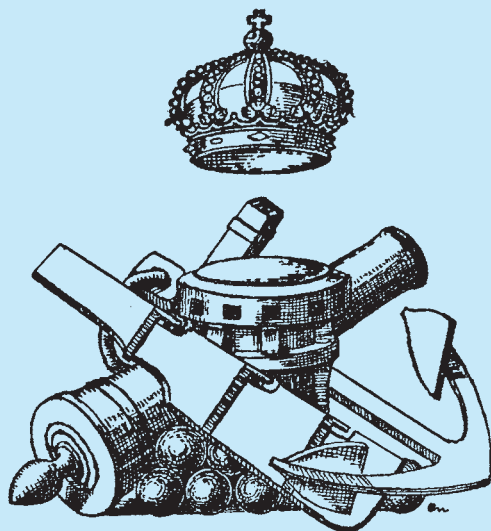


TIDSKRIFT I  
*SJÖVÄSENDET*



1771

MED FÖRSTÅND OCH STYRKA

UTGES AV

KUNGL.  
ÖRLOGSMANNASÄLLSKAPET

SVERIGES MARINA AKADEMI

N:r 2 2019

182:a årgången

# TIDSKRIFT I SJÖVÄSENDET

FÖRSTA UTGIVNINGÅR 1836

KUNGL. ÖRLOGSMANNASÄLLSKAPET

- en av de kungliga akademierna -

**Redaktör: Kommendör Lars Wedin, e-post: editor@koms.se**

**Ansvarig utgivare: Kommendör Per Edling, e-post: publisher@koms.se**

**Formgivare: Konteramiral Thomas Engevall, e-post: engevall@koms.se**

**Redaktionens adress: c/o Wedin, 263 Chemin de Plan Perret, 74 920 Combloux, Frankrike. Telefon: +33618501438**

**Bankgiro: 454-8731, Organisationsnummer: 935000-4553**

Tidskrift i Sjöväsendet utkommer i regel fem gånger årligen. En årsprenumeration kostar 250:- för prenumeranter med postadress inom Sverige och 350:- för prenumeranter med utrikes postadress. Avgiften betalas till bankgiro 454-8731.

## Innehåll nr 2/19

<b>Meddelanden från Kungl. Örlogsmannasällskapet</b> .....	105
<b>Kungl. Örlogsmannasällskapets tävlingsskrifter</b> .....	109
<b>Ordföranden har ordet</b> .....	110
<b>Redaktörens spalt</b> .....	112
<b>Bottenkartering och taktiska kartor – en förutsättning för effektiv strid till sjöss ....</b>	115
Av Gunnar Möller	
<b>Överraskning i ett nutida sammanhang</b> .....	127
Av Jimmy Johansson	
<b>Corbett seglar vidare – sjöstridskrafternas roll i hybridkriget</b> .....	135
Av Per Nilsson	
<b>Amelia Erhart och taktikutvecklingen i marinen</b> .....	147
Av Per Edling	
<b>Ubåtsutveckling</b> .....	155
Av Axel Boltenberg	
<b>Missförstår Sverige sjöfartsskydd?</b> .....	165
Av Johanna Hård af Segerstad	
<b>Ytstridsfartygens flexibilitet – Inte antingen eller, utan både och!</b> .....	173
Av Per Edling	
<b>Marinstridsdagarna 2019: Yttre och inre hot</b> .....	178
Av Linda Sundgren	
<b>Årsberättelse för vetenskapsgren II för perioden 2017 och 2018</b> .....	181
Av Christer Svensén	
<b>Sjöförsvarsmässig folkbildning en uppgift för reservofficeren?</b> .....	186
Av Håkan Lindberg	
<b>Book reviews</b> .....	188
Av Peter Hore	
<b>Bokrecension; Agdatorp, en herrgård i Blekinge - statsmän, amiraler, kvinnopionjärer, flyktingmottagare</b> .....	190
Av Olle Melin	
<b>Bokrecension; Henry Harwood, Hero of the River Plate</b> .....	192
Av Hans Josefson	
<b>News from the seas of China and Indo-Pacific region</b> .....	194
Av Hugues Eudeline	



## Meddelanden från Kungl. Örlogsmannasällskapet

### **Nr 3/2019. Kungl. Örlogsmannasällskapets ordinarie sammanträde i Stockholm onsdagen den 20 februari 2019.**

*(För TiS anpassat utdrag ur protokoll)*

Sammanträdet ägde rum onsdagen den 20 februari 2019 med början klockan 17.30 på Sjöhistoriska Museet i Stockholm i närvaro av 64 ledamöter och inbjudna gäster. Den öppna delen av sammanträdet startade klockan 18.00. Sammanträdet avslutades med en gemensam middag i museets lokaler.

- § 1 Förklarades sammanträdet för öppnat.
- § 2 Meddelades att sedan föregående möte har ordinarie ledamoten Carl Fredrik Ebeling avlidit. Ordförande påkallade en stunds tystnad.
- § 3 Föredrogs sammanträdesprotokoll från föregående sammanträde (ordinarie sammanträde 2019-01-21 i Karlskrona) som med godkännande lades till handlingarna.
- § 4 Meddelades det tidigare fattade beslutet att akademien tilldelar Professor Lars Ericson Wolke, FHS, akademiens medalj i silver. Medaljen överlämnades av ordförande. Sekreteraren läste upp motiveringen. **Motivering;** Lars Ericson Wolke belönas för sin omfattande forskning och publicering av sina arbeten

inom det marinhistoriska området. Den berättarglädje som präglar hans böcker utgår från hans tydliga vilja att öka insikten och kunskapen hos läsarna om de marina konflikterna och sjöstridernas betydelse i Västerhavet och Östersjön för den svenska nationens skydd och utveckling. Lars Ericson Wolke tillför därmed KÖMS vetenskapsområden ett i akademiens intresse berömligt historiskt- och nationellt perspektiv.

§ 5 Ordförande orienterade kortfattat om det planerade programmet vid marinkonferensen den 28 maj.

§ 6 Sekreteraren orienterade om läget vad avser förslaget om ändringar av tillämpningsbestämmelserna.

Vid sällskapets första behandling av förslag till ändringar av tillämpningsbestämmelserna var antalet inkomna poströster 89 stycken varav:

- 86; ändringsförslagen med styrelsens tillägg och justeringar antas till vilande (preliminärt godkännande)
- 2; endast ändringsförslagen antas till vilande
- 1; ändringsförslagen med styrelsens tillägg och justeringar godkänns inte och återvisas till styrelsen för vidare behandling

Av de 86 positiva svaren har tre kompletterande bilagor med förslag till smärre textändringar. Ett av de positiva svaren föreslår textändringar i såväl stadgar som tillämpningsbestämmelser. Anmärkning; Ändringar av stadgar är inte föremål för behandling.

Två svar har inte hämtats ut från posten á 23 kronor per kuvert på grund av ofullständig frankering.

Genomfördes omröstning (behandling) i Karlskrona genom handuppräckning. Utföll omröstningen enligt nedan:

- a) 0 röster för återvisning till styrelsen, eventuellt med ändringsförslag för vidare hantering
- b) 21 röster (samtliga röstberättigade) antas till vilande mao prel. godkännande
- c) 0 röster förkastas

Mötesordförande konstaterade att ändringsförslagen med styrelsens justeringar och tillägg totalt har fått 107 ja-röster och därmed antagits till vilande.

Meddelade sekreteraren att slutbehandling planeras till det ordinarie sammanträdet i Stockholm den 10 april. Även den omröstningen ska genomföras som poströstning och omröstning vid sammanträdet.

De alternativ som föreligger vid slutbehandlingen är att ändringarna kan antas eller förkastas.

- § 7 Höll ordinarie ledamoten Anders Hörnfeldt inträdesanförande under rubriken *Drivkrafter bakom svensk ubåtsjaktförmåga - igår, idag och imorgon*. Följde lång och engagerad frågestund.
- § 8 Orienterade överinspektören vid marinens fartygsinspektion Kk (ming) John Timerdahl om varför marinen behöver en egen regelutveckling i förhållande till den civila sjöfarten. Följde lång frågestund.
- § 8 Inga övriga frågor framfördes.
- § 9 Sekreteraren orienterade om att nästa ordinarie sammanträde äger rum i Göteborg onsdagen den 20 mars 2019, kl. 17.30 ombord *s/s Marieholm*. Öppet sammanträde. Stadgeenliga förhandlingar. Seminarium under rubriken *Brandbekämpning ombord – vad kan vi lära av varandra?* Inträdesanförande av OL Mattias Widlund under rubriken - *Svensk handelssjöfart i ett nytt säkerhetspolitiskt läge*.
- Inval 2019. Förslag till nya ledamöter skall vara styrelsen tillhanda senast den 1 april 2019. Invalsblankett i digitalt format finns hos sekreteraren. Förslagen ska vara undertecknade av minst tre ledamöter. Förslagen sänds med ordinarie post till akademiens postadress samt i en digital version till sekreteraren på adress: secretary@koms.se

§ 10 Sammanträdet förklarades för avslutat

Vid protokollet

*Bo Rask*

Akademiens sekreterare

#### **Nr 4/2019. Kungl. Örlogsmannasällskapets ordinarie sammanträde i Göteborg onsdagen den 20 mars 2019.**

*(För TiS anpassat utdrag ur protokoll)*

Sammanträdet ägde rum onsdagen den 20 mars 2019 med början klockan 17.30 ombord *s/s Marieholm* i Göteborg i närvaro av 32 ledamöter och inbjudna gäster. Den öppna delen av sammanträdet startade klockan 18.00. Till sammanträdet inbjöds gäster från Forsvarsmakten, organisationer med intresse för sjöfart, Föreningen för Göteborgs Forsvar samt medlemmar i Sjöofficerssällskapet i Göteborg. Sammanträdet avslutades med en gemensam subventionerad middag.

