruktionsändringar och fatta beslut baserade på faktiska mätdata.

När den trådlösa kommunikationen är avgörande för uppdraget räcker det inte att veta att komponenterna fungerar var för sig. Det avgörande är att kunna testa, utvärdera och optimera hela systemets kommunikationsförmåga innan det används i kritiska operativa miljöer. ■

VÄRLDSLÄGET

OMVÄRLDS- LÄGET FÖRÄNDRAR KRAVEN – FÖRETAGEN STÄLLER OM

Företagen möter ett nytt säkerhetsläge där försvar, handel och teknik pressas av geopolitiska skiften. Från förändrade försvarskrav till handelsberoenden som används som påtryckningsmedel tvingas företag snabbt öka produktionsförmågan, utveckla nya lösningar och stärka motståndskraften.

TEXT: BRITT-MARIE MELIN FOTO: MICROPOL

Enligt Minna Ålander, analytiker vid Centrum för Östeuropastudier, handlar förändringen inte bara om större efterfrågan – utan om ett skifte i vad som efterfrågas.

– Under decennier fokuserade Europa på få, dyra system. Kriget i Ukraina förändrade allt. Nu måste branschen klara både högteknologiska system och massproducerade, billigare lösningar som drönare.

Balansgång mellan akuta behov och långsiktighet

Hon menar att strategisk autonomi ibland krockar med internationellt samarbete, men att snabb produktion väger tyngre än ekonomiska besparingar. Balansen mellan akuta behov och långsiktiga investeringar är svår.

– Vi behöver långsiktighet, men hotbilden kräver snabb respons. Det är svårt att kalibrera rätt.

Framåt ser hon utvecklingen i Ukraina och en möjlig kris i den indopacifiska regionen som avgörande.

– Vi tänker inte tillräckligt på vad en kris i Taiwan skulle innebära. Det påverkar vår säkerhet och kan kräva att vi stöttar partnerländer materiellt.

Slutsatsen är tydlig: försvarsföretagen

måste planera för flera scenarier samtidigt – även de som känns avlägsna.

Snabb digitalisering

För Micropol, som levererar avancerad fiberoptik, drivs utvecklingen av en snabb digitalisering inom europeiska försvarsmakter. Nya system är betydligt mer digitaliserade, vilket skapar en dubbel effekt i efterfrågan.

Till skillnad från många andra bolag har Micropol inte märkt av större effekter av tullar eller exportrestriktioner.

– Vi har inte upplevt några negativa effekter, inte ens i USA, säger Ljungkvist och lyfter bolagets nischade teknik.

Kompetensförsörjning en utmaning

För att säkra produktionsförmågan har företaget investerat i en ny produktionsenhet och rekryterar kraftigt. Kompetensförsörjningen är dock en växande utmaning. Ukraina driver samtidigt på innovationstakten.

– Ukraina driver branschen enormt. Det är ett krav på hastighet och innovation som inte fanns tidigare. Samtidigt har efterfrågan på nya tekniska lösningar ökat.

Handel som geopolitisk makt

Det förändrade geopolitiska läget har

”

USA begränsar Kinas tillgång till nyckelteknik, Kina kontrollerar kritiska mineraler och Europa riskerar att klämmas i mitten.



Minna Ålander, analytiker vid Centrum för Östeuropastudier



Peter Ljungkvist, Micropol



Joel Jonsson, ansvarig för internationell handel på Teknikföretagen

gjort internationell handel till ett verktyg för maktutövning. Enligt Joel Jonsson, ansvarig för internationell handel på Teknikföretagen, befinner sig svensk försvarsmarknad mitt i stormens centrum.

Det som ofta beskrivs som ett handelskrig är enligt honom en kamp om att kontrollera strategiska värdekedjor. Konsekvenserna kan bli störningar, ökade kostnader och produktionsstopp.

– USA begränsar Kinas tillgång till nyckelteknik, Kina kontrollerar kritiska mineraler och Europa riskerar att klämmas i mitten.

Så bygger företagen motståndskraft

Företag bygger motståndskraft genom regionalisering av produktion och fler underleverantörer av kritiska insatsvaror.

– De djupare nivåerna i värdekedjorna är fortsatt globala för att nyttja specialisering och skalfördelar.

Risikanalys och beredskap blir därför allt viktigare. Stärkt resiliens kan innebära högre kostnader eller lägre effektivitet på kort sikt men vara långsiktigt avgörande.

– Ökad beredskap kan bli en konkurrensfördel i en politiserad global ekonomi. I ett osäkert läge kan stärkt resiliens jämföras med en försäkringspremie, säger Joel Jonsson. ■

scanmast.com

VI STÅR STADIGT NÄR ALLT ANNAT RÖR SIG.



NYHET! EverSteel®

— vårt initiativ för
ett hållbart stål

Med master och torn för telekom, belysning, försvar, energi och infrastruktur bär vi upp det som håller världen igång. Från nödsignaler och samhällskritisk kommunikation till livesändningar och ögonblicken som förenar oss.

Sedan 1929 har vi utvecklat lösningar för extrema miljöer — där funktion alltid är avgörande. Nu gör vi det med Scanmast **EverSteel®** — vårt initiativ för stål med lägre klimatpåverkan. Vill du ha mer information kontakta sales@scanmast.com.

Styrka i stålet. Ansvar i besluten.

scanmast

Från upprustning till uthållighet

EUROPAS NÄSTA FÖRSVARsutMANING HANDLAR OM INDUSTRIELL KAPACITET

De senaste årens nya försvarsbudgetar och ökade beställningar har förändrat Europas försvarsindustri i grunden. Men när fokus tidigare låg på snabb kapacitetsökning handlar nästa fas om industriell uthållighet över tid.

EN NY VERKLIGHET FÖR EUROPEISK INDUSTRI

Säkerhetsläget i Europa har visat hur avgörande den industriella basen är. Förmågan att utveckla avancerade system är viktig, men lika avgörande är att producera, leverera och vidmakthålla dem. *”Försvarsförmåga skapas när innovation omsätts i robust produktion och säker leverans”,* säger Blomgren.

Samtidigt förändras kraven på leverantörskedjorna. Utöver kvalitet och teknik efterfrågas kapacitet, spårbarhet, försörjningssäkerhet och långsiktig leveransförmåga. Magnus fortsätter, *”kunderna vill bygga robusta värdekedjor som klarar både tillväxt och långsiktiga åtaganden. Det här är ingen tillfällig uppgång. Investeringarna bygger upp europeisk försvarsförmåga för många år framöver”.*

FRÅN INVESTERING TILL FÖRMÅGA

Omfattande investeringar görs nu inom produktionsresurser, teknik och kompetens. Inom PartnerTech syns samma utveckling. *”Vi investerar för att möta framtida behov, inte bara dagens efterfrågan”,* säger Magnus. Ett tydligt exempel är ammunition, där ökad kapacitet inom mellan- och grovkalibrig ammunition samt granatgevärsammunition är centralt för Europas försvarsplanering. *”Dessa segment är strategiskt viktiga under lång tid. Det handlar om att bygga kapacitet, stärka uthålligheten och säkra tillgången till resurser”,* förtydligar Blomgren.



EN DEL AV FJORD DEFENSE GROUP

Specialiserad på avancerad precisionsbearbetning | Aktiv inom segment kopplade till bland annat mellan- och grovkalibrig ammunition samt granatgevärsammunition | Fortsätter investera i kapacitet, teknik och kompetens för framtida behov

För Magnus Blomgren, CEO på PartnerTech, är skiftet tydligt:



”Diskussionen har handlat om behovet av kapacitet. Idag omsätts investeringarna till verklighet. Nu måste vi säkerställa att industrin kan leverera med kvalitet, precision och uthållighet under lång tid”.

PRECISION ÄR MER ÄN TOLERANSER. DET ÄR EN DEL AV EUROPAS FRAMTIDA FÖRSVARSFÖRMÅGA

När volymerna ökar ställs högre krav på precision, ett begrepp som handlar om mer än tekniska specifikationer. Precision kräver kvalitet i varje detalj, men också repeterbarhet, processkontroll, dokumentation och förmågan att leverera samma kvalitet över tid och i större volymer. Produktion, teknik och kompetens måste utvecklas tillsammans. Det skapar nya möjligheter för svensk industri.



BLICKEN FRAMÅT

Trots den starka utvecklingen befinner sig industrin fortfarande i en uppbyggnadsfas. Som en del av Fjord Defence Group verkar PartnerTech i en miljö där långsiktig industriell utveckling står i centrum. *”Behovet av försvarsförmåga kommer att vara högt under överskådlig framtid, och industrin behöver fortsätta utvecklas i samma takt”,* avslutar Magnus Blomgren.



Sverige har en stark tradition av innovation och industriell kompetens. Genom att investera i människor, teknik och produktionsförmåga kan vi bidra till att stärka både svensk och europeisk försvarsförmåga.

PARTNERTECH
Precision Technology



Framtidens rymdkapplöpning avgörs på jorden

Debatten om svensk rymdförmåga handlar ofta om uppskjutningar, satelliter och framtida möjligheter. Betydligt mindre uppmärksamhet riktas mot den infrastruktur som omsätter data från rymden till praktisk nytta för försvar, myndigheter och samhällsviktiga verksamheter.

För att satellitdata ska skapa värde måste den tas emot, skyddas och göras tillgänglig snabbt och säkert. Det kräver markinfrastruktur som fungerar även vid cyberangrepp, störningar eller bortfall av ordinarie kommunikationsnät.

Sverige behöver inte fler visioner. Sverige behöver mer oberoende förmåga.

Det är där Arctic Space Technologies verkar.

Från Arctic Space Center utanför Piteå levererar Arctic Space säker oberoende markinfrastruktur för mottagning, lagring och bearbetning av satellitdata. Tillsammans med Kolo DC:s datacenterkapacitet, redundanta fiberförbindelser och höga säkerhetsnivåer har Arctic Space skapat en av världens mest avancerade och robusta miljöer för hantering av rymdbaserad information.

I en tid då kontroll över

data, kommunikation och kritisk infrastruktur blivit en säkerhetspolitisk fråga är det svårt att motivera varför denna kapacitet inte spelar en större roll i Sveriges samlade försvars- och beredskapsförmåga. Arctic Space Center är inte bara en regional tillgång, utan en strategisk nationell resurs som kan bidra till ökad teknologisk självständighet, stärkt motståndskraft och snabbare operativa beslut när det verkligen gäller.

Från diskussion till handling.

I takt med att världen blir mer beroende av rymdbaserade system ökar behovet av robust kommunikation. Därför utvecklar Arctic Space lösningar som kombinerar satellit- och markbaserade nätverk. Innovativa produkter som Rapid Mobile Deployment, Never Go Dark och Silent Communications, möjliggör snabb etablering av säker kommunikation i fält med

bibehållen uppkoppling under osäkra förhållanden. Samma teknik stärker både militär förmåga och civil beredskap. Vid kriser, naturkatastrofer eller angrepp mot kritisk infrastruktur måste samhällsviktiga aktörer kunna kommunicera även när ordinarie nät ligger nere.

Behovet är globalt.

För att möta efterfrågan av markstationskapacitet expanderar Arctic Space också sin infrastruktur för mottagning av satellitkommunikation med etableringar i Nordamerika och Asien-Stillhavetsregionen. Den ökade geografiska närvaron ger bättre täckning, högre tillgänglighet och större redundans, samtidigt som den skapar möjlighet att kommunicera med satelliter över större delar av deras omloppsbanor.

När beroendet av rymdbaserade tjänster ökar blir det en strategisk fråga vem som äger och kontrollerar

infrastrukturen på marken. Arctic Space ambition är att etablera en ledande position inom säker markinfrastruktur och robust kommunikation för Sverige och våra allierade, och därigenom bidra till ökad teknologisk självständighet, operativ förmåga och nationell motståndskraft.

I dagens säkerhetspolitiska verklighet är det inte den som samlar in mest information som vinner, utan den som snabbast och säkrast kan omsätta den till handling.

Sveriges rymdförmåga börjar i omloppsbanan. Men den avgörs på jorden.

Läs mer på arcticspace.com



VÄRLDSLÄGET

HYBRIDKRIGETS DOLDA FRONT:

NÄR FÖRETAGEN SJÄLVA BLIR MÅLTAVLOR

Det pågående kriget i Ukraina utgör bara en del av en betydligt större global maktkamp. Parallellt pågår ett dolt hybridkrig där revisionistiska stormakter utmanar västvärldens demokrati och politiska inflytande. I skottlinjen hamnar de privata företagen som i dag äger och driftsätter den infrastruktur som samhället är helt beroende av. Det säger Teija Tiilikainen, direktör för det europeiska kompetenscentret Hybrid CoE.

TEXT: BRITT-MARIE MELIN ILLUSTRATION: ISTOCK

- Namn:** Europeiska kompetenscentret för motverkande av hybridhot (European Centre of Excellence for Countering Hybrid Threats).
- Organisation:** Självständig, internationell expertorganisation med sekretariat i Helsingfors.
- Deltagare:** 35 EU- och Natoländer samt Ukraina som förstärkt partner.
- Syfte:** Att stärka deltagarländernas förmåga att förstå och motverka hybridhot genom expertis, utbildning, forskning, nätverk och övningar.
- Samarbete:** Arbetar nära både EU och Nato men är inte ett organ under någon av organisationerna.

Det säkerhetspolitiska läget i Europa och resten av världen har förändrats i grunden. Samtidigt som det ryska invasionskriget i Ukraina rasar öppet, pågår en annan typ av konflikt mer eller mindre synligt i bakgrunden. Spänningen mellan världens stormakter är i dagsläget hög, och osäkerheten kring vart den nuvarande utvecklingen kommer att leda är utbredd bland analytiker och beslutsfattare.

Centralt i denna utveckling är framväxten av vad som brukar betecknas som revisionistiska makter. Det handlar om stater som aktivt strävar efter att rita om den globala spelplanen och förändra den internationella ordning som under lång tid har letts av västmakterna, med USA och EU i spetsen.

Kina pekas ut som den ledande aktören i detta skifte. Dessa stater vill förstärka sin egen position på världsarenan, och de drar sig inte för att använda okonventionella metoder för att nå sina mål.

TEIJA TIILIKAINEN, direktör för Hybrid CoE i Helsingfors, förklarar att målet för dessa fientliga aktörer är tvådelat: det handlar om att bygga upp den egna makten och samtidigt systematiskt försvaga motståndaren.

– De tycks vara redo att använda olika slags medel för att förstärka sin egen roll och

COMMAND WITH CONTROL

FIBEROPTIK FÖR TAKTISK KOMMUNIKATION

Vi levererar taktiska kommunikationslösningar baserade på fiberoptik. Våra högkvalitativa lösningar ger dig möjlighet att leda med kontroll – med vetskapen om att din data alltid är säkert skyddad, även i de tuffaste miljöer.