- § 1 Förklarades sammanträdet för öppnat. Som ordförande verkade vice ordförande Bo Berg och som mötessekreterare verkade Sten Göthberg (i ordinarie sekreterarens frånvaro).
- § 2 Meddelades att sedan föregående möte har hedersledamoten Bertil Björkman avlidit. Ordförande påkallade en stunds tystnad.

§ 3 Föredrogs sammanträdesprotokoll från föregående sammanträde (ordinarie sammanträde 2019-02-20 i Stockholm) som med godkännande lades till handlingarna.

§ 4 Ordförande orienterade om planerat upplägg och inriktningen av marinkonferensen den 28 maj.

§ 5 Mötessekreteraren orienterade om läget vad avser förslaget om ändringar av tillämpningsbestämmelserna

Mötessekreterarens genomgång genomfördes helt i enlighet med genomgången på föregående sammanträde (se § 6 i protokollet från sammanträdet den 20 februari i Karlskrona på sidan 106 i detta nummer av TiS).

§ 6 Gav chefen för 3.sjöstridsflottiljen, ordinarie ledamoten Per Edling, en kort orientering om marinens aktiviteter på Västkusten.

§ 7 Höll ordinarie ledamoten Mattias Widlund inträdesanförande under rubriken *Svensk handelssjöfart i ett nytt säkerhetspolitiskt läge*. Följde lång frågestund.

§ 8 Seminarium under rubriken *Brandbekämpning ombord – vad kan vi lära av varandra?* Följde lång frågestund.

§ 9 Övriga frågor. Ställde ordinarie ledamoten Hans Josefson fråga om begreppsförvirring avseende ”Marinen 500 år” och ”Flottan 500 år” Det skall vara ”Flottan 500 år” enligt Hans Josefson.

Gavs information att marinchefen är inbjuden till årsmötet hos ”Föreningen för Göteborgs Försvar” den 23 april och då kommer att hålla ett anförande.

§ 10 Sekreteraren orienterade att nästa sammanträde äger rum i Stockholm på Sjöhistoriska museet. Slutet sammanträde. Stadgeenliga förhandlingar (revisionsberättelse för 2018 och fråga om ansvarsfrihet för styrelsen). Beslut om årsavgifter och sammanträdesdagar för 2020. Slutbehandling av ändringar till tillämpningsbestämmelserna. Inträdesanförande ordinarie ledamoten Peter Sandwall. Diskussion om ”den militära professionen” med fokus till den sjömilitära professionen.

Inval 2019. Förslag till nya ledamöter skall vara styrelsen tillhanda senast den 1 april 2019. Invalsblankett i digitalt format finns hos sekreteraren. Förslagen ska vara undertecknade av minst tre ledamöter. Förslagen sänds med ordinarie post till akademiens postadress samt i en digital version till sekreteraren på adress: secretary@koms.se

§ 11 Förklarades sammanträdet för avslutat.

Vid protokollet;

*Sten Göthberg*  
Mötessekreterare

## **Kungl. Örlogsmannasällskapets tävlingsskrifter**

Kungl. Örlogsmannasällskapet är en kunglig akademi, som stiftades 1771, vars syfte är att följa och arbeta för utveckling av sjökrigsvetenskapen i synnerhet och sjöväsendet i allmänhet. I enlighet med det angivna syftet delar akademien ut belöningar för tävlingsskrifter, artiklar införda i Tidskrift i Sjöväsendet och förtjänta arbeten utförda under studier vid Försvarshögskolan.

Tävlingsskrift kan avhandla valfritt ämne inom sjökrigsvetenskap eller sjöväsende. Vägledande vid ämnesval under 2019 är nedanstående ämnesområden;

- I. Strategi, operationer och taktik
- II. Personal, utbildning och marinmedicin
- III. Maritim teknik
- IV. Sjöfart och andra verksamhetsområden av betydelse för sällskapets verksamhet

Lämplig omfattning på tävlingsskrift är 2500-3500 ord. Tävlingskrift för år 2019 ska senast 31 maj 2019 vara akademien tillhanda under adress:

Sekreteraren i Kungl. Örlogsmannasällskapet  
Teatergatan 3, 1 tr  
111 48 STOCKHOLM

Tävlingsskrift ska sändas in anonymt och åtföljas av ett förseglat kuvert med uppgifter om författarens namn och postadress. För tävlingskrift, som av akademiens styrelse bedöms vara förtjänstfull, kan författaren efter beslut vid ordinarie sammanträde tilldelas Kungl. Örlogsmannasällskapets förtjänstmedalj, hedersomnämning och/eller penningbelöning. Tilldelad belöning utdelas normalt vid Kungl. Örlogsmannasällskapets högtidssammanträde. Akademien förbehåller sig rätten att i Tidskrift i Sjöväsendet samt på sin hemsida publicera inlämnad tävlingskrift vare sig den belönats eller ej.



## Ordföranden har ordet

### Världen och vi

Med bara några få veckor kvar på min två-årskommendering som delegationschef vid *Neutral Nations Supervisory Commission* (NNSC) inleder jag i TiS den här gången med några rader om utvecklingen den senaste tiden i den här delen av världen.

Under 2017 genomförde Nordkorea ett stort antal tester av missilsystem och till det kopplat ett antal nukleära provsprängningar. Kim Jung Un meddelade därefter att kärnvapnen nu var utvecklade och det var dags att övergå till produktion. Spänningsnivån var mycket hög.

Bara månaden efter detta uttalande och i samband med hans nyårstal till nationen, ändrades tonen mot fokus på ekonomi och ett närmande mot Sydkorea. Möten med Sydkoreas president följde och två stycken så kallade *summits* genomfördes med president Trump varav det senaste i Hanoi, tyvärr med magert resultat vid båda mötena. Det positiva är dock att Nordkorea har kunnat få tala med USA. Dialog om än med magert resultat pågår. President Trump har senare förklarat att han förstår Kim Jung Un och att ytterligare sanktioner mot landet i detta läge skulle vara kontraproduktiva. Det är en rejäl amerikansk omsvängning.

Det finns numera ett avtal på plats mellan Syd- och Nordkorea om att minska den militära spänningen på den koreanska halvön. Det militära avtalet kallas för *Comprehensive Military Agreement* och benämns i dagligt tal för CMA.

Avtalet bygger på det redan gällande vapenstilleståndsavtalet sedan 1953 (under-tecknat i Panmunjom) och har inneburit minröjning och demilitarisering i *Joint Security Area* (JSA, ett område i DMZ som skulle vara gemensamt för nord och syd men som inte fungerat som avsett sedan 1976). Syftet med arbetena i JSA är att under våren tillåta besökare att komma till Panmunjom och besöka både nord och syd inom ett begränsat område. Nedmontering av tio bevakningsplatser (*guardposts*) från bägge sidor i den demilitariserade zonen (DMZ), samt byggande av en gemensam väg för att i vår kunna starta repatriering på båda sidor av mittlinjen.

NNSC har observerat och rapporterat om verksamheten på sydsidan men ännu inte fått tillstånd att göra detsamma på nordsidan. Till detta har vi fortsatt att observera och rapportera om syds militära övningsverksamhet som nu är på en mycket låg nivå avseende deltagande och medialt genomslag i landet.

Tyvärr är förtroendenivån bland inblandade parter fortfarande på en låg nivå, men inriktningen i avtalet följs och på sikt kan det finnas hopp om ett fredsfördrag. Men osvuret är bäst och NNSC fortsätter att bedriva sin verksamhet som startade redan 1 augusti 1953.



Från kärnvapnen i Nordkorea till det pågående remissarbetet över ”Utredningen av konsekvenserna av ett svenskt tillträde till konventionen om förbud mot kärnvapen” kan det tyckas att steget inte är långt. Ryggmärgsreflexen hos de flesta människor är nog att kärnvapnen snarast bör avvecklas. Självklart borde det gälla för Nordkorea som för alla andra kärnvapenstater.

Men frågan har flera bottnar och flera tunga remissinstanser anser att Sverige inte bör underteckna eller ratificera konventionen, då det skulle medföra svårbedömbara, men sannolikt mycket negativa följder för Sveriges försvarssamarbeten med andra länder. Finland har redan kommit fram till denna slutsats. USA har subtilt varnat Sverige för att underteckna konventionen. Samtidigt är ett fortsatt svenskt multilateralt arbete för att reducera kärnvapnens antal och betydelse oförändrat angeläget.

Försvarsdebatten har varit ovanligt intensiv under vintern. Inläggen i media, även från KÖMS, har varit många och förväntningarna på en framtidsinriktad rapport den 14 maj från Försvarsberedningen som framhåller det allvarligt försämrade säkerhetsläget är höga. Det förväntas allmänt att beredningen kommer att föreslå budgetnivåer i närheten av 1,5 % av BNP. I sen tid har dock Försvarsministern tonat ned förväntningarna på höga ekonomiska tillskott.

Läget för marinen är som bekant särskilt besvärligt. I perioden 2025-2035 utgår flera fartygsförband om inte Riksdagen fattar beslut i närtid om att påbörja studier och konstruktion av nya ytstridsfartyg.

I syfte att visa upp marinens förmågor genomförde merparten av de marina förbanden under mars månad övningen *Operation Moses*, med sjöfartsskydd på Västkusten. Amfibiebataljonen genomförde en beredskapsövning, vilket innebar en snabb omgruppering till västkusten med både personal och materiel. Fartygsförbanden genomförde sjöfartsskyddsövningar i inloppen till Göteborg. Övningen innebar flera olika typer av moment där ythotet var det dominerande och metoder och stridsteknik för gemensam sjömålsstrid finslipades genom drillövningar. Korvetter, patrullfartyg och HMS Carlskrona förtöjde under nätterna för gemensamma utvärderingar och i de fall momenten inte ansågs vara lyckade, gjordes de om nästa dag. Även de alltför få sjöoperativa helikoptrarna deltog i övningen. Parallellt genomförde marinbasen en logistikövning till stöd för den marina verksamheten.

Övningarna på västkusten inleddes med en VIP-dag, där media och politiker fick en förevisning av de marina förmågorna samt genomfördes en Marinens dag i miniformat, där *Open Ship* anordnades på fartygen. Trots ett utmanande väder och en kort förvarning besökte över 4 000 göteborgare våra fartyg och rekryteringskoordinatorerna hade bråda dagar.

Övningarna på Västkusten visar att marinen kan operera där det behövs. Men när marinen är på västkusten, då är det inga marina förband på ost- och sydkusten. Därför måste marinen trefaldigas för att kunna hantera utmaningarna i ett allt sämre säkerhetspolitiskt läge.

*Anders Grenstad*

Ordförande i Kungl. Örlogsmannasällskapet

### *I väntans tider*

Nu kommer snart Försvarsberedningen med sin rapport. Vågar man hoppas på det självklara – en rejäl satsning på Marinen? Det borde vara så enkelt – det är bara att titta på kartan så inser man att Sverige är ett i huvudsak havsomflutet land. Redaktören kommer osökt att tänka på den brittiska rädslan för en fransk invasion 1803 – 05 när marinministern, Lord St Vincent lugnade överhuset: “I do not say the French cannot come, I only say they cannot come by sea” för där härskade Royal Navy. Han förstod vad hans sentida svenska kollegor inte tycks förstå: **Försvaret av Sverige börjar till sjöss! Marinen är vår första försvarslinje!** Geografiskt genom förmåga att verka över hela vårt maritima intresseområde (åtminstone från Skagerrak i väster till hela Östersjön i öster). Tidsmässigt genom att varje fartyg är bara en knapptryckning – signalen för klart skepp – från förmåga att föra krig. Det är hög tid att sprida detta (eller liknande) budskap!

Förra numret av TiS behandlade huvudsakligen de icke-militära delarna av Sjöväsendet. I detta nummer gör vi ett återbesök och fokuserar på marin taktik – eller sjötaktik som man sade förr.

OL (Ordinarie Ledamoten) Gunnar Möller ger i sitt inträdesanförande en mycket intressant beskrivning av hur kartläggningen av våra farvatten går till: ”utan bra kartor ingen aning!” frestas man att utbrista. I sitt inträdesanförande dammar OL Per Nilsson välförtjänt av Sir Julian S Corbett och visar hur dennes tankar kan utnyttjas för att förstå hybrid-krig till sjöss. Det tredje inträdesanförandet, av OL Jimmy Johansson, analyserar det viktiga begreppet överraskning och dess tillämpning idag. Han pläderar här övertygande för vikten av originalitet.

OL Per Edling ger sin syn på taktikutveckling under åberopandet av flygpionjären Amelia Erhart medan ubåtstaktiken tolkas av kapten Axel Boltenberg. Den tredje flottiljchefen, OL Fredrik Palmquist återkommer i nästa nummer med sin syn på ämnet – taktiska uppgifter (!) förhindrade honom att skriva till detta nummer. *First things first!* Kommendörkapten Johanna Hård af Segerstad höjer blicken över taktikens område när hon diskuterar sjöfartsskydd – en uppgift som hon övertygande visar är av strategisk natur. Därefter återkommer OL Edling med en mycket viktig artikel om ytstridsfartygens flexibilitet; sprid den! Skriv till [editor@koms.se](mailto:editor@koms.se) så skickar jag ett särtryck!

Årets marinstridsdagar skildras av Linda Sundgren från Officerstidningen, där artikeln tidigare varit införd. TiS tackar kollegan för tillståndet och Linda för skriften.

Vetenskapsgren II, ”Personal, utbildning och marinmedicin”, har avgivit sin årsberättelse författad av OL Christer Svensén. Den ger en bra översiktsbild av läget och problemen inom området. Till detta ämne hör också OL Håkan Lindbergs artikel om reservofficerarna och deras utnyttjande.

KL (Korresponderande Ledamoten) Hugues Eudeline ger oss som vanligt en uppdatering om läget i *China and Indo-Pacific* regionen. Det kan inte nog understrykas hur viktigt det är att något följer läget i detta område. För att citera ur den amerikanske amiralen J.C. Wylie’s utmärkta *Military Strategy: a General Theory of Power Control*: “Where the sailor or airman thinks in terms of the entire world, the soldier at work thinks in terms of theatres, in terms of campaigns, or in terms of battles... Where the sailor and airman are almost forced, by the nature of the sea and air, to think in terms of a total world or, at least, to look outside the physical limits of their immediate concerns, the soldier is almost literally hemmed in by his terrain.”<sup>1</sup>

Avslutningsvis ett antal recensioner: KL Peter Hore, redaktören Olle Melin samt OL Hans Josefsson (som recenserar en bok av KL Hore!). Den av Hore recenserade boken – *Seapower States* – läser jag själv just nu – rekommenderas!

Nästa nummer kommer att fokusera på Marinkonferensen samt på Försvarsberedningens rapport. Redaktören ser fram mot artiklar med goda argument för Marinen senast 1 juni!

*Lars Wedin*

Redaktör för Tidskrift i Sjöväsendet

---

1. J.C. Wylie. *Military Strategy: A General Theory of Power Control*, Annapolis: US Naval Institute Press, 1967. Sid. 42.

# SEA CEPTOR



The future of naval air defence,  
available now.

Sea Ceptor offers the modern navy the very latest in all-weather, self and local area air defence against the broadest of target sets. Soft vertical launch technology allows for both easy and different installation options on a range of surface vessels – new build or retrofit, no problem. With no need for dedicated tracking and fire control radars but capable of operating solely with the ship's 3D surveillance sensors, Sea Ceptor offers even further flexibility. With ship sets already being delivered to the Royal Navy, the future is indeed ready today.



[WWW.MBDA-SYSTEMS.COM](http://WWW.MBDA-SYSTEMS.COM)



Ledamoten  
GUNNAR MÖLLER

Örlogskapten Gunnar Möller är chef för Maritime Warfare Data Centre (MWDC). Han har en bakgrund som ytstridsofficer och har under många år tjänstgjort i under rättelsebefattningar. Sedan han 2005 tillträdde som chef för MWDC har han bidragit till grundandet och utvecklandet av flera nationella och internationella samarbeten inom minröjning, marinbiologi och undervattensdata.

## Bottenkartering och taktiska kartor – en förutsättning för effektiv strid till sjöss

Inträdesanförande i Kungl. Örlogsmannasällskapet hållet vid sällskapets ordinarie sammanträde i Stockholm den 26 september 2018.