Leverantör till Försvarsmakten sedan 1988.



micropol.com



Teija Tiilikainen, direktör för Hybrid CoE (Europeiska kompetenscentret för motverkande av hybridhot) i Helsingfors

”Det handlar om vår politiska makt och roll på världsarenan.”

”Det handlar om vår politiska makt och roll på världsarenan. Så det här är den stora bakgrunden för hybridkrigföring.”

Militära medel i ny skepnad
Begreppen hybridhot och hybridkrigföring har blivit centrala i den moderna säkerhetspolitiska debatten men begreppen kan ibland uppfattas som diffusa. Teija

Tiilikainen poängterar att hybridkrigföring i praktiken innebär att gränsen mellan krig och fred suddas ut. Det handlar inte om traditionella militära invasioner, utan om att använda statliga och militära resurser på ett mer dolt och strategiskt sätt.

– När man börjar tala om hybridkrigföring så handlar det faktiskt om att man använder militära medel för politiska och strategiska ändamål, utanför den konventionella krigföringen, förklarar hon.

Hybridhoten är mångfasetterade, flexibla och kan skifta skepnad snabbt beroende på var sårbarheterna finns. De är utformade för att ligga under tröskeln för vad som utlöser ett konventionellt militärt svar, vilket gör dem svåra att identifiera och bemöta på ett effektivt sätt.

– Man talar om hybridhoten och säger att de tar väldigt många olika former. De riktar sig mot våra kritiska infrastrukturer, informationsomgivningen, mot vår gräns-säkerhet. Det händer många saker i sociala medier, konstaterar Teija Tiilikainen.

Näringslivet i frontlinjen
Det är i denna komplexa hotmiljö som näringslivet plötsligt befinner sig i frontlinjen. Tidigare har säkerhet och försvar varit en renodlad statlig angelägenhet, men i dagens

sammankopplade och digitaliserade värld ser verkligheten annorlunda ut.

Eftersom en stor del av den samhällsviktiga infrastrukturen, såsom energiförsörjning, digital kommunikation, transportnät och högteknologiska försörjningskedjor, ägs och drivs av privata aktörer, blir dessa företag attraktiva måltavlor för främmande makt. Försvarsföretagen bär dessutom på kritisk teknologi och tekniskt kunnande som är helt avgörande för staternas defensiva förmåga.

Genom att attackera, infiltrera eller sabotera dessa företag kan en antagonistisk stat lamslå stora delar av ett fungerande samhälle utan att någonsin avfira ett enda skott i traditionell mening. Det kan handla om allt från koordinerade cyberattacker mot styrsystem till påverkanskampanjer och desinformation i sociala medier för att skada företagets rykte eller skapa misstro.

Teija Tiilikainen betonar att näringslivets roll har blivit helt central för att förstå hur moderna konflikter utspelar sig. Företagen är inte längre bara leverantörer till försvaret; de är själva en del av det territorium som måste försvaras.

– I detta sammanhang kommer företagen på många olika sätt in i bilden, eftersom det är de som äger den kritiska infrastrukturen, avslutar Teija Tiilikainen. ■

ANNONS | INNEHÅLL FRÅN POCKETSAFE

Vi gör säkerhetskraven möjliga att genomföra

PocketSafes Åtgärdsbibliotek hjälper organisationer att omsätta komplexa krav i ett konkret och uppföljningsbart säkerhetsarbete. Nu utvecklas plattformen vidare med en ny GDPR-funktion.

”Jag brukar likna Åtgärdsbiblioteket vid en avancerad receptbok för säkerhetsarbete. Det är en unik del av vår plattform som visar vad som ska göras, vem som ansvarar och hur arbetet följs upp”, säger **Maria Svärd**, informations- och cybersäkerhetsspecialist på PocketSafe.

Genom att koppla samman åtgärder, tillgångar och risker blir säkerhetsarbetet mer styrbart och spårbart.

”I höst lanserar vi också en ny GDPR-funktion. Målet är att göra dataskyddsarbetet lika konkret och sammanhållet som organisationens övriga säkerhetsarbete”, säger hon.

01	VAD SOM SKA GÖRAS	02	VEM SOM ANSVARAR	03	HUR ARBETET FÖLJS UPP
----	-------------------	----	------------------	----	-----------------------

LÄS MER OCH BOKA EN DEMO
pocketsafe.se



Maria Svärd
Informations- och cybersäkerhetsspecialist
PocketSafe

EN DAG SOM MÄTINGENJÖR

Maximilian arbetar som mätingenjör på Bofors Test Center i Karlskoga, ett provningsfält där vapensystem, ammunition och komponenter testas under kontrollerade former. Här genomförs prov som ger underlag för utveckling, verifiering och utvärdering av olika system.

En typisk provdag börjar med att vi riggar utrustningen på provplatsen, berättar Maximilian. Beroende på vad som ska testas kan det handla om dopplerradar för att mäta projektilers hastighet, tryckgivare för att registrera snabba tryckförlopp eller accelerometrar för att fånga dynamiska händelser i vapensystemet. Proven varierar mycket, vilket också gör arbetet både brett och tekniskt utmanande. Ett av de mer avancerade systemen jag arbetar med är Flight Follower, ett optiskt mätsystem som med hjälp av höghastighetskamera följer projektilen i luften. Genom

systemet kan värdefull information om projektilens flygförlopp och flygkaraktäristik utvinnas.

Under provets gång ansvarar vi mätingenjörer och mättekniker för att provledare och kunder får tillförlitliga mätvärden, exempelvis mynningshastighet, hastighetsprofiler, tryckkurvor och annan signaldata. När jag inte är ute på provplatsen arbetar jag med programmering, drift och underhåll av våra datainsamlingssystem, samt med att utveckla mjukvara och metoder som gör mätningarna mer effektiva och tillförlitliga.



Det bästa med jobbet är variationen. Jag trivs med att få kombinera praktiskt arbete ute i fält med teknik, analys och problemlösning. Samtidigt finns det stora möjligheter att utvecklas inom elektronik, programmering och mätteknik. Det är särskilt motiverande att få vara med och ta fram lösningar på mätproblem som ofta är snabba, komplexa och tekniskt krävande.

Provningskapaciteten kommer nu öka för att svara upp mot behoven så vi kommer söka flera nya kollegor, avslutar Maximilian.



BOFORS TEST CENTER



I en värld av cyberhot behövs försvar på **alla fronter**

Medlem i SOFF
Cyberdefense

Vår starka, expansiva fas
fortsätter och för att kunna möta den
ökade efterfrågan på marknaden,
söker vi flera nya medarbetare

Du hittar allt om våra tjänster här:

astonharaldmekaniska.teamtailor.com

Varmt välkommen med din ansökan!

**ASTON
HARALD**
MEKANISKA VERKSTAD





Fysisk säkerhet – en blind fläck i beredskapen

🔒 **Beredskap har blivit en central fråga** i politiken – men när fokus riktas mot cyberhot och digital infrastruktur riskerar den fysiska säkerheten att hamna i skymundan.

Under de senaste åren har frågor om försörjningsberedskap, sabotage och skydd av kritisk infrastruktur fått ökad betydelse. Samtidigt har säkerhetsfrågorna blivit bredare i både offentlig sektor och näringsliv. För verksamheter inom industri, energi och samhällskritisk verksamhet handlar det inte längre enbart om digitala hot, utan också om hur produktion, lagerhållning och kritiska funktioner kan skyddas och hållas operativa över tid.

Enligt Henrik Johansson, marknadschef på säkerhetsbolaget Cesium, märks förändringen tydligt i hur säkerhetsfrågorna flyttat närmare den löpande verksamheten och i högre grad blivit en del av planering, investeringar och kontinuitetsarbete.

Ökade krav på skydd

Han menar att många verksamheter har kommit långt inom digital säkerhet, men skyddet av fysiska miljöer har inte alltid utvecklats i samma takt.

– Fysisk säkerhet handlar om att skydda miljöer där ett intrång, sabotage eller drift-

”

Många verksamheter behöver lösningar som både uppfyller höga säkerhetskrav och samtidigt går att anpassa över tid. I en snabbt föränderlig omvärld har frågor om tillgänglighet, leveransförmåga och närhet blivit allt viktigare.

stopp snabbt kan få stora konsekvenser. Det kan exempelvis gälla känslig utrustning, reservdelar, dokumentation och tekniska installationer – och här krävs lösningar som snabbt kan anpassas när verksamheter förändras eller säkerhetskraven skärps.

Säkerhet för kritisk drift

Cesium utvecklar och tillverkar högsäkra, flyttbara byggnader och förvaringslösningar i stål och betong för industri, totalförsvaret och samhällskritisk verksamhet. Lösningarna är utvecklade för miljöer med höga krav på

intrångsskydd, driftsäkerhet och lång livslängd – samtidigt som de snabbt kan tas i drift, flyttas och anpassas när behoven förändras.

Att lösningarna utvecklas och tillverkas i Sverige är också en viktig del av säkerhetsarbetet, enligt Henrik Johansson. När leveranskedjor och tillgång till kritisk utrustning blivit mer osäkra har frågor om närhet, kontroll och leveransförmåga fått ökad betydelse.

– Många verksamheter behöver lösningar som både uppfyller höga säkerhetskrav och samtidigt går att anpassa över tid. I en snabbt föränderlig omvärld har frågor om tillgänglighet, leveransförmåga och närhet blivit allt viktigare.

Växer på agendan

När leveranskedjor blir mer sårbara och beredskapskraven ökar växer dessutom behovet av att integrera fysisk säkerhet tidigare i planering och investeringar. Säkerhetsfrågor som tidigare hanterats separat blir i allt högre grad en del av den löpande verksamhetsutvecklingen.

– I takt med att beredskapsfrågorna växer blir det därför tydligt att även den fysiska säkerheten behöver få större utrymme i debatten, avslutar Henrik Johansson.



Henrik Johansson, marknadschef på Cesium.

FAKTA

Cesium AB är ett svenskt säkerhetsbolag som utvecklar och tillverkar högsäkra, demonter- och flyttbara förvaringslösningar i stål och betong för industri, totalförsvaret och samhällskritisk verksamhet. Verksamheten präglas av svensk utveckling, produktion och lång livslängd.

INNOVATION

KOMMUNAL BEREDSKAP OCH NYA SAMARBETEN MED NÄRINGSLIVET

Det civila försvaret är beroende av robusta samhällsfunktioner. Företag inom samhällssäkerhet bidrar med de lösningar, tjänster och den kunskap som krävs för att kommunerna ska kunna upprätthålla sin verksamhet under allvarliga störningar och ytterst krig.

TEXT: BRITT-MARIE MELIN BILD: ISTOCK

När Sverige snabbt bygger upp totalförsvaret ökar kraven på hela samhället. Det säger Hanna Stenvall Magnusson på Sveriges Kommuner och Regioner (SKR), som betonar att robusta samhällsfunktioner är grunden för både motståndskraft och försvarsförmåga.

Hon beskriver hur kommuner, regioner och företag i dag arbetar betydligt närmare varandra än för bara ett decennium sedan. Sveriges inträde i Nato har skärpt förväntningarna ytterligare.

– Dialogen mellan offentliga aktörer, myndigheter och näringslivet är helt central, säger Hanna. Det är som en väv – allt hänger ihop och det är viktigt att alla förstår att vi är beroende av varandra för att skapa en helhet.

Hon lyfter också de stora lokala skillnaderna. En kommun med många privata utförare har andra förutsättningar än en kommun där nästan all verksamhet bedrivs i egen regi.

Ett konkret exempel är arbetet med nödvattenplaner, där kommuner och bolag tillsammans analyserar scenarier, beroenden och kritiska funktioner.

Kontinuitetshantering har blivit en självklar del av beredskapsarbetet – att veta vad som händer om elen eller vattnet

”
I dag är det få som ifrågasätter att Sverige ska ha ett försvar. Nu är i princip alla med på båten.

försvinner, och hur verksamheten då ska fortsätta.

– Den lokala robustheten är en förutsättning för vår gemensamma nationella styrka, säger hon.

En annan verklighet

Det förändrade omvärldsläget har skapat en annan verklighet för offentliga aktörer att agera i. Politiska beslut och uppdrag har successivt också blivit tydligare, säger Kristina Syk, chef för försörjningsberedskap och riskanalys på Adda:

– I dag är det få som ifrågasätter att Sverige ska ha ett försvar. Nu är i princip alla med på båten.

Addas kärnuppdrag är att säkra tillgängliga avtal för offentlig sektor men i den nya säkerhetstiden handlar arbetet också om att skapa samverkan. Kristina Syk lyfter fram de dialoger Adda bjuder in till:

– Prestigelösa samtal med grund i skarpa avtal har visat sig otroligt givande. Det finns något stort i att konstatera att vi har en gemensam uppgift.

Samtal viktigt

Sverige brottas dock fortfarande med en kultur där samarbete över gränserna inte faller sig naturligt. Takten har ökat, men det



Hanna Stenvall Magnusson, Sveriges Kommuner och Regioner (SKR)

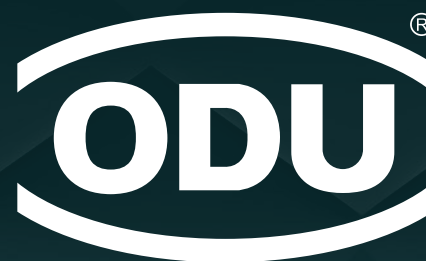


Kristina Syk, chef för försörjningsberedskap och riskanalys på Adda



Susanne Kallin, Combitech, vice ordförande i SOFF:s medlemsgrupp för samhällssäkerhet

Dialog och samverkan mellan kommuner, regioner och näringsliv är viktiga i arbetet med Sveriges beredskap.



RELIABLE CONNECTOR SYSTEM SOLUTIONS

ser väldigt olika ut i kommuner och regioner. Även mot näringslivet finns kulturella hinder.

– Man måste ha stenkoll på jäv och att allt går korrekt till, men det finns få tillfällen då samtal inte går att ha. Sverige behöver en mer framåtlutad inställning till privat-offentlig samverkan.

Kristina Syk avslutar:

– Något jag ser som väldigt positivt är att viljan att bidra i dag sträcker sig utanför just de klassiska försvarsföretagen. Det kan handla om möbelföretag, hygienföretag – företag man kanske inte i första hand tänker på. I dag finns en stark insikt om att vi alla har en roll i att stärka Sveriges beredskap.

Susanne Kallin från Combitech, även vice ordförande i SOFF:s medlemsgrupp för samhällssäkerhet, ser tre viktiga utvecklingsområden för att möta ett försämrat säkerhetsläge: kontinuitetshantering för kritiska flöden, starkare ledningsorganisationer och bredare samverkan.

– Kommunerna behöver ha en plan B för att upprätthålla sin

verksamhet, säger hon. Det behövs kontaktytor i vardagen och gemensamma arbetssätt när något inträffar. Det är tillsammans med andra aktörer man bygger riktig motståndskraft.