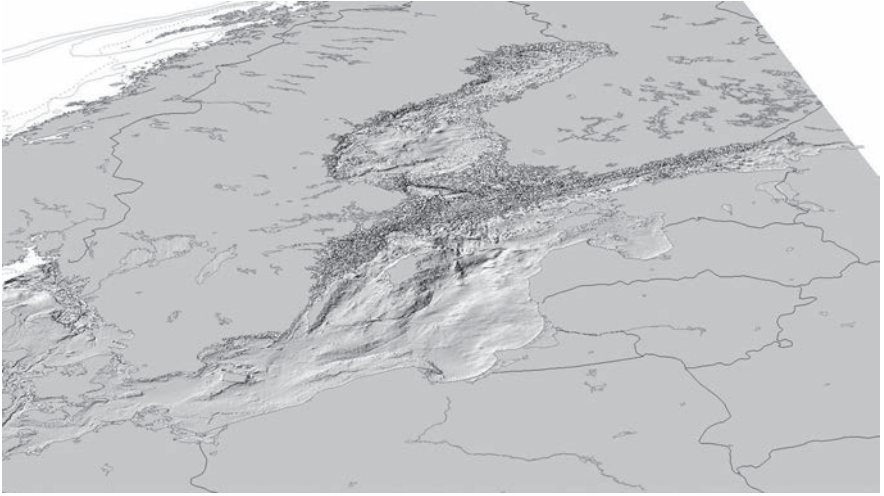
**Abstract:** *The Swedish archipelago is a most challenging terrain to conduct underwater warfare. Without knowledge of the composition of the seabed is it nearly impossible to defeat an opponent who uses the terrain for its own advantage. The RSwN Maritime Warfare Data Centre (MWDC) has the responsibility to gather and use geographical data to produce and serve the Navy and Amphibious Forces with qualified assessments and tactical maps in order to optimize the combat unit's efficiency. The basis for these maps is bathymetry, geological data, object data and sonar data. To gather these data in shallow waters is very time consuming work. Earliest 2020 but most probably 2023, once Swedish territorial waters and EEZ have been fully hydrographically surveyed by the Swedish Maritime Administration (SMA), the work will start to systematically cover the waters inside the base line. In order to speed up the process in particular areas of strategic importance, the Swedish Armed Forces (SwAF) has initiated different cooperation projects with other governmental agencies.*

### Inledning

Den svenska skärgården är med sina 10 000-tals öar, grund, vikar och skär en barriär mot havet. I händerna på en försvarare som behärskar terrängen utgör den en stark sköld mot en anfallande. Genom århundraden har denna terräng satt sin prägel på såväl örlogsfloTTans fartygs-konstruktioner som taktik. För att kunna

behärska skärgården krävs ingående kunskaper om dess beståndsdelar – såväl över som under vattenytan. Då liksom idag:

- för snabba och, om så önskas, dolda förflyttningar;
- för att kunna spärra och reglera av skärgårdsavsnitt för att förhindra



*Bild 1. Bilden visar de unikt svåra terrängförhållanden som råder för undervattensstrid i skärgårdsterrängen i jämförelse med övriga delar av Östersjön.*

en motståndare tillträde, eller för att stänga in honom;

- för att över huvud taget kunna hitta motståndaren och sedan kunna insätta effektiv vapenverkan mot denne;
- för att själv dolt kunna spana mot motståndaren såväl innanför som utanför ö-barriären.

Kunskapen om terrängen över vattenytan är idag omfattande. Detta beror på den välutvecklade tekniken som finns att dokumentera geografien. Genom Lantmäteriet kan gemene man få information och data om övervattensterrängen med en upplösning bättre än en meter. Sålunda kan man förvänta sig att en motståndare har samma möjligheter att utvärdera och analysera terrängen, samt planera och taktisera med detta som ingångsvärde som vi själva. Vad han däremot saknar är tillstånd att pröva och öva sina planer och taktik i terrängen.

Kunskapen om terrängen under vattenytan är idag mycket begränsad. Till dags dato (2019-01-01) är 65 % av svenskt territorialvatten utanför baslinjen och ekonomisk zon, sjömått med moderna hjälpmedel (multibeamekolod). Målet är att detta område till fullo ska vara sjömått år 2020 – ett mål som sannolikt först kommer att nås 2023. Därefter står havsområdet innanför baslinjen på tur. Idag är endast en bråkdel (10-15 %) av skärgårdsområdena sjömåttade med multibeamekolod. I grunda vatten, dvs. djup 0-10 m, har endast 4 % sjömåttats. Detta förhållande är bekymmersamt eftersom vår förmåga att bedriva en effektiv undervattensstrid är beroende av att havsbotten där så ska ske, är sjömått med moderna hjälpmedel. Detta för att vi då lättare kan urskilja ett främmande undervattensobjekt från havsbottens minliknande stenar samt ubåtsliknande bottenformationer och vrak.

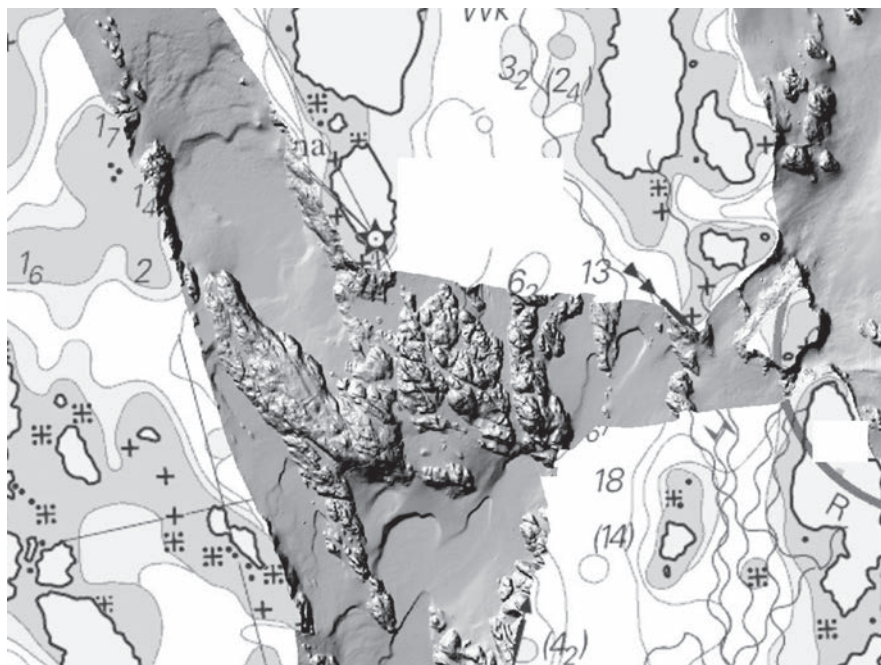


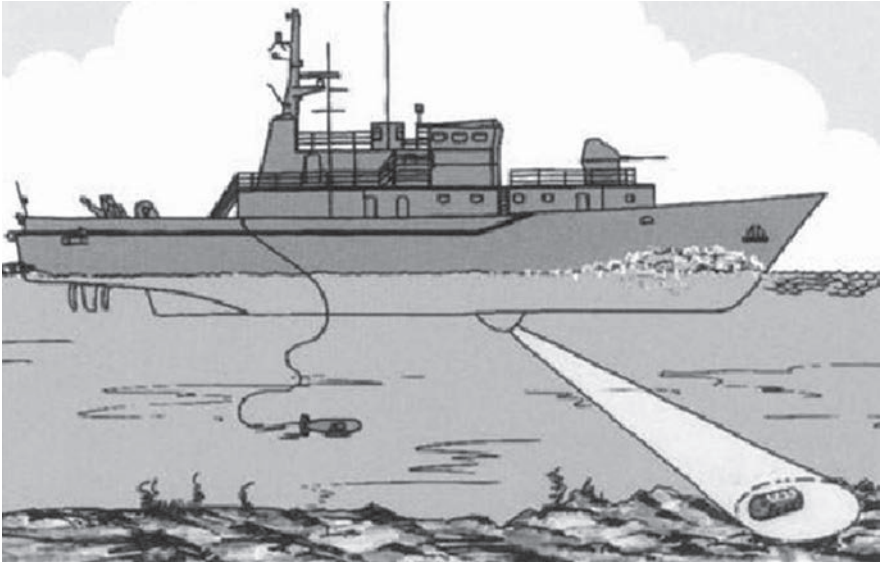
Bild 2. Skillnaden i att ha tillgång till modern sjömättningsdata för undervattensstriden, och att inte ha det.

## Mine Warfare Data Centre

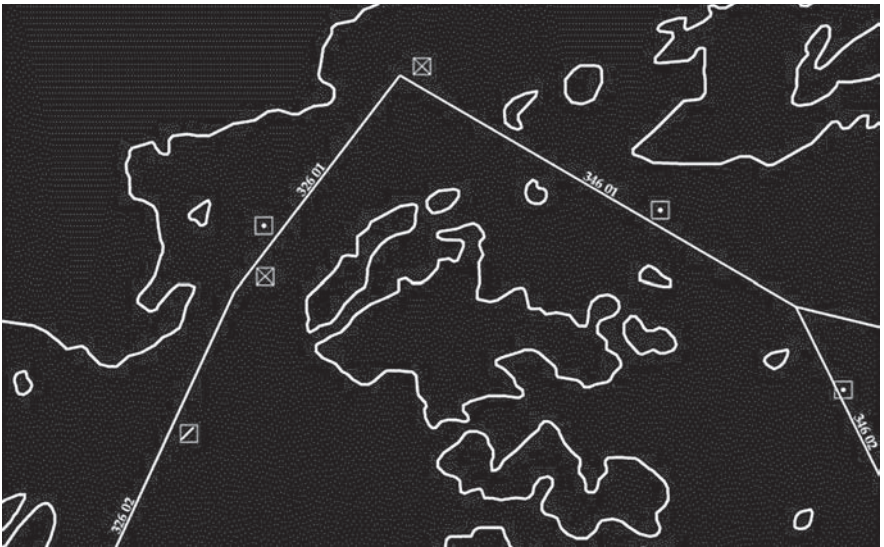
1984 levererades det första minjaktsfartyget av Landsortklass till den svenska Marinen. Reglementet för dessa fartyg var till vissa delar hämtat från den franska flottan som sedan några år tidigare haft minjaktsfartyg operativa. I och med möjligheten som Landsortssystemet innebar, att effektivt och direkt detektera bottenliggande objekt, uppstod behovet att kunna sammanställa och kartlägga sådana. Genom kartläggningen skulle en bottenbild skapas i främst våra militära och civila farleder. Detta skulle leda till att minsökning kunde genomföras allt mer effektivt, eftersom fler och fler bottenliggande objekt identifierades optiskt

och indaterades i en bottenobjektsdatabas. Sålunda minimerades risken att ett tidigare identifierat objekt återigen blev tidsödande identifierat av annan enhet eller vid ett annat tillfälle. Hade man koll på alla tidigare detekterade objekt räckte det att i en kris eller krigssituation bara identifiera de som tillkommit, och som därför kunde misstänkas vara nyligen utlagda bottenavståndsmینor.

För systematisering, kartläggning och distribution av all bottenobjektsdata organiserades i januari 1992 "Ledanalyscentralen" (LAC). LAC bytte 1997 namn till "Minkrigsanalyscentralen" (MKAC) varefter ett ytterligare namnbyte skedde 1999 då det internationellt vanligt förekommande namnet "Mine Warfare Data Centre" (MWDC) antogs.

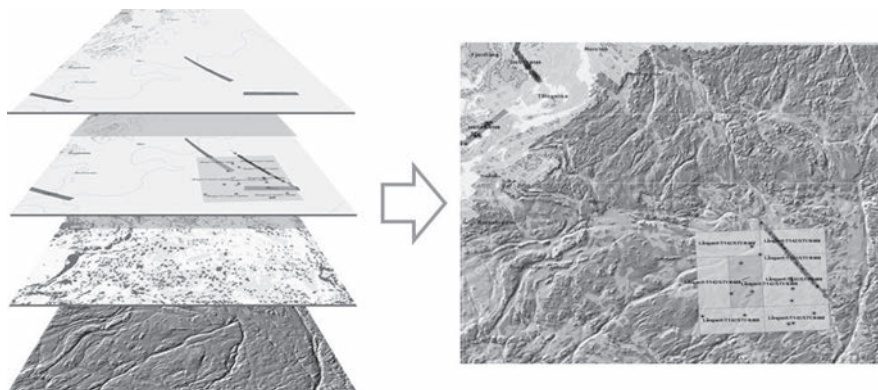


*Bild 3. Landsorts-systemet. Istället för att som tidigare genom minsvepning tvingas passera minan, kunde man nu genom den framåttittande sonaren lokalisera minan utan passage över den. Dessutom medgav sonartekniken att bottenliggande minor kunde detekteras på ett betydligt mer effektivt sätt än tidigare. (Bild: Internet)*



*Bild 4. Skärmbild från Bottenkartering PC. Systemet medgav val av tre symboler vilka redovisade "mina", "icke mina" och "minlik".*





*Bild 5. Principen för GIS. Bilden till vänster visar de informationslager som samlats i bilden till höger.*

Från att ha lagt in all bottenobjektsdata i programvaran "Bottenkartering PC" övergick MWDC i början av 2000-talet till att istället använda programvaran ESRI Arc GIS. GIS står för Geografiskt InformationsSystem och är till för att samla in, lagra, analysera och presentera geografisk data. Genom detta kunde nu inte bara objektsdata lagras och presenteras, utan även annan geografisk data, som har en påverkan på minröjningsverksamheten till sjöss. Möjligheten att presentera olika "informations- och datalager" i samma bild medger en fantastisk möjlighet att visualisera möjligheter och svårigheter för våra fartygs- och sensorsystem, att kunna verka i undervattensterrängen. Det medger också fantastiska möjligheter att finna svar på varför minröjningsresultat ibland inte blivit som förväntat.

I och med den utökade analysförmåga som införandet av GIS innebar ändrades 2005 syftet med MWDC från att ha varit en lagringsplats och distributionscentral av minkrigsrelaterad data, till att effektivisera genomförande samt reducera risktagning vid sök- och röjföretag av marin sjöammunition. Med effektivisering

menas här att lokalisera/röja eftersökta objekt under minimal tid med maximal noggrannhet. För att uppnå detta krävs följande:

1. Precisa invisningar – minimering av söksområdet genom bearbetning av tillgängliga underrättelser om position, typ och eftersökt föremåls egenskaper, samt geografiska bedömningar om var sådana föremål bedöms ha placerats;
2. Miljökunskap – att med erforderliga geografiska data bedöma möjligheter och svårigheter i söksområdet;
3. Metod och val av söksystem – med den geografiska bedömningen samt teknisk information om eftersökt objekt som grund, välja optimal sökmetod och sökutrustning;
4. Korrekt utvärdering av resultat.

Förutom inhämtning och bearbetning av underrättelser om modern utländsk minkrigsmateriel, påbörjades 2003 kartläggning av var historisk oexploderad ammunition (OXA) kunde förekomma i hela Östersjöområdet. Detta gjordes för

att effektivisera de årligen återkommande nationella och, genom bildandet 2007 av ”Baltic Ordnance Safety Board” (BOSB), även de internationella minröjningsinsatserna i områden där OXA utgör en fara för utvecklingen av Östersjön. Idag omfattar kartläggningen mer än 3 300 sådana områden.

## Inhämtning av sjögeografisk information

I och med att GIS antogs som det primära analysverktyget på MWDC, inleddes ett intensivt arbete med att inhämta sjögeografiska data. De viktigaste kategorierna av data för undervattensstriden är:

- Djupdata;
- Maringeologiska data;
- Sonardata;
- Bottenobjektsdata;
- Tekniska data om det som eftersöks.

Djup- och maringeologiska data erhåller MWDC från Försvarmaktens geografiska stödenhet – GEO SE. GEO SE är en del av Lantmäteriet som har till uppgift dels att förvalta den geografiska information som Försvarmakten anskaffar från olika nationella och internationella samarbetspartner, dels ur denna leverera anpassade geografiska informationspaket och tryckta kartor till Försvarmaktens olika system och användare.

Med hjälp av djupdata erhålls en bottenopografisk bild vilken utgör en av grundpelarna i taktiska bedömningar för att kunna lokalisera bottenliggande minor. Maringeologiska data används för att avgöra möjligheten att detektera objekt med hänsyn till havsbottens hårdhet. En botten som är lika hård som eftersökt objekt innebär att sonarekot från objektet blir svårt att uttyda i den kraftiga

ekomängden från havsbotten. En botten som är lös innebär att det eftersökta objektet kan ha sjunkit ner och begravts i sedimentet.

Sonardata är normalt så pass högupplöst att små bottenliggande objekt (mindre än 1 meter) kan detekteras. Så små objekt kan normalt inte detekteras med djupmätningssutrustning (multibeamekolod). Att ha farleder sonarkarterade innebär därför att man i ett läge där fiendlig minutläggning befaras, har en referens. Denna referens medger att bara de minliknande sonarekon som inte finns med i referensunderlaget behöver identifieras. Sålunda slipper man odla onödig tid på att identifiera alla stenar, grundlackar, skrotobjekt m.m. som till form, storlek och hårdhet liknar de eftersökta minorna. Detta kallas för ”*change detection*”.

## Sjöstjärnan

Sedan 2009 har ett samarbete – Sjöstjärnan – pågått mellan myndigheter som har ett intresse av undervattensinformation och data. Syftet är att skapa ett forum för samordning av alla Sveriges myndigheters resurser för undervattenskartering och den inhämtade data som respektive myndighet samlar och samlat på sig.

Idag inhämtar många myndigheter samma typer av data, det vill säga djupdata, sonardata och bottenobjektsdata. Så är möjligt på grund av att undervattenssensorerna utvecklats till den grad att de varken är skrymmande eller särskilt dyra. I sin tur har detta medfört att t.ex. multibeamekolod och släpsonarer finns installerade på flera myndigheters sjögående enheter. Däremot används sensorernas inhämtade data för olika ändamål. Om vi t.ex. belyser varför djupdata inhämtas så skiljer sig syftet mellan myndigheter. Sjöfartsverket (SjöV) använder noggrant



Bild 6. De tre bilderna visar samma bottenyta. Den vänstra visar genom färgkoder maringeologin, den mellersta visar djupdata från ett multibeamekolod och den högra högupplöst sonardata.