De mest effektiva samarbetena bygger på relationer som skapats långt före krisen. Teknik och systemstöd är viktiga verktyg, men de kräver både enkelhet och manuella reservrutiner.

– Systemen måste vara intuitiva så att de kan användas under press, men de behöver kompletteras med robusta reservrutiner. Kommuner måste fungera även när ordinarie system ligger nere.

Kommunerna behöver fortsätta utveckla sin kompetens inom stabsmetodik och kontinuitetshantering, där branschen kan stötta genom rådgivning och processtöd.

– Beredskap handlar ytterst inte om planer i en pärm. Det handlar om människor, relationer och förmågan att agera tillsammans när samhället utsätts för påfrestningar, avslutar Susanne Kallin. ■



FOR MILITARY AND SECURITY

Kongsberg Maritime

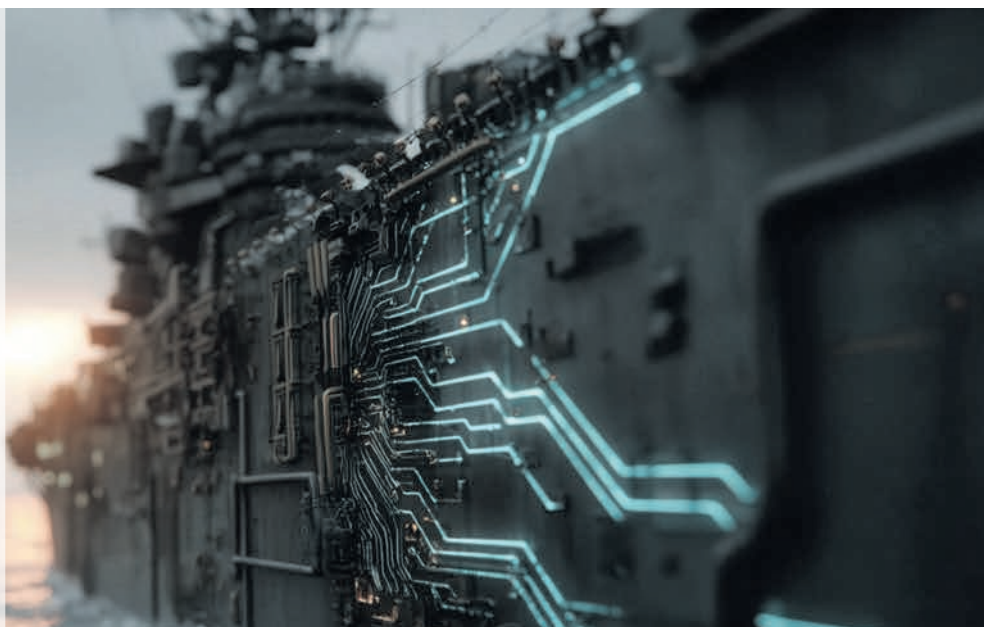
Teknik som formar framtidens sjöfart

I snart 90 år har Kongsberg Maritime i Kristinehamn utvecklat världsledande Kamewa-propellrar och avancerade propulsionslösningar för fartyg över hela världen.

Här möts hydrodynamik, forskning och innovation för att lösa några av sjöfartens mest avancerade tekniska utmaningar. Med eget forskningslaboratorium och global verksamhet är du med och utvecklar tekniken som tar sjöfarten framåt.

Framtidens maritima teknik utvecklas i Kristinehamn.

KONGSBERG MARITIME SWEDEN AB • kongsbergmaritime.com



Vi formar framtiden

I hjärtat av svensk industri formar vi morgondagens lösningar med precision, innovation och styrka i varje detalj. På Bharat Forge Kilsta förenar vi global expertis med lokal stolthet. Genom avancerad smidesteknik och ett starkt fokus på hållbarhet utvecklar vi industrin. Här möts tradition och framtid – där varje produkt bär på erfarenhet och en tydlig riktning framåt.

www.bharatforge.eu



BHARAT FORGE



KALYANI

TogetherTech

Teknik i framkant. Människor i centrum.

Tekniken för framtidens försvar utvecklas idag.

Försvarets behov förändras snabbt. På Together Tech utvecklar våra ingenjörer just nu ny teknik för en säkrare framtid, från idé till avancerade tekniska lösningar.

Vill du utveckla nästa lösning?

Scanna för mer info!



Defence Tech | togethertech.com

Din pålitliga partner för framgångsrika projekt

Skräddarsydda tjänster inom:

- Anbuds- och projektledning
- Verksamhetsutveckling
- ILS och systemsäkerhet
- Kvalitets- och miljöledning
- Tekniska konsulttjänster
- Utbildningar och kompetensutveckling

Läs mer och kontakta oss:

www.stixon.se

STIXON

TERACOM UTVECKLAR TEKNIKEN SOM ALLTID MÅSTE FUNGERA

Drönardetektion, säkra molntjänster åt Försvarsmakten och ett dedikerat mobilnät för samhällsviktiga aktörer. I ett nytt säkerhetsläge utvecklar det statliga bolaget Teracom idag några av landets mest avancerade tekniklösningar för att stärka Sveriges motståndskraft.

Teracom äger och driver samhällskritisk infrastruktur för säker kommunikation. Bolaget levererar allt från utsändning av radio och tv till digitala tjänster och beredskapstjänster till kunder i hela landet. På Teracom pågår flera parallella tekniksatsningar med en kravbild som är hårdare än i nästan någon annan miljö, eftersom systemen måste hålla även när samhället är som mest utsatt,

vid till exempel naturkatastrofer, cyberangrepp eller krig.

– Vi bygger teknik som bara måste fungera – i hela landet, dygnet runt, året om. Det ökar direkt den operativa förmågan hos de verksamheter som skyddar Sverige. I förlängningen skapar det trygghet för varje medborgare, säger Pontus Berg, senior strateg på Teracom, och fortsätter: Vår styrka ligger i att vi kombinerar rollen som



Pontus Berg,
senior strateg på
Teracom

stabil statlig aktör med att vara en snabbfotad organisation.

FRAMTIDENS BEREDSKAP UTVECKLAS NU

Med servicetekniker på 54 platser i landet, egna verkstäder och strategiska drivmedelsdepåer har Teracom beredskap för att hålla i gång driften även i en kris. Det är dagens säkerhetsläge som kräver den beredskapen och som också driver Teracom att utveckla ny teknik. Varje ny förmåga som byggs stärker framtidens totalförsvar.

Bredden är påtaglig. Här arbetar tekniker med sändarstationer runt om i landet och utveck-

lare med molnplattformar och sensorsystem, ofta mot samma uppdrag. För den som vill arbeta med teknik som verkligen betyder något erbjuder bolaget en spännvidd få arbetsplatser kan matcha.

– Vår utgångspunkt är enkel. Vi har människorna, vi har tekniken och vi tar ansvaret. Det handlar inte bara om att bygga infrastruktur, utan om att säkra Sveriges suveränitet genom ständig utveckling. Här gör vi skillnad på riktigt, avslutar Pontus Berg.

teracom

Sveriges försvarsförmåga byggs också i detaljerna

När tekniska system ska fungera i krävande miljöer krävs mer än rätt komponenter. Det krävs rätt design, rätt gränssnitt och rätt verifiering.



Identifiera riskerna tidigt

Vi hjälper kunder att upptäcka EMC-, kraft- och integrationsrisker innan de blir dyra problem i systemtest.

Bygg för verkligheten

Kommersiella produkter används allt oftare i försvars- och säkerhetskritiska applikationer. Vi hjälper till att säkerställa att de fungerar när kraven ökar.

Från prototyp till repeterbar lösning

Med specialistkompetens inom EMC, kontakter, kablage, kraft och skärmning stödjer vi kunder från tidig design till lågvolymproduktion och verifiering.

Design it early. Build it repeatably. Verify it properly.

www.swelex.se | 08-683 33 00 | sales@swelex.se

INNOVATION

RYMDEN BLIR EN ALLT VIKTIGARE DEL AV TOTALFÖRSVARET

Rymdbaserade tjänster spelar en växande roll för kommunikation, navigering, lägesbild och övervakning.

Utmaningen är att integrera tjänsterna i totalförsvarets övriga system och göra dem robusta även under störda förhållanden.

TEXT: BRITT-MARIE MELIN FOTO: ALEXANDRA BENGTSOON, SAAB

Karin Holmqvist, Head of Space Strategy & Development på Saab, beskriver utvecklingen som en attitydförändring.

– Rymd är inte längre separat eller exotiskt. Det är en operativ infrastruktur, precis som mark och luft. Man bygger förmåga där verkan blir bäst, förklarar hon.

Sveriges beroende av rymdbaserade tjänster har skjutit i höjden samtidigt som hotbilden har förändrats drastiskt.

– Den europeiska rymdinfrastrukturen utsetts för fler digitala och fysiska störningar än tidigare. Det är en helt annan säkerhets-situation i dag.

Att integrera rymddata i plattformar

Saab fokuserar nu på att väva in rymddata i sina plattformar för att skapa snabbare och mer autonoma system.

– Det är ingen idé att ha rymdinfrastruktur om man inte använder den operativt. Vi integrerar rymdbaserade förmågor så att våra system kan kommunicera snabbare, dela lägesbilder och fatta beslut mer autonomt, säger hon.

Robust satellitkommunikation gör det möjligt att snabbt dela information mellan enheter och minska beroendet av markbaserad infrastruktur. Det minskar sårbarheten men kräver tillförlitlig data.

– Man måste kunna lita på informationen. Bra data in är avgörande för allt som ska utföras autonomt i skarpt läge.

Ett ekosystem som måste växa

Sverige bygger upp egen infrastruktur, men mycket köps fortfarande från utlandet. Holmqvist menar att branschen måste stärka sin roll som systemintegratör.

– Vi ska inte uppfinna det som redan finns. Men vi på Saab är exempelvis experter på att få ihop helheten. Vi har sensorer, systemkompetens och kan stärka den nordiska teknik- och kompetensbasen.

Här lyfter hon fram rymdbasen Estring som en viktig tillgång.

– Läget och kompetensen är unika. Testanläggningarna för raketmotorer är viktiga steg mot en förmåga att sända upp satelliter från Estring. Tillsammans kan Norden bli en tung strategisk aktör.

New Space kräver en ny affärsmodell

Inom "New Space" betonas ofta billig hårdvara, men Holmqvist förklarar att det handlar om innovationshastighet och en förändrad syn på risk.

– I USA har staten varit en tidig investerare och garanterad ankarkund. Det sänker riskerna och gör att branschen vågar satsa på ny teknik. Vi behöver ha ett liknande tänk även i Sverige. Då kan branschen enklare ta in privat kapital och utveckla försvarsförmågor i ett högre tempo.

Utmaningar och tempo

Den största mentala utmaningen är att rymden ofta behandlas som en isolerad sårart.

– Vi måste sluta särskilja rymd från innovation. Rymden är bara ännu en arena där vissa tekniska lösningar fungerar mer effektivt.

En annan kritisk faktor är utvecklingstempot.

– Vi är duktiga på att bygga perfekta system. Men i dagens säkerhetsläge är "good enough" i rätt tid ofta mycket bättre än det perfekta systemet som levereras för sent. Branschen och staten, genom Försvarsmakten och andra myndigheter, behöver kroka arm. Innovationsverktygen mellan aktörerna måste bli tillgängliga på ett snabbare och mer effektivt sätt.

Rymddomänen är en reell förmåga som nu vävs in i totalförsvaret. Den svenska försvarsmarknaden står inför en möjlighet att ta en ledande roll – som integratör, innovatör och strategisk partner i en domän som ritar om spelreglerna för det moderna försvaret. ■

Karin Holmqvist,
Head of Space
Strategy &
Development på
Saab





SVENSK SPETSKOMPETENS SOM FORMAR FRAMTIDENS LEDNINGSSYSTEM

I över tre decennier har Carmenta legat i absolut framkant inom geospatial mjukvara för avancerade ledningssystem för både civila och militära tillämpningar. Att Airbus tidigt valde Carmentas teknik blev ett tydligt kvitto:

– Vi insåg att vår lösning faktiskt var unik i sin nisch, säger Torbjörn Lönnqvist, vd på Carmenta.

Sedan dess har Carmenta fortsatt att leverera högteknologisk geospatial mjukvara som används inom flyg-, marin- och markarenor världen över. Som svenskt bolag erbjuder de dessutom något få andra kan: teknisk självständighet och trygghet i en tid då nationella prioriteringar snabbt kan skifta.

TEKNIK SOM GÖR SKILLNAD
Innovationskraften bygger på nära partnerskap, säger Torbjörn:

– Hemligheten är det täta samarbetet med våra viktigaste kunder, där vi fångar upp verkliga behov och omsätter dem i teknik som gör skillnad. Genom ett nära samarbete med Försvarsmakten har våra lösningar testats i NATO-övningar i både Europa

och USA – och gång på gång visat att vår interoperabilitet håller högsta internationella standard.

LIGGER STEGET FÖRE

Carmenta är också en aktiv drivkraft i europeiska forskningsprogram som EDF, där de utvecklar nästa generations drönarteknik och avancerad taktisk ruttning. När omvärlden förändrades växade de snabbt fokus.

– Vi hade jobbat civilt med drönare – men när kriget i Ukraina bröt ut låg vi redan steget före.

Med en kultur som tar tillvara hela organisationens kompetens och en tydlig strategi för framtidens tekniska skiften fortsätter Carmenta att leverera lösningar som det går att lita på när det verkligen gäller.



Rymd är inte längre separat eller exotiskt.

Det är en operativ infrastruktur, precis som mark och luft. Man bygger förmåga där verkan blir bäst.



carmenta



Your Production Partner to Defence

➤ NATO approved sites

➤ Key Certificates

ATEX 2014/34/EU, AQAP 2110, AS9100*, IECEx, and ISO 27001.

➤ Electronics & box-build modules

Integrated electronics, mechanics, cable-harness, surface treatment/coating and testing.



Bo Lybæk
CEO of GPV Group A/S

➤ Over the years, GPV has delivered to several advanced defence projects such as **radar systems, air defence solutions, laser simulation equipment, mobile tank systems, training equipment, power supply units, armoured vehicles**, and other **mission-critical electronics and mechanics**. As a natural step in strengthening our role, GPV has rejoined **DI Defence and Security under the Confederation of Danish Industry**. We are ready to take responsibility and look forward to continuing our role as a trusted partner in this highly regulated sector. ➤

GPV Group A/S - Facts

Founded in Denmark in 1961, GPV is one of Europe's leading EMS (Electronics Manufacturing Services) companies, delivering complex electronics, in-house mechanics, cable harnesses, testing, and box-build solutions. We serve global customers across high-mix industries where there's no room for failure - from aircraft landing systems and high-speed trains to power plant sensors and VDRs.

GPV operates in **11 countries**, employs over **7,500 people**, and produced more than **39 million products** in 2025.