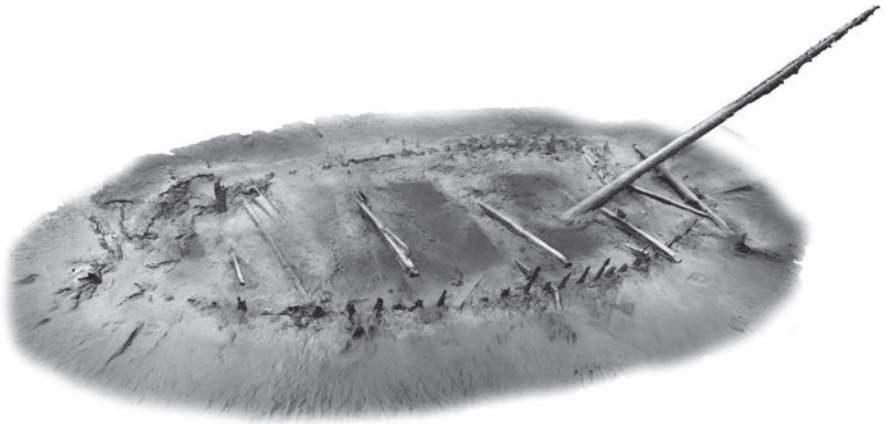
inmätt djupdata för att i t.ex. sjökort presentera undervattensstopografin. Sveriges Geologiska Undersökningar (SGU) använder djupdata som ett ingångsvärde för att bedöma vilken geologi havsbotten består av, och Försvarsmakten (FM) har intresse av djupdata för att skapa sig ett geografiskt underlag för effektiv undervattensstrid mot t.ex. främmande ubåtar.

Eftersom respektive myndighet besitter spetskompetenser gällande såväl inhämtning som bearbetning av olika typer av data, kan den ”totala myndighetskompetensen” att inhämta alla dessa typer av data ökas genom kunskapsspridning sinsemellan myndigheterna. SjöV har spetskompetens vad gäller djupdata, SGU är bäst på bottenkartering, FM är vassast på sonarkartering för att lokalisera små bottenliggande objekt, Statens Maritima Museer (SMM) och Riksantikvarieämbetet (RAÄ) är bäst på att strukturera och bygga databaser för registrering av vrak, Kustbevakningen (KBV), universitet, FOI m.fl. har spetskompetenser inom andra områden som många andra myndigheter är intresserade av.

Genom möten, utbyte av information och data, korsvisa utbildningar mellan myndigheterna, en gemensam lägesbild för att undvika ”dubbelarbete” – det vill

säga inhämtning av data/information om undervattensobjekt eller geografiska områden som redan karterats av annan myndighet, kan den egna inhämtningen optimeras. Liksom även de andra myndigheternas inhämtning av data som respektive myndigheten är intresserad av. Och bästa av allt – det kostar ingenting extra.

Dessutom har en så kallad ”Cold Case”-lista sammanställts innehållande uppdrag som kan lösas av vilken myndighet som helst som har kapacitet. Dessa Cold Case-uppdrag kan exempelvis vara att SjöV, FM, KBV eller SGU sjögående enheter positionerar och identifierar vrak som SMM och RAÄ är intresserade av men för vilka de saknar resurser. Ännu ett exempel kan vara att SjöV enheter i samband med sjömätning även sonarkarterar områden där FM har behov att hitta något – t.ex. en gammal minering där sjunkna minor bedöms förekomma. Därför medför nu alla FM minröjningsfartyg, SjöV sjömätningfartyg, SGU surveyfartyg och KBV enheter ett kartverktyg med alla Cold Case inlagda. Är man i ett område och övar, sjömäter eller bottenkarterar kostar det normalt ingenting att lösa ett Cold Case åt en annan myndighet. Det brukar dessutom kännas



*Bild 7. Vraket efter en kogg som förläste för 600-700 år sedan och som detekterades av sjömättingsfartyget Anders Bure 2017. Fyndet är sensationellt då det begravts i bottensedimentet och att både skrov och last till stor del bedöms intakt. (Bild: Statens Maritima Museer/Jim Hansson).*

extra bra hos besättningarna att veta att de löst en samhällsviktig uppgift under ordinarie verksamhet.

Och resultaten som radas upp är synnerligen positiva. Här är några av många exempel:

- SjöV sjömättingsfartyg *Anders Bure* har utrustats med sonarutrustning som finansierats av FM. Hon genomför såväl sjömätning som sonarkartering med en blandad besättning från SjöV och FM;
- FM och KBV övervakar från sina sjöbevakningscentraler positioner som SMM och RAÄ har angivit och där vrak av riksintresse är belägna. Detta möjliggör att eventuell vrakplundring kan förhindras;
- Såväl vraket av regalskeppet *Kronan* som *Svärdet* har dokumenterats av FM enheter för att Kalmar läns museum och SMM ska kunna upprätta bevarandeplaner;

- 100-tals vrak, varav några världsunika, som lokaliserats och dokumenterats av FM enheter har rapporterats till SMM.

## Maritime Warfare Data Centre

I samband med att 4.sjöstridsflottiljen 2016 fick huvudansvaret (blev "funktionsföreträdare") för undervattensstriden, utökades MWDC uppgifter till att omfatta stöd även till ubåtsjakt. Den analyskompetens som genom åren byggts upp med hjälp av bland annat GIS, medgav att även andra funktioner såsom ytstrid, ubåt, logistik och amfibie kunde stödjas med geografiska underlag. Benämningen "*Mine*" Warfare Data Centre ändrades därför till den mer vittomspännande benämningen "*Maritime*" Warfare Data Centre.

*Maritime Warfare Data Centre* är idag indelat i underavdelningarna "Geografi",

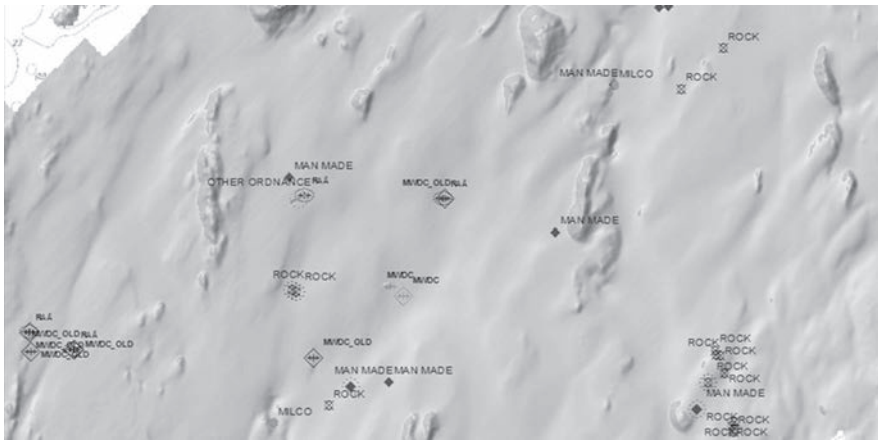


Bild 8. Taktisk bottenbild där bottenformationer som kan påverka ubåtsjaktens bedrivande visuellt har förstärkts. Symbolerna redovisar kända bottenobjekt.

”Taktik” och ”Teknik”. Geografiavdelningen ansvarar för att geografisk data inhämtas, bearbetas och distribueras. Taktikavdelningen stöder förbanden med spetskompetens samt utvecklar metoder och verktyg för att mäta enheternas undervattensstridsförmågor. Som underlag för bland annat taktikutveckling inhämtar Teknikavdelningen information och underrättelser om olika typer av undervattensvapen.

## Taktiska kartor

Som tidigare omskrivits är skärgården en komplex terräng att bedriva undervattensstrid i. Detta visade sig med all tydlighet under 1980-1990-tales många skarpa ubåtsjakter. För att effektivt kunna lokalisera en inträngande ubåt eller miniubåt krävdes en detaljerad kännedom om havsbotten vilket ledde till en relativt omfattande sjömätning och bottenkartering av strategiskt viktiga områden. Underlaget från karteringsverksamheten användes bland annat till framtagandet av hemliga så kallade bottentopografiska

sjökort (”BOTO-kort”). Dessa möjliggjorde att en relativt detaljerad terrängutvärdering kunde genomföras inför taktiska eller stridstekniska beslut.

Sedan *Maritime Warfare Data Centre* bildades 2016 har en nyutveckling skett av geografiska underlag för taktiska och stridstekniska beslut. Dessa benämns ”taktiska kartor”. Kartorna är främst avsedda att presenteras på stridslednings- eller sensorutrustningens operatörsskärmar. Syftet med kartorna är att med geografiska data, sensorprestanda, underrättelser med mera visa ett skräddarsytt geografiskt underlag som på ett enkelt sätt presenterar terrängens möjligheter och svårigheter för olika typer av stridsområden och verksamheter. Hittills har taktiska kartor utvecklats för ubåtsjakt, minkrig och ytstrid. Utveckling pågår för ubåt, logistik och amfibie.

Ubåtsjaktkartan bygger i huvudsak på djup- och maringeologiska data. Terrängförhållandena har utvärderats i svårighetsgrader att bedriva ubåtsjakt och delats in i de fyra kategorierna mycket svår,

svår, medel och lätt. I kartan presenteras dessa förhållanden med en färgkod vilka i en stressad situation ska vara synnerligen lätt att tolka. Bottenformationer och bottenliggande objekt (t.ex. vrak) som kan förväxlas med en bottenliggande ubåt, presenteras. Genom att ubåtsjaktpersonalen nu ser terrängen som de söker i, är det betydligt lättare att lokalisera ekon som avviker från terrängbilden och därför kan utgöra en främmande bottenliggande ubåt eller undervattensfarkost.

I minjaktskartan – som egentligen är ett antal dataset – har, förutom samma data som i ubåtsjaktkartan, även sonar-data använts. Till skillnad mot ubåtsjaktkartan finns även information presenterat om samtliga lokaliserade och identifierade minliknande objekt.

I ytstridskartan har andra terrängegenskaper lyfts fram. Härvid är syftet att utnyttja öarnas egenskaper för att dölja den egna närvaron, och möjligheter att spana från skyddade lägen. Därför har såväl djup- som höjddata använts som ingångsvärden.

## Slutsatser

Med hänsyn till den komplexa undervattensterräng, som skärgården innebär, krävs det en detaljerad kunskap om hur den är komponerad för att effektivt kunna bedriva undervattensstrid. Kunskapen om undervattensterrängen måste hemlighållas genom sekretesskydd, eftersom fördelen hos den som innehar den är väsentlig gentemot en motståndare som saknar densamma. Om kunskapen röjs är den för alltid röjd eftersom vi inte kan ändra på terrängen till skillnad mot en hemlig konstruktion, plan, ritning etc.

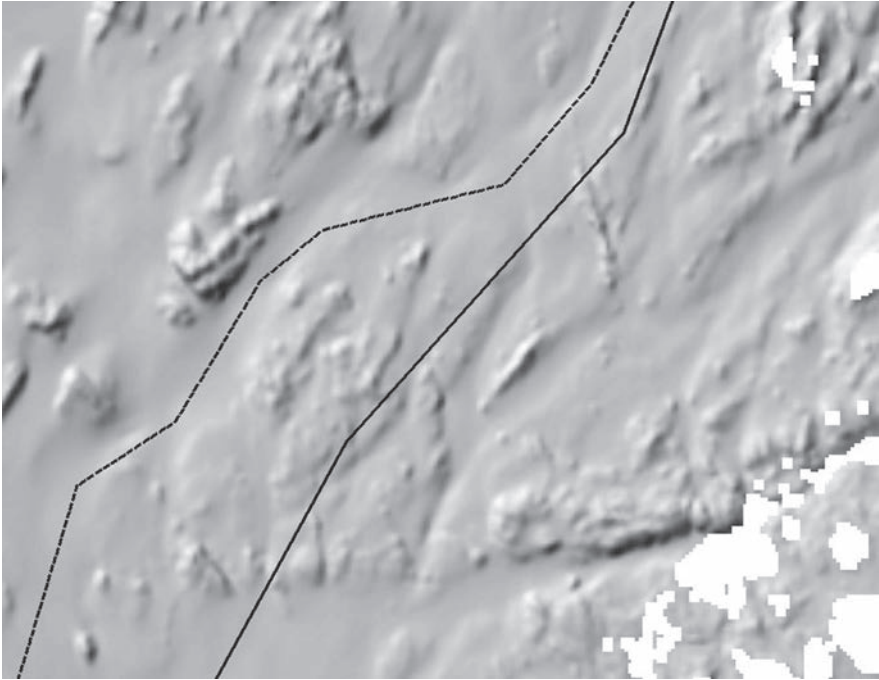
Eftersom en mycket begränsade yta är högupplöst karterad, finns ett stort behov av att sådan karteringsverksamhet

bedrivs. Genom projektet ”MYSING”<sup>1</sup>, det vill säga den samverkade SjöV-FM karteringen som genomförs med plattformen *Anders Bure*, täcks en icke obetydlig yta varje år i områden som prioriterats av FM. Senast 2023 kommer Sjöfartsverket att ha sjömätt i stort sett allt svenskt farvatten (territorialhav och ekonomisk zon) utanför baslinjen. Därefter kommer sjömätningen att fokuseras till havsområdet innanför baslinjen. Om inte FM involveras i arbetet med att prioritera i vilken turordning som delområden ska sjömätas, riskeras att bara sjöfartens krav under många år tillgodoses. Detta skulle i så fall innebära att viktiga områden för undervattensstridens bedrivande utanför farleder, löper risk att sjömätas långt fram i tiden. Därför krävs en aktiv samverkan mellan FM och SjöV i prioriteringen av områden.

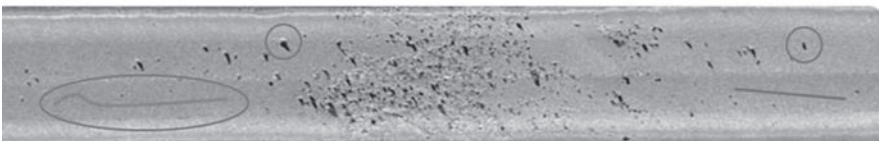
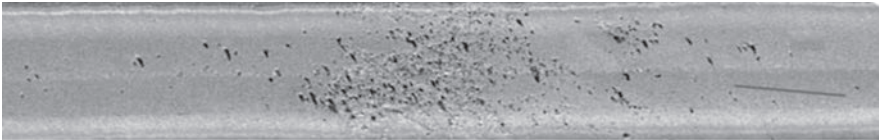
Sveriges behov av en säker sjöfart ställer krav på att farleder och hamnar kan hållas öppna – även i tider av kris och ofred. Dagens minröjningsresurser omfattar sju minröjningsfartyg samt en röjdykardivision. Tyvärr saknar fem av dessa enheter sonarkarteringssystem (släpsonar) och samtliga sjömätningsutrustning (multibeamekolod). I ett läge där minhotet är påtagligt räcker numrären bara till att öppna, och hålla öppna genom systematisk kontroll, ett mycket begränsat antal hamnar och farleder. Om karteringsförmågan tillförs åtminstone samtliga idag befintliga enheter – och helst även tillförsel av särskilda små karteringsenheter - innebär det inte bara en väsentligt förbättrad undervattensstridsförmåga, utan även en ökad rörelsefrihet hos samtliga marina sjögående enheter.

---

1. MYSING = Marin Yttäckande Sjömätning I Närliggande Geografi



*Bild 9. Principen för anpassning av leder till minjaksförhållanden. Heldragen linje visar ursprunglig sträckning utan hänsyn till bottenförhållanden. Streckad linje visar sträckning med hänsyn till goda minjaksförhållanden.*



*Bild 10. Principen för change detection. Övre bilden visar referenskartering över ett stenigt bottenparti med ett bottenspår. Nedre bilden visar samma bottenparti med nytillkomna objekt och bottenspår (inringade). Istället för att identifiera alla stenar krävs nu bara att två insatser görs. Om det nya bottenspåret kan härledas till en undervattensfarkost som inte äger tillträde till området kan detta utgöra ett starkt bevis för en kränkning.*

Denna slutsats grundar sig på att:

- Såväl permanenta som tillfälliga<sup>2</sup> militära farleder kan anpassas till lämpliga minjaktsförhållanden – det vill säga i möjligaste mån kan svåra bottenförhållanden (hårda och kupe-rade) undvikas till förmån för lämpliga (mjuka och släta). Detta medger generellt en flerfaldig reducere-ring av tidsåtgången för minjakt;
- ”*Change detection*” kan tillämpas vilket innebär att en referensbild skapas över havsbotten och dess befintliga minliknande stenar, skrot, bottenspår med mera. Referensen medger att fokus (identifiering) bara behövs för lägga på nyttillkomna objekt eller spår. Detta innebär generellt

2. Till exempel kringgångsled som öppnas om en befintlig farled spärrats av minor eller annat hinder.

en flerfaldig reducere-ring av tiden för genomförande.

- Havsområden som tidigare betraktats som osäkra för säker navigation kan öppnas för förband som förflyttat sig, eller som bedriver strid/verksamhet över ytan (ytstrid, amfibie, logistik m.fl.).

Som tidigare nämnts har vi idag en begränsad modern kartläggning över vår svenska havsbotten. Det krävs en stor insats och tid för att kartera den i sin helhet. Om vi med kraft deltar i Sjöfartsverkets prioriteringsarbete om vilka havsområden som ska sjömätas inomskärs, och om vi tillför våra enheter redan utvecklade och relativt billiga undervattenskarteringssensorer, kan vi på kort tid avsevärt höja vår undervattensstridsförmåga och rörelsefrihet i skärgården. Små steg har tagits. Nu väntar vi på att större ska tas

## Fabian och Ewa Tamms stipendium

Fabian och Ewa Tamms stipendium på 30000 kronor utdelas för vetenskapligt arbete inom sjötaktik – även innefattande utvecklingen av vapenbärare, vapen och hjälpmedel – navigation, sjöfart och den maritima miljön. Stipendiat skall genom studier, resor etc. på vetenskaplig grund utveckla ett delområde inom ovan angivna områden. Arbetet skall redovisas för akademien skriftligt senast ett år efter utdelningen.

Kungl. Örlogsmannasällskapet, på förslag av styrelsen, beslutar om utdelning av stipendiet, som överlämnas vid akademiens högtidssammanträde den 15 november.