Learn more at gpv-group.com

➤ Accomplish **more**

**Sign up
for our
newsletter**





Behind the mission

Militära uppdrag ser olika ut. Men de har alla en sak gemensamt: Taktiska IT-systemen som aldrig får svika.

På MilDef förstår vi utmaningarna våra kunder står inför, och vilka krav som ställs på varje lösning.

MilDef's lösningar är beprövade där det räknas – inte på pappret, inte i teorin, utan i verkliga uppdrag, under verkliga förhållanden. Stridsbeprövade, för vad de än utsätts för.

Men verklig styrka ligger inte enbart i de robusta och tillförlitliga IT-lösningar vi utvecklar, utan också hos människorna bakom dem.

Vi står bakom uppdraget. Varje uppdrag. Och när pressen är som störst får det som står bakom uppdraget aldrig fallera.

WE ARMOR IT.™

FRÅN INNOVATION TILL OPERATIV FÖRMÅGA

Att fånga innovation handlar inte bara om att visa något nytt, utan om att få det att fungera i verklig operativ miljö – i rätt volym, med rätt kvalitet och med långsiktigt stöd. För BAE Systems Bofors innebär det att teknik, produktion, logistik och förbandsanvändning behöver utvecklas samtidigt.

– Vi bygger innovationskulturen på att innovation ska vara en naturlig del av all verksamhet – inte ett sidospår. Vi har gått från punktsatser och förslagslådor till att jobba med kontinuerliga förbättringar, iterativ och agil utveckling samt förbandsnära innovation, säger Lena Gillström, vd, BAE Systems Bofors.

En del i arbetet är så kallat intraprenörskap, där medarbetare själva driver nya idéer och förbättringar. Det kan handla om nya tekniska funktioner, men också om processer, verktyg, logistik och andra delar av verksamheten.

För Bofors blir innovation relevant på riktigt när den är kopplad till ett tydligt militärt problem och kan utvecklas till faktisk förmåga. Lösningen behöver därför gå att

producera, utbilda på, använda, underhålla och vidareutveckla.

– Att fånga innovation handlar om att gå hela vägen: från idé till demonstrator, från demonstrator till en första konfiguration med riktig användare och därefter till en lösning som kan uppdateras och skalas över tid.

Ett verktyg i detta arbete är särskilda teknik- och taktikdemonstratorer. Där kopplas riktiga system samman med utbildning, digitala tvillingar och produktionslösningar för att tidigt pröva hur ny teknik kan bli en del av verklig operativ förmåga.

ETABLERADE AKTÖRER OCH STARTUPS KOMPLETTERAR VARANDRA

Teknikutvecklingen inom försvar-



sområdet går snabbt. Etablerade aktörer har lång erfarenhet av exempelvis artilleri, luftvärn och ammunition, men också av komplexa regelverk och av att skala produktionsförmåga. Startups och nya techbolag kan samtidigt bidra med snabbhet, nya arbetssätt och framtidens teknologier.

– Vi ser inte ett behov av att göra allt själva. Som systemintegrator ser vi det som en del av vårt ansvar att vara en brygga. Externa lösningar ska kunna testas i kontrollerade steg och, när de är mogna, byggas in i våra ordinarie system och produktionsflöden.

Ett konkret exempel är ALMA, Affordable Modular Loitering Ammunition, där Bofors tillsammans med startups, techbolag och akademi på fem månader

tog fram och demonstrerade ett modulärt koncept för loitering munition. Bofors stod för erfarenhet inom verkansdelar medan partner bidrog med bland annat AI, drönarteknik och sensorer.

Ett annat exempel är demonstrationen GUTE på Gotland, där bland annat luftvärnssystemet TRI-DON Mk2 ingick. Tillsammans med Försvarsmakten, FMV och andra företag demonstrerade Bofors en svensk anti-drönarförmåga med utgångspunkt i erfarenheter från Ukraina. Genom att förbandens erfarenheter och behov fanns med från början kunde företagets lösningar snabbare utvecklas mot verklig användning.

BAE SYSTEMS

Kundanpassat i små och medelstora volymer

EMC-Filter – Kablage – Membranpaneler

På INCONA är vi stolta över att ha en hög teknisk kompetens och att vara kapabla att leverera kundanpassade produkter med fokus på små- och medelstora kvantiteter. Kombinationen av ett brett produktprogram, tillverkning främst i Sverige och Indien samt en hög servicegrad gör att vi smidigt kan tillgodose våra kunders behov. Från vårt lager i Sverige samt logistikhubbar på strategiska platser kan vi säkra flexibla och pålitliga leveranser globalt. Med kunder inom bland annat industriautomation, försvar, sjöfart och medicinteknik vet vi vad som krävs för att leverera pålitliga produkter med hög kvalitet. De standardprodukter vi har kan vi ofta leverera direkt från vårt lager.

Välkommen att höra av dig!

Mats Andersson, VD

Incona AB: info@incona.se 08-544 900 50 www.incona.se



INCONA



Kontaktidon, Kablage, Membranpaneler, EMC-filter m.m.

Tillförlitliga mönsterkort

som gör dig mer motståndskraftig, agil och hållbar

- Lokal partner med global räckvidd
- Uppfyller kraven för flyg- och försvarsapplikationer
- Lokal teknisk support
- En robust leveranskedja:
94,6% leveransprecision, 99,4% kvalitet



ncabgroup.com



 **THE POWER OF CHANGE**

WWW.CELLTECH.SE

Battery Solutions for Mission-Critical Operations



FLEXOTRAP

**FLER SKYTтар
OFTARE**



Flexotrap möjliggör hållbart skytte året runt för totalförsvaret och vapenbärande myndigheter genom modulära och skalbara kulfångssystem med cirkulär ammunitionsantering.

KOMPETENS

Enya Reinhold,
Kommunikation &
Government Affairs
vid Dammbrokontoret,
BAE Systems Bofors i
Karlskoga

YRKESBREDD OCH SYFTE LOCKAR TILL FÖRSVARSB- BRANSCHEN

Försvarsmarknaden växer snabbt, vilket lockar nya målgrupper till sektorn. Enya Reinhold, kommunikatör på BAE Systems Bofors, och Sofia Viredius, HR-chef på Micropol Fiberoptic, har båda upptäckt en meningsfull bransch med stor yrkesbredd.

TEXT: BRITT-MARIE MELIN FOTO: BAE SYSTEMS BOFORS / MICROPOL

När Enya Reinhold tog sin examen i statsvetenskap var försvarsbranschen inte hennes första tanke. Men efter en praktikplats på BAE Systems Bofors i Karlskoga upptäckte hon en bransch med oväntat stor bredd. I dag arbetar hon på avdelningen Kommunikation & Government Affairs vid Dammbrokontoret.

Hon upplever att branschen just nu är väldigt het, vilket har ökat förståelsen från omgivningen:

– Fler och fler inser att det inte bara handlar om krig. Försvarsbranschen är viktig för Sverige och folk märker att det finns goda arbetsmöjligheter här.

Fler kvinnor väljer branschen

Sektorn har länge haft rykte om sig att vara mansdominerad, men Enya ser en tydlig förändring och en ljus framtid för kvinnor i branschen.

– Jag hade en ganska snäv bild av vilka som arbetade i branschen. Men här finns en stor bredd, både när det gäller bakgrund, ålder och kompetens.

Att arbeta inom försvarssektorn ger henne också en stark känsla av meningsfullhet eftersom det hon gör har ett syfte.

Snabba förändringar kräver nya processer

Sofia Viredius arbetar som HR-chef på Micropol Fiberoptic i Halmstad och lockades av branschens enorma tillväxt och höga förändringstakt, miljöer hon känner igen från bemanningsbranschen.

– Att på kort tid växa i både omsättning och anställda är utmanande men spännande. Det tvingar oss att tänka om och bygga nya processer i takt med att vi blir större, säger hon.

Innan Sofia klev in i sektorn förknippade hon den främst med militärt försvar. I dag

”

Att få vara en del av en stark teknisk utveckling och samtidigt veta att arbetet bidrar till samhällets säkerhet är en kombination som är svår att hitta på andra platser i arbetslivet.

Sofia Viredius,
HR-chef på Micropol
Fiberoptic



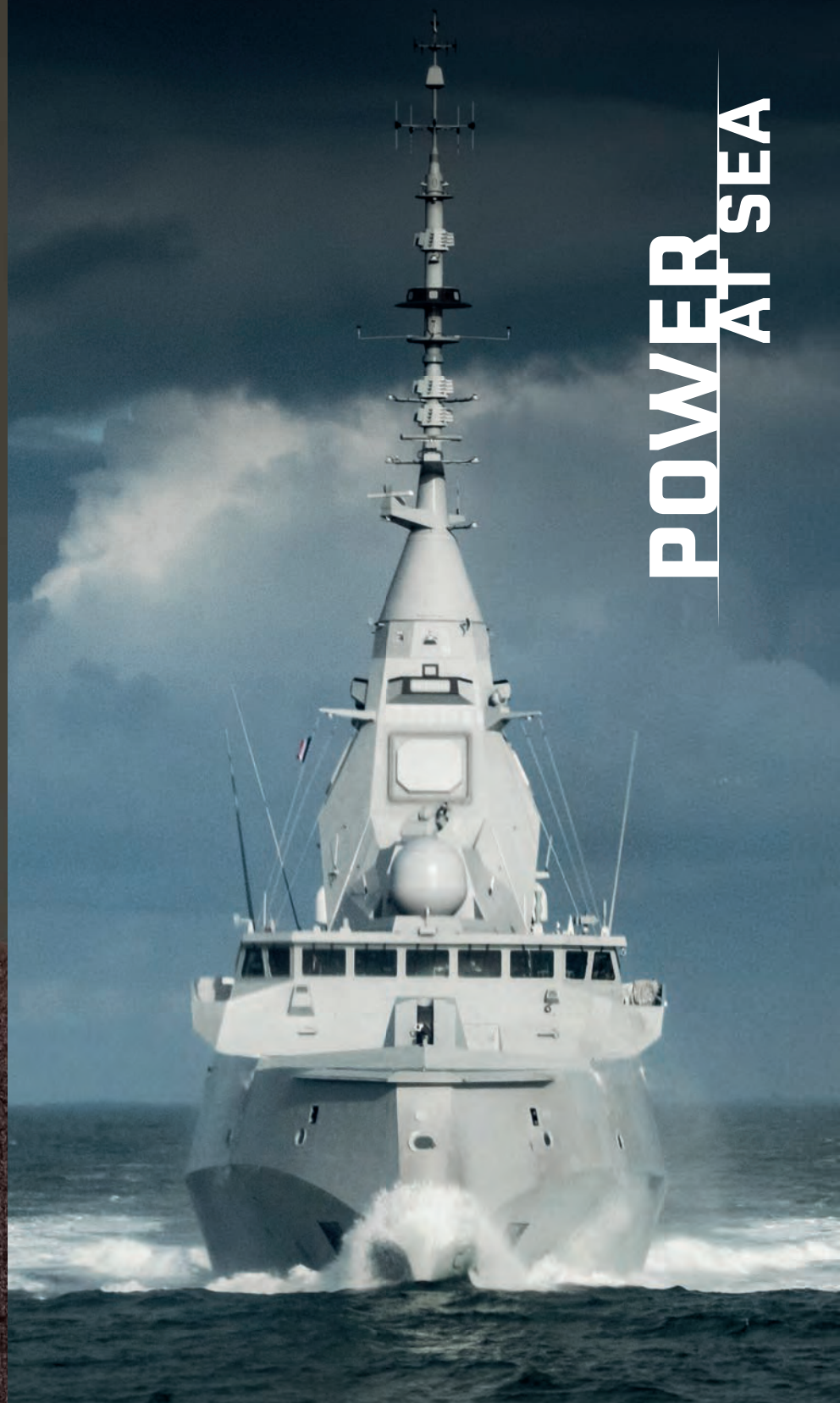
ser hon en bredd av företag och produkter som säkrar samhällets beredskap. Precis som Enya poängterar hon att branschen rymmer många olika roller. Det behövs kompetens inom allt från ekonomi och inköp till marknad och HR.

En svårslagen kombination i arbetslivet

Just kombinationen av karriärmöjligheter och ett högre syfte tror Sofia är förklaringen till att allt fler söker sig till sektorn i dag.

– I rekryteringar möter jag många som medvetet söker sig hit för att de vill arbeta med något som känns viktigt. Att få vara en del av en stark teknisk utveckling och samtidigt veta att arbetet bidrar till samhällets säkerhet är en kombination som är svår att hitta på andra platser i arbetslivet, avslutar hon. ■

NAVAL
GROUP



POWER
AT SEA

VI FORMAR FRAMTIDENS MARINA INDUSTRI

Naval Group utvecklar innovativa lösningar skräddarsydda efter sina kunders behov.

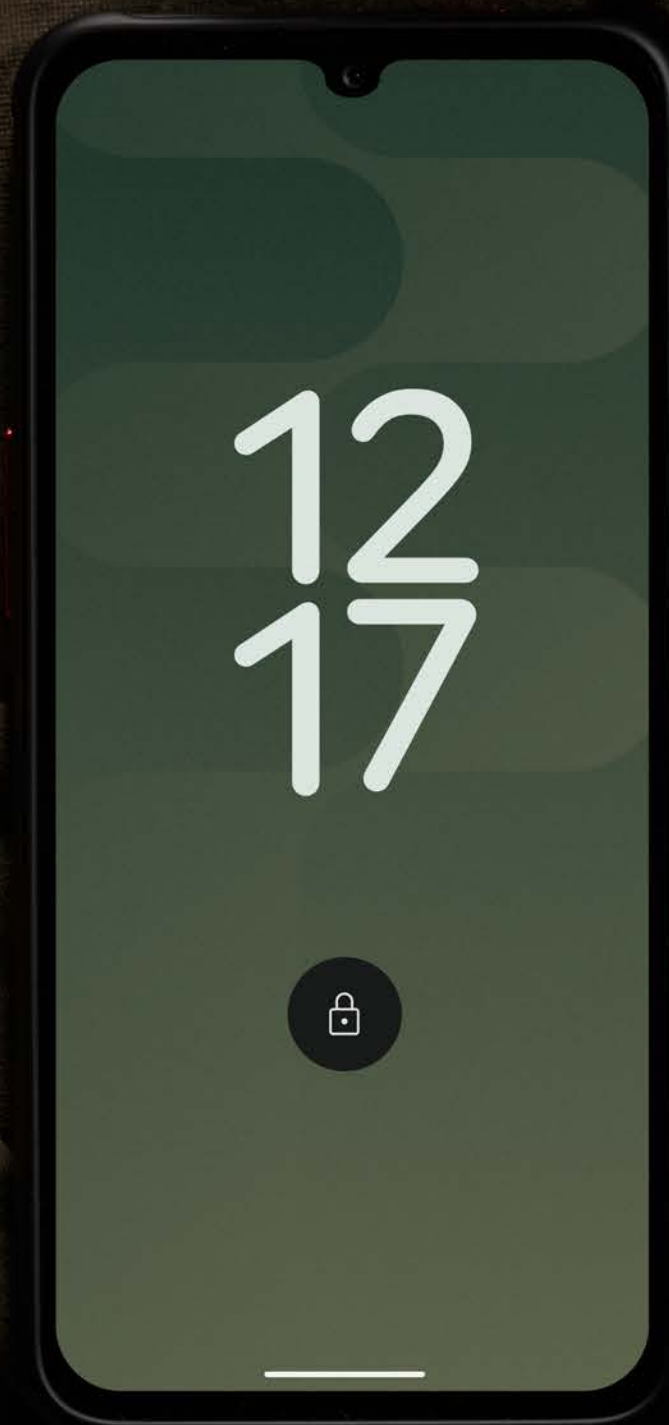
Vi är involverade i varje steg av ett fartygs livscykel och designar, bygger, integrerar, underhåller och uppgraderar ubåtar, ytfartyg, drönare och dess tillhörande system, vapen och utrustning – ända fram till avveckling.

Naval Group erbjuder även tjänster för skeppsbyggare och marinbaser.

Krypterad. Beprövad. Säker.

T220 är Tutus senaste generation av Färist Mobile. En säker och robust smartphone, konstruerad för organisationer som verkar i krävande miljöer.

Med MIL-STD-certifiering och ett brett utbud av tillbehör skapar T220 förutsättningar att kommunicera säkert oavsett läge.



KRYPTERAD

Kvantsäker med krypterade samtal, meddelanden och appar.



BEPRÖVAD

I över 15 år har Färist Mobile varit betrodd för skyddsvärd kommunikation i kritiska miljöer



SÄKER

Rådighet över data, enheter och trafik.

Leverantörskedjan fungerar bra i vanlig ordning.

Men hur fungerar den när oordning blivit vanlig?

Dagens kontraktstillverkning skapades för en annan verklighet. Vi är rustade för morgondagens.

Större volymer, kortare ledtider och högre krav sätter en ny standard. Därför har vi samlat industrialisering, bearbetning, svetsning och montering på en enda site. Högre effektivitet. Enklare att hålla ihop. Ganska ovanligt om du frågar oss. Och nästa RFQ är ett bra tillfälle att göra det.



Scanna och läs mer om hur du får
ovanligt mycket produktionsansvar
– i ett ovanligt kompakt bolag.



SKYDDA MER. MED MINDRE.

Ny brandskyddsteknik för
samhälle, byggnader & försvar

EuroFireTech utvecklar miljövänliga och kostnadseffektiva brandskyddslösningar – från passivt skydd av byggnader och kritisk utrustning till vattensnål aktiv brandsläckning och skydd mot skogsbränder.

FIRECOAT – brandskyddsfärg för interiör och exteriör

Skyddar trä, betong, stål, plast och andra underlag. Endast en strykning (0,7 mm), över 50 års livslängd och helt vattentät.

*Sannolikt världens bästa
brandskyddsfärg.*

FM Approvals • BAL 40 • B-s1,d0
Helt miljövänlig • Giftfri

MIST-TECH – effektiv brandsläckning med minimal mängd vatten

Extremt fin vattendimma ger snabb kylning och effektiv släckning med avsevärt mindre vatten än traditionella system. Vid demonstrationer har **fullt utvecklade bilbränder släckts med endast 15 liter vatten**. Kan även anslutas till extern vattenkälla för längre insatser. Mindre släckvatten minskar risken för sekundärskador.



BRANDSKYDD FÖR SKOG & KRITISK UTRUSTNING

FIRECOAT DEFEND används för att effektivt begränsa och avgränsa skogsbränder, från såväl marken som luften. DEFEND har **USDA QPL-certifiering för markanvändning** och är helt giftfritt, pH-neutralt och enkelt att använda.

FIRECOAT MESH är ett formbart, ventilerande brandavskiljande nät för bland annat byggnader och viktig utrustning. Nätet "stänger" snabbt vid hetta och har i tester motstått **över 700 °C i mer än 60 minuter**.

FIRECOAT brandskyddsfärg kan även användas för att skydda fordon, fartyg, maskiner samt betong- och stålkonstruktioner mot brand och extrem hetta.



EuroFireTech

info@eurofiretech.com, +46 72 5676200, www.eurofiretech.com

MÖT OSS PÅ SKYDD 2026

20–22 oktober Stockholmsmässan
Monter A35:30

ANNONS FRÅN BASALT

FRÅN SÄKERHETSRÅDGIVNING TILL SÄKRA SYSTEM FÖR TOTALFÖRSVARET

I sjutton år har Basalt haft en tydlig idé: att stärka skyddet för de verksamheter som håller Sverige säkert. I dag är bolaget ett av landets ledande produkt- och konsultbolag inom verksamhets- och säkerhetsskydd. Grundaren och vd:n Nicklas Haglund berättar om utvecklingen – och om hur AI förändrar kraven på säkerhet.

Nicklas, varför startade du Basalt?

– Jag ville bidra till ett säkrare samhälle, och den drivkraften är precis lika stark i dag. Vi började med kompetens inom systematiskt säkerhetsarbete och rådgivning nära Försvarsmakten och andra myndigheter. Steget därifrån till att själva bygga och förvalta de it-system som hanterar den känsligaste informationen kändes naturligt. Vi såg att ingen annan kunde erbjuda helheten, säger Nicklas Haglund.

I DAG LEVERERAR BASALT inte enskilda produkter eller punktin-satser, utan tar ett helhetsansvar för kundernas säkerhetsförmåga – från strategi och regelverk till driftsatta systemlösningar. Genom den egna it-plattformen Craton™ kombineras djup expertis inom säkerhetsskydd med integrerade, godkända system för information upp till säkerhetsskyddsklassen Hemlig. Utvecklingen sker i det Basalt kallar Sveriges säkraste it-fabrik i Enköping.



En fråga som diskuteras mycket just nu är AI. Hur förhåller sig Basalt till det?

– AI kommer att prägla allas tillvaro framöver, även de mest säkerhetskänsliga verksamheterna. Frågan är inte om, utan hur. För oss handlar det inte om förtroende för tekniken, utan om kontroll. En AI-modell är i grunden en svart låda vars beteende inte fullt ut kan förutses. Då måste systemet runt modellen begränsa konsekvenserna av ett felaktigt utfall, inte bara försöka förhindra det, förklarar Nicklas Haglund.

BASALT ARBETAR UTFRÅN principen att inget i kedjan tas för givet: varken modellen, infrastrukturen eller utfallet. AI-genererade resultat betraktas som opålitliga

tills de har verifierats. Luftgap och behörighetsstyrning minimerar risken för att information läcker, samtidigt som all aktivitet spåras och kan verifieras i efterhand.

– Vårt varumärkeslöfte är enkelt: som strategisk partner bygger vi din långsiktiga motståndskraft, varje dag. Det gäller lika mycket i morgondagens AI-drivna verksamheter som i dagens system, säger Nicklas Haglund.

BASALT HAR I DAG omkring 180 anställda, med huvudkontor i Stockholm och Sveriges säkraste it-fabrik i Enköping. Sedan 2022 är Basalt en del av Omegapoint Group.



BASALT
EN DEL AV OMEGAPOINT

EN HELHET FÖR KRITISK KOMMUNIKATION.

NORTHCOM

WHEN COMMUNICATION MATTERS

TETRA, privata 5G-nät, utökad täckning, personlig kommunikation-utrustning och systemintegration – Northcom kombinerar teknik och kompetens för verksamheter där kommunikationen måste fungera.

Läs mer på northcom.se



TETRA

sepura

Sepura utvecklar TETRA-terminaler och hybridterminaler för verksamheter med höga krav på säker kommunikation.

Northcom hjälper till att anpassa lösningen efter användare, miljö och operativa behov.



DAMM

DAMM erbjuder flexibel och skalbar infrastruktur inom TETRA.



PRIVATE 5G

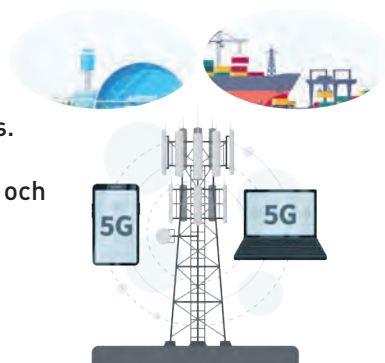
ETT EGET NÄT. PÅ ERA VILLKOR.

Private 5G ger verksamheten ett fristående mobilnät med kontroll över täckning, trafik och data.

Det ger hög datasäkerhet, låg latens och möjlighet att prioritera verksamhetskritisk kommunikation.

Utan beroende av publika mobilnät.

Verksamhetskritisk trafik kan prioriteras. Nätet kan användas för allt från tal och video till uppkopplade enheter, sensorer och andra datakrävande applikationer.



APEIROON

Apeiroons mobila 4G/5G-lösningar gör det möjligt att snabbt etablera säkra privata mobilnät.

En flexibel lösning utvecklad för taktiska och uppdragskritiska miljöer där kommunikation behöver kunna etableras på plats.



PTT OCH HÖRSELSKYDD

INVISIO®

Situationsmedvetenhet i bullriga miljöer.



SYSTEMINTEGRATION

Mimer

CONNECTING RADIOS | GLOBALLY

Mimer SoftRadio gör det möjligt att fjärrstyra och hantera flera radioenheter från en dator.



PRODUKTION

FÖRSVARSBANSCHEN STÄLLER OM:

»MÅSTE BLI MER
LEVERANS-
FOKUSERADE«

Den växande efterfrågan sätter hård press på svensk försvarssektor att gå från uppbyggnad till leverans i större volymer. Nu växlar företagen upp produktionen, kortar ledtiderna och bygger en starkare försörjningsförmåga för framtiden.

TEXT: BRITT-MARIE MELIN BILD: AI-GENERERAD ILLUSTRATION, FRAMTAGEN AV SVEKON

Svekon befinner sig mitt i en omfattande omställning för att möta den växande efterfrågan i försvarsbranschen. För Martin Frisk, vice vd, är budskapet tydligt: branschen måste bli mer leveransfokuserad – och fler måste ta ett större ansvar.

– Vårt existensberättigande är att påverka och utveckla. Sverige behöver fler bolag som tillverkar och levererar färdiga system, säger han.

Svekon har därför skaffat industrilokaler i både Kungsängen och Borlänge och rör sig från ren utveckling till att också leverera färdiga system. Enligt Frisk är detta nödvändigt för att Sverige ska stärka sin försörjningsförmåga.

EN AV DE STÖRSTA flaskhalsarna i dag är att ett fåtal stora aktörer sitter på enorma kontrakt, menar han.

– Maskineriet att låta mindre bolag stötta de stora har inte riktigt kommit igång, säger han och lyfter att Svekon haft goda samarbeten, men att avsaknaden av systematik gör att potentialen är betydligt större.

Frisk betonar också behovet av närmare samarbete mellan marknaden, FMV och Försvarsmakten. Integrerade projektteam, där parterna sitter på samma sida av bordet,

”

Vi behöver långsiktiga kontrakt så att vi kan planera med förutsägbarhet.

skulle enligt honom både korta ledtider och ge bättre produkter.

– Att få fram fungerande materiel i tid är viktigare än att varje lösning är tekniskt fulländad.

Svekon ser dessutom stor potential i att anpassa civil teknik och befintliga produktionsresurser för militära behov. Ett exempel är samarbetet med Nimbus, där en civil aluminiumbåt har utvecklats till en robust arbetsplattform, en stridsbåt, för hemvärnet.

– Kunskandet finns, viljan finns, kapaciteten finns. Fler behöver ta steget. Vi mer än dubblade omsättningen under 2025 – och vi är redo att fortsätta ta ansvar.

Bransch i rekordfart: Krut och maskiner flaskhalsar när Nammo rustar

De svenska ammunitionsföretagens produktionsförmåga har under lång tid varit begränsad efter år av låga beställningar. Nu har efterfrågan exploderat, och företagen bygger ut produktionen i rekordfart.

– Nu har efterfrågan exploderat och företagen bygger ut produktionen i rekordfart. För Nammo innebär det investeringar för att öka produktionsvolymen, berättar Reijo Bragberg, styrelseordförande för Nammo Sweden AB.



Martin Frisk, vice vd, Svekon



Reijo Bragberg, styrelseordförande, Nammo Sweden AB

Från civil teknik till militär användning:
en soldat paddlar en uppblåsbar båt
genom svensk fjällterräng – ett exempel
på hur försvarsbranschen bygger om
befintlig utrustning för att stärka Sveriges
försörjningsförmåga.

Under många år har ammunition varit en typisk ”budgetregulator” som fått stå tillbaka när pengar har saknats. Eftersläpningen är därför enorm, och flaskhalsar uppstår i hela kedjan – från råvaror och maskiner till personal och tillstånd. Investeringsbehoven har dock flyttats i takt med att branschen växlar upp.

– Maskinkapaciteten var problemet från början. Nu är det snarare material som begränsar oss, framför allt energetiska ämnen som krut och sprängämnen, förklarar Bragberg.

EUROPA HAR HISTORISKT köpt ammunition till lägsta möjliga pris, vilket har skapat ett smalt nätverk av underleverantörer. När alla europeiska länder nu vill öka sina beställningar samtidigt uppstår trängsel.

– Det är bekymmersamt. Alla trycker på knappen samtidigt och går till samma leverantörer.

Kompetensförsörjningen är en annan utmaning men Nammo

Sweden har klarat sig relativt väl. Här är automatisering en nyckel för att minska beroendet av personal.

På frågan om Sverige ensamt kan bygga bort kapacitetsbristerna är Bragbergs svar tydligt: Nej. Branschen är beroende av utlandet för många komponenter, samtidigt som kunderna efterfrågar nationell försörjningssäkerhet. För att våga satsa krävs därför politisk långsiktighet.

– Vi behöver långsiktiga kontrakt så att vi kan planera med förutsägbarhet och upphandla kritisk materiel och kritiska komponenter i ett tidigt skede. För att bygga upp kapacitet för kris och krig behöver politikerna vara beredda att investera direkt i produktionsförmågan. Nammo har sedan Ukrainakriget gjort sitt yttersta för att möta den stora efterfrågan och vi fortsätter att göra allt för att kunna leva upp till det ansvar vi har som ammunitionsleverantör, avslutar Reijo Bragberg. ■

FASTIGHETER FÖR SVERIGES SÄKERHET.

STRATEGISKA FASTIGHETER FÖR TOTALFÖRSVARET OCH FÖRSVARSENDUSTRIEN.

Bröderna Wingefors AB och Booforsen Fastighets AB utvecklar och förvaltar strategiska fastigheter för verksamheter som stärker totalförsvaret och Sveriges försvarsförmåga.

Vi skapar säkra, funktionella och långsiktigt hållbara miljöer där försvarsindustrin och samhällsviktiga aktörer kan utvecklas och verka – i fred, kris och krig.



STRATEGISKA LÄGEN

Rätt plats för verksamheter av avgörande betydelse.



SÄKRA OCH ANPASSADE MILJÖER

Fastigheter som möter höga krav på säkerhet, robusthet och driftsäkerhet.



LÅNGSIKTIGA PARTNERSKAP

Vi bygger relationer som skapar värde för våra hyresgäster och för Sverige.

TILLSAMMANS BYGGER VI FÖRSVARSKRAFT.

Med kompetens, ansvar och engagemang bidrar vi till ett starkare Sverige – genom fastigheter som gör skillnad.



**BRÖDERNA
WINGEFORS**
AKTIEBOLAG



BOOFORSEN
FASTIGHETS AB

www.brodernawingefors.se

SÄKERHET | TILLGÄNGLIGHET | PÅLITLIGHET | FRAMTID



MagNOS
Zero Client

Helt disklös, centralt styrd klientarkitektur som eliminerar lokala attacktor för maximal säkerhet



2makeIT

With security in mind



OPSWAT.

NATO TEMPEST SDIP-27



www.2makeit.se



Skräddarsydd säkerhet från Öjebyn skyddar liv världen över

På Svalson Safety AB i Öjebyn utvecklas och tillverkas säkerhetslösningar för miljöer där kraven på trygghet är som högst. Med över 45 års erfarenhet, lokal spetskompetens och egen tillverkning möter företaget en växande global efterfrågan.

– Vi har ett starkt varumärke inom skydd och säkerhet. Vi tillverkar bland annat skjutluckor och fasta fönster, och kompletterar vårt erbjudande med skjutlådor, kommunikationsutrustning och andra säkerhetsprodukter. På så sätt kan vi erbjuda kompletta lösningar utifrån kundens behov, säger Emil Lundberg, ny VD med bakgrund inom ledarskap och försäljning.

Gedigen kunskap och egen tillverkning

På anläggningen i Öjebyn arbetar konstruktörer, svetsare och montörer tillsammans under samma tak.

– All tillverkning sker här. Vi bearbetar profilerna och bygger produkterna själva, vilket ger oss full kontroll över kvaliteten. Vi har produkter där den första reservdelen inte behövt bytas förrän efter 30 år.

Global leverantör

Kunderna finns främst inom offentlig sektor, exempelvis polisstationer, sjukhus och skolor, men även restauranger, privatpersoner och återförsäljare runt om i världen.

– Det som gör oss unika är vår flexibilitet. Vi skräddarsyr lös-



Säker reception med Svalson Ballistic® – skottskyddande partitioner i beskjutningsklass FB6, provade och godkända av RISE.

ningar efter varje kunds behov, och det är därför kunderna kommer tillbaka, avslutar Emil Lundberg.

– All tillverkning sker här. Vi bearbetar profilerna och bygger produkterna själva, vilket ger oss full kontroll över kvaliteten. Vi har produkter där den första reservdelen inte behövt bytas förrän efter 30 år.



Trusted by Professionals. Now Available to Everyone.

snigel.shop





Framtidens drönarsystem möter verkligheten

Från behov till innovation. Från innovation till operativ förmåga.

VDSP I KORTHET

- Sveriges utpekade nationella dröncentrum
- Science Park med test- och demo-infrastruktur
- Dual use – civilt och försvar
- Lång erfarenhet med etablerat UxS-ekosystem
- Ca 1000 km² UAS-zon (R)
- 7000 m³ möblerad inomhus-miljö för realistiska tester
- Flygplats, skärgård, skog, tätort och kritisk infrastruktur
- Arrangör av UAS Forum Sweden
- Stiftelseägd, neutral och icke-vinstutdelande

Framgångsrik innovation börjar med verkliga behov. Nya lösningar måste utvecklas tillsammans med användare och behovsägare, för att därefter testas, verifieras och demonstreras i realistiska miljöer innan de kan omsättas till operativ förmåga.



Richard Granberg, vd

”Vi sammanför människor, teknik och behov för att omvandla innovation till operativ effekt.”

Västervik Drone Science Park (VDSP) är Sveriges utpekade nationella dröncentrum och genom ”VDSP Drone Community” – ett av landets mest etablerade ekosystem för obemannade system (UxS) och sensorer.

Verksamheten har under mer än ett decennium utvecklats till en nationell och internationell innovationsmiljö där industri, myndigheter, försvar, akademi, investerare, innovatörer och användare möts för att accelerera utveckling, samverkan och implementering av nya lösningar.

VDSP kombinerar en renodlad UxS Science Park-verksamhet med nationell och internationell räckvidd för innovation, samverkan, affärsutveckling och dual-use med en unik test- och demonstrationsmiljö där framtidens lösningar utvecklas, verifieras och demonstreras i realistiska scenarier. Flygplats, testområden, skärgård, skog, landsbygd, tätort, kritisk infrastruktur och avancerade inomhusmiljöer skapar tillsammans unika förutsättningar, såväl civilt som militärt.

Utöver stöd till enskilda företag och organisationer, medverkar och möjliggör VDSP initiativ såsom Vinnova Drone Challenge, Drone Defense Hackathon, Student Aeronautical Event Sweden m.m. VDSP står även bakom UAS Forum Sweden, Sveriges äldsta (2015) och ledande konferens och mötesplats för drönare, UxS och autonoma system.

Som stiftelseägd, neutral och icke-vinstutdelande aktör i det svenska innovations-ekosystemet fungerar VDSP som en brygga mellan behovsägare, teknikleverantörer, investerare och kunder, vilket förkortar vägen från idé till operativ effekt.

Nästa generations förmågor utvecklas inte i teorin. De utvecklas, testas och verifieras i verkligheten.

Välkommen till Sveriges nationella dröncentrum!



vastervikdsp.com



CONNECT | FACILITATE | ACCELERATE

För mer info se hemsida, LinkedIn och vår Youtube-kanal.



Ljus som aldrig slocknar

Emitrix är Sveriges ledande företag inom utveckling och implementering av tritiumljuskällor och produkter baserad på tritiumteknik.

Tritiumljuskällor lyser i decennier utan batteri, laddning eller avbrott, helt oberoende av annan teknologi. En kontinuerlig och självförsörjande ljuskälla för krävande tillämpningar.

Vi utvecklar och implementerar ljuskällor för försvars- och säkerhetsapplikationer där omedelbar tillgänglighet och lång livslängd är avgörande.



www.emitrix.se | mail@emitrix.se | 08-88 11 88

READY WHEN IT MATTERS.

Beredskap byggs innan den behövs. Med Advanced Manufacturing Coordination Center, AMCC, stärker Trollhättan sin position som en av Sveriges viktigaste miljöer för avancerad tillverkning och framtidens försvarsförmåga.

Här finns människorna, kunskapen och den industriella kraften för att göra avancerad teknik till verklighet. Världsledande industri möter forskning, innovation och samhälle i ett ekosystem som vuxit fram under decennier.

Högskolan Väst, Innovatum Science Park, Produktionstekniskt Centrum och GKN Aerospace förenar spetsforskning, testmiljöer och avancerad produktion. Här utvecklas redan kritisk teknik för nästa generations tillverkningsmetoder. Nu stärker samma ekosystem Sveriges försvarsberedskap.

Genom AMCC möts civil och militär kompetens inom avancerad tillverkning och reparation – för att snabbare gå från behov till lösning och stärka Sveriges tekniska handlingsfrihet och industriella motståndskraft.

Från forskning och innovation till test, industrialisering och produktion; från idé till verklig förmåga. I Trollhättan kan du vara med och göra skillnad när det verkligen gäller.



JOIN THE FORCE
inTROLLHÄTTAN

TROLLHÄTTAN HIGH-TECH CAPABILITY

Från rymd till försvarsberedskap. Här möts industri, akademi, innovation och samhälle i ett ekosystem för avancerad teknik och produktion:

GKN AEROSPACE utvecklar, tillverkar och reparerar motordelar till över 90 procent av världens civila flyg, underhåller motorn till JAS 39 Gripen och tillverkar nyckelkomponenter till den europeiska bäraketen Ariane 6.

INNOVATUM SCIENCE PARK driver miljöer där forskning, industri och startups tillsammans utvecklar nästa generations rymdteknik och deeptechinnovationer.

HÖGSKOLAN VÄST utbildar framtidens ingenjörer och bedriver världsledande forskning inom produktionsteknik och additiv tillverkning för framtidens rymd- och flygindustri.

PTC – PRODUKTIONSTEKNISKT CENTRUM

Här möts industri och akademi för att utveckla, verifiera och industrialisera nästa generations tillverkningstekniker.

AMCC – ADVANCED MANUFACTURING COORDINATION CENTER

samlar Försvarsmakten, Innovatum Science Park, GKN Aerospace, Högskolan Väst, Waamlabz och Trollhättans Stad för att utveckla framtidens försvarsberedskap.

INNOVATION



SOLDATERNA SOM BYGGER SIN EGEN SPETSTEKNIK

Innovation inom försvaret förknippas ofta med miljardprojekt och år av utveckling. Vid Strilab omdefinieras begreppet. Här utvecklar soldaterna själva prototyper för att lösa problem direkt i fält.

TEXT: BRITT-MARIE MELIN FOTO: HANNA WINBERG / FÖRSVARSMAKTEN

Jakob Blomqvist, projektledare vid Strilab, förklarar att den stora styrkan i projektet ligger i den unika talangpool som finns i Sverige. Genom att kombinera militär tjänstgöring med civil kompetens skapas helt nya förutsättningar för snabb utveckling.

– Det unika är att vi har deltidssoldater och reservofficerare som till vardags är civilingenjörsstudenter vid landets lärosäten. Merparten av våra deltagare kommer därifrån, berättar han.

Idén föddes våren 2025 när Jakob Blomqvist tjänstgjorde som reservofficer. Han insåg att 60 procent av hans pluton bestod av civilingenjörsstudenter, samtidigt som förbandet saknade ny teknik. Lösningen blev att bygga en egen markdrönare för övning.

– Ett år senare har drönaren utvecklats i fem generationer och blivit standardutrustning. Den räddar liv. Har vi drönaren i täten tar vi kanske två skadade under ett moment – utan den tar vi tio skadade. Det är ett konkret exempel, säger han.



Stridsled dina robotenheter och nyttolaster med Milrems ARCOS.

Ett användarvänligt gränssnitt som integreras med befintliga C2- och BMS-system för säker, modular kontroll i krävande miljöer.

CASEVAC

1

COMBAT

2

OBSERVE

3






Från skiss till fält på tio dagar. En av deltagarna i Strilabs sommarprogram visar upp utrustning under övning, med förbandskamrater i bakgrunden.

Kort därefter utvecklade soldaterna en personaladministrativ app som kortade ner lönehanteringen från veckor till timmar. Då insåg Jakob Blomqvist att initiativen behövde sättas i ett system.

Lärdomar från ukrainska slagfält
Konceptet fick en tydlig skjuts efter erfarenheter från kriget i Ukraina. Under utbildningsinsatsen Interflex kom det svenska förbandet i kontakt med ukrainska utvecklingsofficerare.

– Vi lärde oss att de mest framgångsrika ukrainska brigaderna har interna utvecklingsenheter. De tar erfarenheter från slagfältet och omsätter dem i nya lösningar direkt på marken. Idén att ett krigsförband har en intern, organisk utvecklingsförmåga är ny. Det finns egentligen ingen annanstans.

Under vårens storövning Aurora mötte de svenska förbanden ukrainska trupper som spelade motstyrka. Svenskarna åkte på en hel del stryk, vilket gav värdefulla läxor. Tidigare har erfarenheter från stora övningar ofta lagts på hyllan under en längre tid, men Strilab ville ställa om tempot.

”
Har vi
drönaren i
täten tar vi
kanske två
skadade
under ett
moment –
utan den
tar vi tio
skadade.

Från skiss till test på tio dagar
Genom ett sommarprogram samlades deltagare från fem förband. De tilldelades militära problem, fick ett utbildningspaket med föreläsare från Silicon Valley och Harvard Business School och satte igång.

– De gick från att skissa på en lösning till att testa den med 100 värnpliktiga tio dagar senare. Det tempot är vi inte vana vid inom Försvarsmakten, säger Jakob Blomqvist.

Strilab kan snabbt identifiera problem, utveckla prototyper och pröva idéer nära användarna. Arbetet sker samtidigt i samverkan med försvarsföretag, andra civila aktörer och totalförsvarsmyndigheter. För att lösningarna ska kunna införas brett krävs företag som kan säkerhetsanpassa, verifiera, integrera, producera, underhålla och skala dem.

– Många av deltagarna inspireras att fortsätta arbeta i försvarsbranschen efter studierna. Jag hoppas att vi är med och fostrar framtidens försvarsentreprenörer i Sverige, avslutar Jakob Blomqvist. ■



A Trusted Problem Solver

TransProCon är en ledande partner inom **försvarslogistik** och **projekttransporter**. Med **strategisk förståelse** och ett **globalt nätverk** genomför vi transporter av tungt, överdimensionerat och känsligt gods till några av världens mest komplexa destinationer.

swedishorientline.se/transprocon

Från skyddsbehov till färdig lösning

GAFT projekterar, integrerar och bygger skyddslösningar för människor, verksamheter och samhällsviktiga anläggningar.

Monter A35:44



TOTAL
FÖRSVAR
MÄSSAN



NCAGE
AZGLN



SOF
Säkerhets- och
Operativtjänst



SKYDDSRUMS-
SAKKUNNIG

Sprängning · Ballistisk · CBRN · EMP · Eftermontering · Modulärt skydd
STANAG 4569 · EN 1522 · FB7 · NIJ 0108.01 · GSA TS01-2003 · EN 1627 · RC4

GAFT

Rätt bild. Rätt plats. Rätt beslut.

Från satelliter. Från stridsflygplan. Från drönare. Dagens sensorer ger tillgång till mer bilddata än någonsin.

Vår unika teknik gör sensorbilder geografiskt korrekta, kombinerbara och redo för analys. Bilder från olika sensorer, olika tidpunkter och olika plattformar läggs samman till en gemensam lägesbild. Snabb information ger beslutsstöd i realtid.

Med avancerad bildbehandling och AI direkt i satelliten eller drönaren förkortas vägen från observation till användbar information.

Tekniken används av kunder över hela världen där kraven är som högst. I avancerade satellitsystem. I flygplan och drönarsystem. Under internationella missioner och NATO-övningar.

Oavsett sensor. Oavsett plattform. Spacemetric gör din data användbar.



SPACEMETRIC

AN AAC CLYDE SPACE COMPANY

Spacemetric – en del av AAC Clyde Space

Grundat i Sverige. Byggt för rymden. AAC Clyde Space utvecklar, bygger och driver satelliter och levererar data från rymden, med specialistkompetens i Sverige, Storbritannien, USA, Nederländerna och Sydafrika.

www.spacemetric.com



När försvarssektorn växer måste lokalerna följa med

Sverige bygger upp totalförsvaret i en takt vi inte sett på decennier. Nya regementen etableras, försvarsföretagen ökar produktionen och leverantörskedjor växer. När fler människor ska utbildas, arbeta och producera blir lokalfrågan snabbt strategisk. Rätt lokaler måste finnas på plats när verksamheten växer – och kunna anpassas när uppdraget förändras.

Det talas ofta om materiel, teknik och kompetens. Men för att satsningarna ska få effekt krävs också fungerande utbildningslokaler, kontor, arbetsplatser, förläggningar och servicefunktioner. Om de fysiska förutsättningarna inte hänger med riskerar uppbyggnaden att bromsas, oavsett hur stark efterfrågan eller finansiering som finns.

– När en verksamhet ska växa snabbt blir lokalerna ofta avgörande för tempot. Det kan handla om att ta emot fler värnpliktiga, starta nya projektteam eller utöka produktionen. Vår roll är att korta vägen från behov till fungerande lokaler, säger Ola Skogö, vd på Adapteo Sverige.

Ledtid är inte en praktisk detalj

Traditionella byggprocesser tar tid. De kräver beslut, investeringar, markfrågor och antaganden om behov som kan förändras innan byggnaden står klar. För verksamheter inom försvarssektorn, kriminalvården och annan samhällsviktig verksamhet kan det bli en strategisk risk. Ett regemente kan behöva fler utbildningsplatser. En

försvarstillverkare kan behöva nya arbetsplatser nära produktionen. En leverantör kan behöva etablera sig snabbt på en ny ort. I alla tre fallen avgörs tempot inte bara av människor, utrustning och beslut – utan av om det finns lokaler som fungerar från dag ett.

När lokaler saknas blir konsekvensen konkret. Rekryteringar kan försenas. Projektteam får svårare att komma i gång. Produktion och utbildning riskerar att växa långsammare än planerat.

Anpassningsbara lokaler följer uppdraget

Här fyller modulära och anpassningsbara lokaler en viktig funktion. De kan användas för utbildning, kontor, arbetsplatser, förläggning, service och annan verksamhet där behoven snabbt kan förändras.

Lokalerna kan etableras där kapaciteten behövs, byggas ut när verksamheten växer och anpassas när uppdraget ändras. Det ger offentliga aktörer och företag större handlingsfrihet i en tid där geografiska prioriteringar, personalvolym och produktionsbehov kan skifta snabbt.

Det handlar inte om

att ersätta permanenta byggnader. Regementen, produktionsanläggningar och annan kritisk infrastruktur behöver långsiktiga strukturer. Men de behöver ofta kompletteras med lokaler som kan möta behov under uppbyggnad, förändring eller tillfälliga kapacitetstoppar.

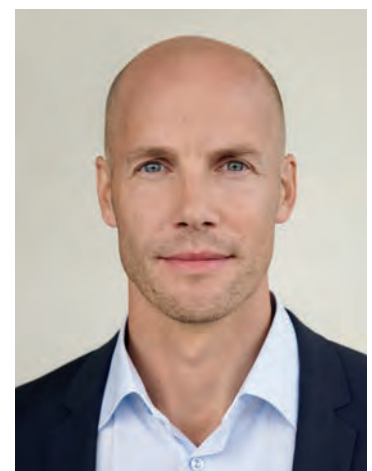
– Våra kunder frågar sällan efter en modulbyggnad i sig. De behöver få i gång en verksamhet. Därför måste lokalerna hålla rätt nivå från början: funktion, arbetsmiljö, säkerhet och möjlighet att anpassas när behovet förändras, säger Ola Skogö.

Permanent standard utan att låsa framtiden

Att en lokal är anpassningsbar betyder inte att kraven är lägre. För verksamheter med höga krav på robusthet, säkerhet och arbetsmiljö måste lokalerna fungera i vardagen och över tid.

Det är därför lokalfrågan behöver komma in tidigare i planeringen. När behoven är osäkra eller föränderliga räcker det inte att planera för slutläget. Man behöver också planera för vägen dit.

Försvarssektorns uppbyggnad kommer att pågå under lång tid, men utvecklingen kommer



Ola Skogö,
vd på Adapteo Sverige.

inte att följa en rak linje. Nya uppdrag, förändrade volymer och nya etableringar kommer att kräva lösningar som kan följa verksamheten. När rätt lokaler finns på plats kan människor utbildas, team etableras och produktion växlas upp snabbare. Anpassningsbara lokaler är därför inte bara en praktisk lösning. De är en del av förmågan att agera när behoven förändras.

Läs mer på adapteo.se

Adapteo

Freemelt bygger Europas plattform för avancerad komponenttillverkning

Inom försvar, fusion, energi och annan strategisk industri pågår ett tydligt skifte. Fokus flyttas från teknikutvärdering och prototyper till kvalificerad tillverkning av avancerade metallkomponenter. Industrin efterfrågar i allt högre grad färdiga lösningar, materialkompetens och resilienta europeiska leveranskedjor som kan accelerera övergången från utveckling till industriell tillämpning.

Under det senaste decenniet har additiv tillverkning i hög grad handlat om att validera teknologier, material och applikationer. Nu förändras marknaden. Den verkliga utmaningen är inte längre att tillverka enstaka komponenter, utan att producera dem återkommande med rätt kvalitet, spårbarhet, produktivitet och kostnad.

Freemelt är positionerat för detta skifte. Med mer än 45 installerade E-PBF-system, etablerade samarbeten med de ledande aktörerna inom försvar, fusion och medtech samt djup kompetens inom additiv tillverkning bygger bolaget Europas industriella plattform för kvalificerad tillverkning av avancerade metallkomponenter.

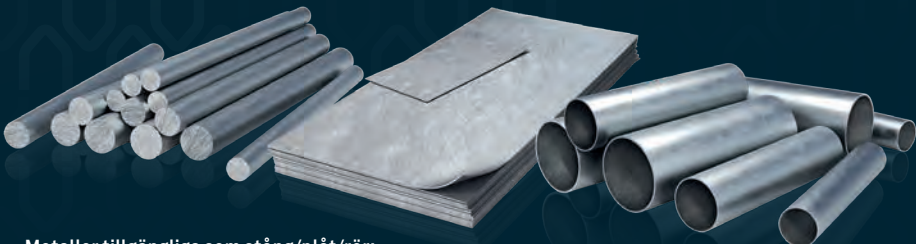
Behovet ökar särskilt i kritiska material som volfram, koppar och andra högpresterande legeringar. Genom sitt strategiska samarbete med Sandvik stärker Freemelt sin position inom material som kräver både specialistkompetens och kvalificerade tillverkningsprocesser. Volfram är särskilt relevant eftersom materialet tål extrem värme och strålning, och med rätt tillverkningsmetod kan ge mycket hög hållfasthet. Det gör det väl lämpat för avancerade energi- och försvarsapplikationer.

Framtidens konkurrenskraft avgörs därför av förmågan att säkra kvalificerade komponenter, kritiska material och robust produktionskapacitet. Det är den plattform Freemelt bygger för Europas strategiska industrier.



En stabil materialpartner.

Vi levererar kundanpassade ämnen i aluminium, titan, rostfritt och speciallegeringar. Med starka producentkontakter, certifierad kvalitet och snabb kapningsservice kortar vi dina ledtider och säkrar rätt metall av högsta prestanda, i rätt tid.



Metaller tillgängliga som stång/plåt/rör:

ALUMINIUM 2014, 2024, 6026, 6061, 6082, 7075, 7050	TITANIUM Grade 1, Grade 2, Grade 5, Grade 7	STAINLESS, DUPLEX, SUPER DUPLEX 1.4462, 1.4501, 1.4410, 1.4307, 1.4404, 1.4305	PH STAINLESS 15-5PH (1.4545), 17-4PH (1.4542 / 1.4548), 13-8MO (1.4534)	NICKEL ALLOYS Inconel, Hastelloy, Monel, Alloy 625, Alloy 718
--	---	--	---	---

INVEX

Metal | Partner



Global tillgång till kvalificerade verk



Pålitlig service, säkra leveranser



Full spårbarhet (EN 10204 3.1 / 3.2)



Egen kapning/tillskärningsservice

Vi levererar framgång

www.invexmetal.com info@invexmetal.com +46 31 577790

Vill ni synas där det räknas?

Crossmedia Communication producerar specialtidningar som distribueras med Sveriges ledande dagstidningar.

Kontakta oss för mer information.



CROSSMEDIA
COMMUNICATION

INDUSTRIELL STYRKA ÄR NATIONELL STYRKA

Astor Group förenar specialistbolag inom teknik, innovation och produktion för ett starkare, mer motståndskraftigt Europa. Ett europeiskt försvarsekosystem – byggt för förändring.



10 förvärv
på tre år



\$ASTOR
NGM Main Market



433 M
omsättning 2025



4 länder
Europeisk närvaro

VAD VI BYGGER

På en marknad där många talar om upprustning och resiliens har Astor valt att agera. Under två år har koncernen vuxit från ett relativt okänt bolag till en stark plattform med verksamhet i fyra europeiska länder.

Modellen bygger på att kombinera teknisk spets med egen produktion – och att hålla leverantörskedjorna europeiska. Lokal tillverkning är inte bara ett industriellt val, det är en strategisk tillgång.

HUR VI TÄNKER

Framtidens försvar kräver fler aktörer, kortare ledtider och förmågan att snabbt omsätta behov till verklig kapacitet.

Astor Groups två affärsområden Astor Protect och Astor Industry samlar två kompletterande förmågor. Protect utvecklar system, produkter och teknologier för försvar och säkerhet. Industry bidrar med den avancerade tillverkning och specialistkompetens som krävs för att producera, skala upp och leverera.

Tillsammans skapar de en koncern där teknisk spets möter industriell genomförandekraft – byggd för att möta Europas växande försvarsbehov.

Astor

Impact through unity

astorgroup.se

PRODUKTION

FÖRSVARSFÖRETAG BEHÖVER ÖKA TEMPOT UTAN ATT KOMPROMISSA MED KVALITET

Det förändrade säkerhetsläget innebär högre tempo, större leveranskrav och ett ökat behov av robusta leveranskedjor. För svenska försvarsföretag innebär den snabba utvecklingen på försvarsmarknaden många möjligheter men också allt högre krav på långsiktighet, teknisk kompetens och cybersäkerhet.

TEXT: CHRISTOPHER SCOTT FOTO: KAMAL SCHTAIE (SCN) / ANNA SIGGE (CARMENTA)

Försvarsföretagen behöver snabbt kunna skala upp produktionen samtidigt som kraven på kvalitet, spårbarhet och långsiktig tillgång till komponenter kvarstår. För SCN AB innebär det ett ökat fokus på att minska beroenden och säkerställa att kritiska komponenter finns tillgängliga över tid.

– Det räcker inte längre att en komponent fungerar tekniskt – man måste också kunna säkerställa tillgänglighet, dokumentation och support under många år, säger Erik Ahlqvist, vd på SCN AB.

SCN ARBETAR MED noggrant utvalda leverantörer, följer produkternas livscyklar och försöker identifiera alternativ tidigt innan en komponent riskerar att bli flaskhals. Den lokala närvaron på flera europeiska marknader gör det möjligt att kombinera internationella tillverkare med lokal teknisk kompetens och nära kunddialog.

– En av de största riskerna framåt är att kapacitetsökningen går snabbare än leverantörskedjorna hinner anpassa sig. Därför blir planering, framförhållning och nära samarbete genom hela kedjan allt viktigare, säger Erik.

SAMTIDIGT ACCELERERAR den tekniska omställningen inom försvaret. Det ökade tempot innebär både möjligheter och krav på att snabbt utveckla ny förmåga.

– Den tekniska omställningen accelererar, inte minst mot molnbaserade lösningar. Det är en utveckling vi länge har arbetat med inom den civila sektorn, vilket nu även

”
Det räcker inte längre att en komponent fungerar tekniskt – man måste också kunna säkerställa tillgänglighet, dokumentation och support under många år.

kommer försvaret till nytta, säger Torbjörn Lönnqvist, vd på Carmenta.

Hur planerar ni, vilka risker ser ni och hur arbetar ni för att hantera osäkerheten?

– Det finns en generell utmaning i att öka tempot utan att kompromissa med kvalitet, tillförlitlighet och cybersäkerhet. Vårt sätt att hantera den osäkerheten är att arbeta proaktivt och långsiktigt, investera tidigt i ny teknik och kompetens samt uppdatera vår färdplan i nära dialog med Försvarmakten, FMV och andra kunder, säger Torbjörn.

ÄVEN FÖR ASTON HARALD MV innebär det förändrade säkerhetsläget en kraftigt ökad efterfrågan och högre krav på produktionstakt.

– Att efterfrågan ökar gör i sin tur att behovet av snabbhet och tempo i leveranser ökar. Det som tidigare producerades i få exemplar behöver nu levereras i en högre takt. Vi behöver skala upp och omforma produktionssystem till mer rationella och produktionsanpassade arbetssätt, säger Michael Olsson, vd på Aston Harald MV. Han fortsätter:

– I takt med att vi skalar upp så blir det för oss än mer viktigt med en transparent dialog med kunder och leverantörer för att skapa förutsägbarhet och möjlighet att planera så långt det är möjligt. Vi försöker minimera beroenden, säkerställa tillgänglighet och ha kontroll på flaskhalsar. Det är viktigt med god kontroll på resurs- och kompetensförsörjning. ■

Musts årsöversikt för 2025 beskriver ett allt mer osäkert och konfliktfyllt säkerhetspolitiskt läge.

Den militära hotbilden från Ryssland bedöms öka under de kommande åren, samtidigt som Ryssland använder allt mer riskbenägna hybrida metoder mot Nato- och EU-länder. Även Kina utvecklar sina möjligheter att påverka och hota Sverige och svenska intressen. Must pekar på en hårdnande stormaktskonkurrens om politiskt inflytande, strategiska resurser och nyckelteknologier. Arktis är ett område där denna konkurrens särskilt märks. I Musts årsöversikt lyfts också hur politiska och ekonomiska påtryckningar i allt högre grad används som säkerhetspolitiska verktyg. Sverige påverkas därmed av en omvärld med minskad stabilitet och förutsägbarhet.

Must är Försvarmaktens militära underrättelse- och säkerhetstjänst. Hela rapporten hittar du på:

www.forsvarsmakten.se/aktuellt/nyheter/must-arsoversikt-2025



Erik Ahlqvist, vd på SCN AB



Torbjörn Lönnqvist, vd på Carmenta



Michael Olsson, vd på Aston Harald MV

Försvarsindustrin växer. Vi har lokalerna.

JUST NU
18
LEDIGA LOKALER
I MELLAN-
SVERIGE

Ankarhagen utvecklar och förvaltar lokaler för verksamheter där säkerhet, robusthet och kontinuitet är avgörande.

Vi har lång erfarenhet av fastigheter för verksamheter med höga krav på säkerhet, sekretess, skalskydd, avskildhet, teknisk försörjning och verksamhetsskydd.

För verksamheter som behöver växa snabbt har vi Inflyttningsklara lokaler på strategiska lägen i:

MÄLARDALEN · VÄRMLAND · ÖSTERGÖTLAND



Mälardalen -
Ring Petter på
070-611 37 32



Värmland -
Ring Emil på
072-503 12 10



Östergötland -
Ring Julia på
072-217 68 37

 **Ankarhagen**

HÖGKVALITATIVT GUMMI - EN VIKTIG KOMPONENT INOM SKYDD OCH FÖRSVAR

Gummi har en rad användningsområden inom försvarssektorn. Dessa är ofta kritiska och kräver material av hög kvalitet för att säkerställa säkerhet, hållbarhet och effektivitet. Med över 100 års erfarenhet av gummilösningar till försvarssektorn är Kuntze & Co AB den självklara samarbetspartnern när kvalitet och kompetens är av avgörande betydelse.

Med anor från 1868 är Kuntze & Co AB en av Sveriges äldsta gummileverantörer. Det har gjort företaget till en betrodd aktör på den svenska gummimarknaden.

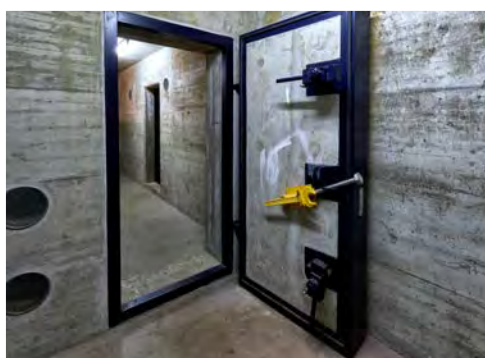
I DEN EGNA PRODUKTIONEN i Västberga tillverkas främst tätningar av olika slag med den ständiga ambitionen att jobba så nära Sverige och Europa som möjligt för att minimera den totala risken för kunderna och ha en så kort väg som möjligt till marknaden. Kuntzes specialitet är kundunika lösningar som skräddarsys efter önskemål. Företaget tillverkar allt från enstaka prototyper till stora serier i tusental. – Vi vet vad som krävs för att leverera en överlägsen produkt, och kommer gärna med råd gällande produktionsteknik, materialval och kvalitetskrav. Konsekvensen av en bristfällig produkt i det civila mäts ofta i pengar, i försvarssektorn mäts det i människoliv. Det är något som vi tar på största allvar och tar med oss i hela processen, säger företagets VD, Minna Jensen.

GENOM TÄTA PARTNERSKAP med materialleverantörer kan produkterna även försees med viktig kvalitets- och miljödokumentation, spårbarhet samt de certifieringar som marknaden kräver.

DETTA HAR SÄRSKILT stor betydelse inom försvarssektorn, där gummi är ett oundgängligt material med många kritiska användningsområden. Det handlar om allt från tätningar och packningar i fordon, vapensystem och elektronisk utrustning till stötupptagning i militära anläggningar och civila skyddsrum, men också produkter till träningsanläggningar och skjutbanor. – Det gummi som används för tätning, dämpning och skydd av kritiska applikationer inom försvarssektorn behöver vara speciellt anpassat för att klara hårda förhållanden, under lång tid och med minimalt underhåll, vilket vi på Kuntze har stor erfarenhet av, säger Minna Jensen.



**Konsekvensen av en
bristfällig produkt i det
civila mäts ofta i pengar
– i försvarssektorn mäts
det i människoliv.**



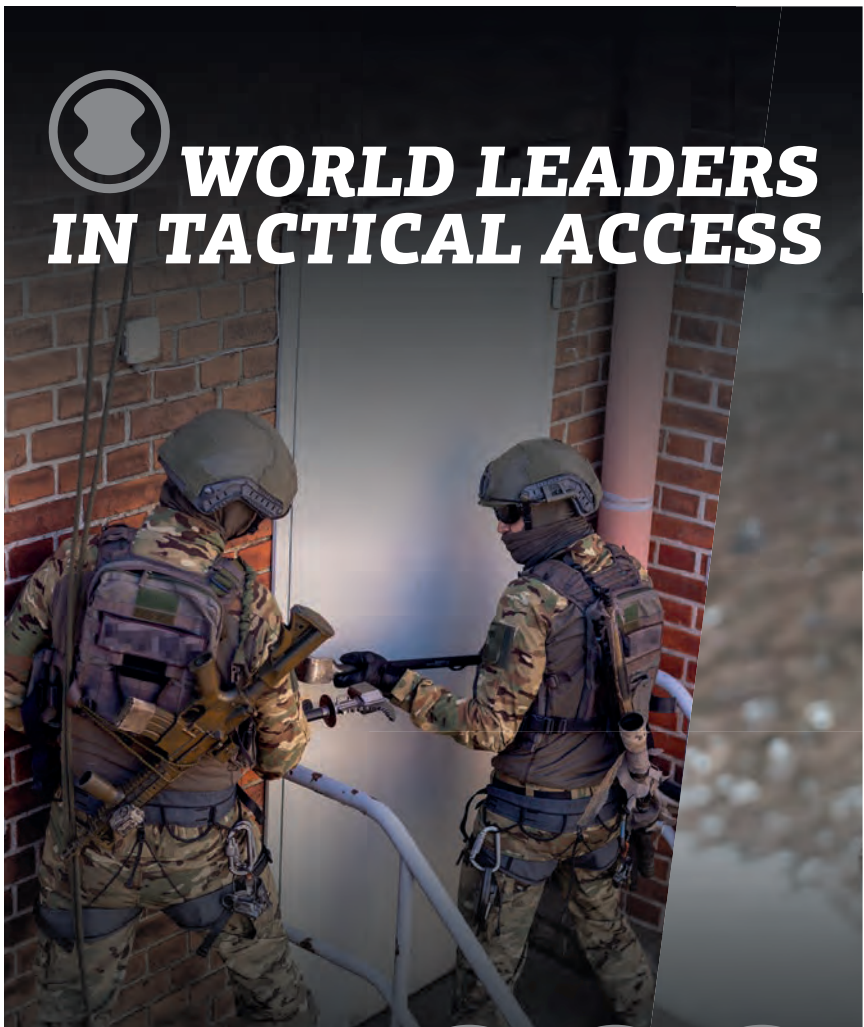


Bli en nyckelaktör hos en nyckelaktör!

EURENCO är en av Europas ledande tillverkare av krut och sprängämnen för såväl civil som militär marknad. EURENCO är en nyckelaktör som bidrar till ökad trygghet och stärkt suveränitet i en omvärld som präglas av ett förhöjt säkerhetsläge. EURENCOs verksamhet i Karlskoga befinner sig för närvarande i en stark expansionsfas. Här ges du möjlighet att påverka och göra skillnad i det globala företaget med den familjära känslan.

Se våra lediga tjänster via QR-koden

Följ oss gärna på LinkedIn
EURENCO KARLSKOGA globala
företaget med den familjära känslan.

WORLD LEADERS IN TACTICAL ACCESS



BREACHING
MEMBER OF SKYLOTEC






**PORTABLA
VATTENRENARE FÖR
KRISBEREDSKAP OCH NÖDVATTEN:**

- ✓ **RENING AV KONTAMINERAT VATTEN**
- ✓ **HÖG SÄKERHET OCH REDUNDANS**
- ✓ **SNABB DRIFTSÄTTNING VID KRIS**



LIFESAVER®
ESSENTIAL FOR SURVIVAL

**RENT OCH SÄKERT DRICKSVATTEN
ALLTID INOM RÄCKHÅLL!**

De enda portabla vatten-renare som har testats fullt ut och som överträffar de internationella standarderna NSF/ANSI P231 & P248, med publicerade testresultat. Med 0,015 µm (mikrometer) porstorlek filtreras inte bara bakterier och protozoer bort, utan även virus blockeras. Aktivt kol-patron i alla portabla modeller. Ny Jerrycan med helt unikt nyutvecklat <0,015 µm por Grafen filter stoppar också PFAS/PFOA mfl skadliga ämnen.



Återförsäljare,
information och priser på
lifesaversystems.se
@lifesaverscandinavia



Strömlös och bortkopplad. Vad är plan B?

Nu rustar Sverige sin försvarsförmåga, och näringslivet har en nyckelroll. Coromatic, som säkrar kraft och datakommunikation för kritisk infrastruktur, möter dagligen företag som vill bli mer robusta och skydda sig mot kostsamma avbrott.

Utan ström och datakommunikation stannar verksamheten direkt, vilket gör förmågan att upprätthålla drift oavsett omständigheterna till en förutsättning för företag i totalförsvaret.

Att ha full kontroll över system och data bygger dessutom robusta organisationer. Ändå har för få ställt om i praktiken berättar Marcus Qvennerstedt, säkerhetschef på Coromatic.

Han rekommenderar alla verksamheter att ställa frågan: Vad händer om el och internet plötsligt slutar fungera? Hur påverkas produktion, leveransförmåga och sista raden?

Nästa steg är att kartlägga system och information. Vilken data och vilka system är genuint affärskritiska? Var hanteras de och var lagras informationen?

– Denna typ av frågor är grunden i en risk- och sårbarhetsanalys som är startskottet för en effektiv Plan B. Men planen är ingenting värd utan praktisk övning, konstaterar Marcus Qvennerstedt.

Detsamma gäller reservkraften som allt fler investerar i. Utan att testköra reservkraftslösningar med jämna mellanrum och säkerställa att alla processer och system fungerar blir även den en falsk trygghet.

– Genom att träna på olika scenarier kan organisationen återhämta sig snabbare, vilket minskar operativa och ekonomiska risker.

– Att säkra upp kraft och kommunikation stärker verksamhetens egen operationella förmåga och bidrar till Sveriges totalförsvaret avslutar Marcus Qvennerstedt.



”Att säkra upp kraft och kommunikation stärker verksamhetens egen operationella förmåga och bidrar till Sveriges totalförsvaret”

Marcus Qvennerstedt,
säkerhetschef på Coromatic.



Coromatic är den trygga partnern för verksamhetskritiska anläggningar och säkerställer datakommunikation och kraftförsörjning dygnet runt. Vi utvecklar, servar och driftar robust fysisk infrastruktur för datacenter och reservkraft, med hållbarhet och säkerhet som kärnan i vår leverans.

Mer information finns på coromatic.se



Swedish Ordnance

Defense and law enforcement innovations

NEW Speedloaders for AR15, AK4 and G3



For more information and demonstration videos:
www.swedishordnance.com/speedloader



 [swedishordnance](https://www.instagram.com/swedishordnance)
 [swedishordnance](https://www.facebook.com/swedishordnance)
 [swedish-ordnance-ab](https://www.linkedin.com/company/swedish-ordnance-ab)
 [Swedish Ordnance](https://www.youtube.com/channel/UC...)

Vill ni synas där det räknas?

Crossmedia Communication producerar specialtidningar som distribueras med Sveriges ledande dagstidningar.

Kontakta oss för mer information.



CROSSMEDIA
COMMUNICATION

Alltid inom räckhåll



När tillförlitliga nätverk saknas säkerställer Satcube att människor, system och beslut förblir uppkopplade.

Genom robusta satellitbaserade system och avancerade kommunikationstjänster erbjuder vi säker, suverän och motståndskraftig uppkoppling. För myndigheter, organisationer och samhällsviktiga verksamheter.

Snabbt att driftsätta. Enkelt att använda. Redo där uppdraget kräver det.



Satellitbaserad
uppkoppling



Suverän och säker



24/7 drift, support
och förvaltning

Utforska våra
kommunikationstjänster



satcube.com

Systemlösningar för ett starkt totalförsvaret

Rimaster är en global partner inom kompletta systemlösningar. Vi utvecklar och tillverkar kablage, batterikablage, elsystem, kontrollpaneler, elskåp, elektronik, hytter och mekanik. Våra produktionsenheter hanterar allt från prototyp och små serier till volymproduktion med varierande komplexitet – allt med fokus på att möta kundens behov av leverans, kvalitet och kostnadseffektivitet på ett hållbart sätt.

Vi har förtroendet från flera av världens ledande tillverkare inom specialfordon och industriautomation, och med vår globala närvaro finns vi alltid nära våra kunder.



www.rimaster.se



ANNONS FRÅN FRO

FRO STÄRKER SVERIGES BEREDSKAP GENOM KUNSKAP

När beredskap diskuteras hamnar ofta utrustning, system och teknik i fokus. Men samhällets förmåga att hantera en kris är också beroende av människor som har kunskap, erfarenhet och förmåga att agera när det behövs. Frivilliga Radioorganisationen, FRO, utbildar frivilliga för att stärka Sveriges totalförsvaret och krisberedskap.

Genom att rekrytera och utbilda frivilliga bygger FRO upp kompetens som kan användas inom både civila och militära verksamheter – i fred, vid höjd beredskap och ytterst i krig. Det handlar om människor som kan samarbeta, lösa problem och upprätthålla viktiga funktioner när samhället utsätts för påfrestningar.

TEKNIKEN ÄR en viktig del av beredskapen, men den gör inte jobbet på egen hand. Avgörande

är kunskapen att använda den på rätt sätt, bedöma en situation och fatta genomtänkta beslut även under press. Genom utbildning och återkommande övningar utvecklar FRO den kompetens och handlingsförmåga som krävs för att stärka samhällets motståndskraft.

VERKSAMHETEN BIDRAR också till en bredare förståelse för totalförsvaret. När människor frivilligt använder sin tid och sina kunskaper



för samhällets bästa stärks inte bara den praktiska beredskapen, utan även tilliten och sammanhållningen.

I ETT FÖRÄNDRAT SÄKERHETSLÄGE

blir denna typ av engagemang allt viktigare. Ett robust samhälle bygger på fungerande teknik och tillgång till rätt materiel – men framför allt på människor som vet hur resurserna ska användas och är beredda att ta ansvar när det behövs.



fro.se



Visa vad ni kan. Möt dem som behöver det.

Defence Expo Sweden samlar företag, myndigheter
och beslutsfattare den 13–14 april 2027.

Boka er utställarplats på defenceexpo.se



Registreringen öppnar under hösten 2026



Bli en del av Sveriges underrättelsetjänst.

**På FRA arbetar personer med olika kompetenser för ett gemensamt mål:
att skydda Sveriges demokrati.**

Genom signalspaning mot utlandet upptäcker vi hot i tid, och vi skyddar svenska samhällsviktiga verksamheter mot de mest avancerade cyberhoten.

Vill du bli en av oss? Utforska karriärmöjligheterna på fra.se



fra.se