Ansökan om Fabian och Ewa Tamms stipendium skall vara Kungl. Örlogsmannasällskapet tillhanda senast den 12 augusti 2019. Ansökan skall förutom namn och adress m.m. innehålla ämnesområde och syfte samt översiktlig disposition och arbetsplan.

Ansökan, märkt Stipendium, skickas till:

Kungl. Örlogsmannasällskapet  
Teatergatan 3, 1 tr  
111 48 Stockholm





## Ledamoten JIMMY JOHANSSON

Överstelöjtnant Jimmy Johansson tjänstgör i Högkvarteret vid Ledningsstabens planerings- och ekonomiavdelning på planeringssektionen. Tidigare tjänstgöring omfattar bland annat befattning som underrättelseofficer och sektionschef vid den marintaktiska stabens planeringssektion. Den senaste befattningen på förband var som chef för kustjägarkompaniet ingående i 2. amfibiebataljonen. Därutöver har Johansson internationell erfarenhet från Bosnien och Operation Atalanta från Storbritannien. Johansson har även under ledning av ledamoten Fredrik Hesselman varit skribent i boken *Kustjägarna – 60 år av utveckling, ubåtsjakt och internationella insatser*.

## Överraskning i ett nutida sammanhang

Inträdesanförande i Kungl. Örlogsmannasällskapet hållet vid sällskapets ordinarie sammanträde i Göteborg den 17 oktober 2018.

**Abstract:** *There is probably no military commander or theorist who has not struggled with how to reap the benefits from, or even how to understand the prerequisites for, the element of surprise. I believe that it is more interesting to study what contributes to a successful surprise, rather than how a surprise is achieved. At the present, the most common perception of surprise is more or less invalid. The central aspect of this paper is whether the principle of surprise can be seen from other perspectives than just the leading theoretical description. Surprise will always have its given place in military theory, but needs to be understood in a contemporary context. Surprise as a concept in conflicts of today is rather an approach that in principal lacks counterparts, striving to make use of asymmetric and unclear conditions. There are considerably more viable uses of force today, than there were yesterday. Military use of force competes with political, economic, diplomatic, psychological and unconventional methods. This paper attempts both to give an understanding of the element of surprise principle as old as war itself, as well as an alternative perspective with relevance to the present day.*

## Inledning

Grundprincipen överraskning är och har varit en av krigföringens mer etablerade principer och har gett upphov till fascination så länge det varit lönt att förstå sig på krigföring. I min magisteruppsats från 2016 (*Överraskning i amfibieoperationer – en djupare innebörd eller bara en generellt hållen grundprincip*),

studerades fenomenet överraskning något mer djupgående då de förekommande beskrivningarna tenderar att bli för allmänt hållna och med för hög abstraktionsnivå.<sup>1</sup> Det intressanta förefaller att

1. <http://fhs.diva-portal.org/smash/record.jsf?pid=diva2%3A917211&dsid=8817> (hämtad 181009, kl. 19.45).

vara *VAD* som bidrar till en lyckad överraskning snarare än *HUR* överraskning genomförs. Syftet var att identifiera vilka framgångsfaktorer som har en inneboende giltighet för att bidra till en lyckad överraskning. Studierna gav vid handen att primärt fyra framgångsfaktorer hade tydliga inslag som bidrag till en lyckad överraskning; *originalitet*, *vilseledning*, *operationssäkerhet* samt *tempo*.

I arbetet prövades ett fall där överraskningen lyckades mot ett fall där överraskningen av flera skäl uteblev. Graden av generaliserbarhet ska naturligtvis diskuteras då enbart två fall studerades, men det är just det forskning handlar om – strävan att höja horisonten för befintlig kunskap och kritiskt granska densamma. Artikeln tar sitt avstamp med ett försök till att placera grundprincipen överraskning i ett nutida sammanhang via en definition vidare till ett resonemang om hur vi idag kan förstå överraskning och vad som kan addera ett mervärde i sammanhanget.

Det centrala i artikeln blir därmed huruvida grundprincipen överraskning kan ses i fler perspektiv än den emellanåt teoretiskt franka och generella beskrivningen. Hur kan överraskning förstås idag? Finns förutsättningar för att grundprincipen fortsatt ska ha en allmängiltig position?

Artikeln kommer avgränsningsmässigt uppehålla sig i närområdet och i Östersjöregionen. Det kan inte ha undgått någon att såväl den svenska politiken som Försvarmakten lyfter fram Ryssland som ett allvarligt och nutida hot. Så sent som i januari på Folk och försvar lyfte Överbefälhavaren fram Ryssland som ett hot mot den europeiska säkerhetsordningen samt pekade på den rådande komplexiteten i vårt närområde.<sup>2</sup> Mot bakgrund av det

kommer artikelns bas utgöras av aktören Rysslands förehavanden i närområdet i ett nutida sammanhang, om än bara på ett par sidor.

## Grundprincipen överraskning – en kortare beskrivning

Det finns sannolikt inte någon fältherre, befälhavare eller militärteoretiker som inte vridit och vänt på sina förutsättningar för att både kunna dra nytta av överraskningens fördelar eller att, för den delen, förstå dem. Historien vittnar om flertalet fall av lyckade överraskningsmoment där det japanska angreppet mot Pearl Harbor 1941 hör till de mer kända och väletablerade. Men vad är överraskning egentligen och hur beskrivs den? Daniel R. Morris beskriver överraskning enkelt som en *force multiplier* där den konventionella militära logiken strävar efter att gripa tillfället där motståndaren är oförberedd för en konfrontation. I det sammanhanget ses även en möjlighet att minimera egna förluster och samtidigt optimera sannolikheten för egen framgång.<sup>3</sup> Sjömaktsteoretikern Milan Vego framhåller att det kreativa intellektet hos befälhavaren frigör goda förutsättningar att överraska sin motståndare och därmed göra denne verkningslös.<sup>4</sup>

---

2. <https://www.forsvarsmakten.se/siteassets/3-organisation-forband/overbefalhavaren/tal-och-debattartiklar/nuvarande-obs-tal-och-debattartiklar/190114-ob-general-micael-byden-tal-vid-folk-och-forsvars-rikskonferens-i-salen-2019.pdf> (hämtad 190211, kl. 18.48).

3. Morris, Daniel R., "Surprise and Terrorism: A Conceptual Framework", *Journal of Strategic Studies*, 32:1, (2009) s. 2.

4. Vego, Milan, *Operational Warfare at Sea: Theory and Practice*, (New York: Routledge, 2009), s. 287.

En av de mer sofistikerade definitionerna med god precision återfinns hos James Wirtz:

*"(...) the enabling mechanism of surprise is a function of its capacity to remove an active opponent from the battlefield, thereby altering war's nature as a duel. Surprise affords its adopter the initiative, enabling him to commence the attack at a time and place of his choosing and strike before the defender realises that he is engaged in combat. In its ideal form, then, surprise essentially allows the attacking force to administer damaging blows upon an inactive adversary".<sup>5</sup>*

I den tidigare nämnda magisteruppsatsen framkommer, efter en rad metodologiska utslutningsprinciper, fyra framgångsfaktorer som är tongivande och bidragande till att överraskning ska kunna ske med lyckat resultat; *originalitet*, *vilseledning*, *operationssäkerhet* samt *tempo*. Med dessa fyra framgångsfaktorer kan en hypotes konstrueras syftande till en eventuell falsifiering:

***Överraskning = vilseledning + operationssäkerhet + tempo + originalitet***

De angivna framgångsfaktorerna ska inte ses som att de konkurrerar med varandra eller att om någon av dem saknas går överraskningsmomentet om intet. Det är snarare variationerna och likheterna som gör dem intressanta i deras inbördes relationer. Studierna kom att visa att framgångsfaktorn *originalitet* får ett företräde framför de övriga och har en bättre möjliggörande effekt för de övriga tre. Resultatet kunde generera en (vidareutvecklad) referenshypotes med följande innebörd:

*"För en lyckad överraskning är originalitetens komplexitet dimensionerande för vilseledningens effekter, graden av operationssäkerhet och initiativets kontinuitet genom tempo".*

Givet de ovan beskrivna definitionerna och försöket att ytterligare fördjupa förståelsen av grundprincipen överraskning, förefaller frågan om hur vi skall utnyttja den här insikten vara befogad. I nästa avsnitt kommer resonemanget utvecklas vidare med ett försök till en uppfattning om grundprincipen överraskning i en nutida kontext.

## **En samtida tolkning av principen överraskning**

En första fråga att ställa sig är varför insikten om överraskning är intressant för oss att vara medveten om? Svaret på den frågan är att det finns minst två huvudsakliga motiv. Det *första* motivet härrör till det krigsvetenskapliga perspektivet, vilket ger en än förbättrad teoretisk förståelse. Den förståelsen kan i förlängningen ge oss konstruktivt tankegods i författandet av exempelvis våra doktrin-samlingar och utbildningsmaterial, där jag anser att de alltför teoretiska och abstrakta definitionerna (om överraskning) inte har en fullt given plats. Konkretiseringen är helt central, särskilt eftersom våra doktriner läses på bred front och ska fylla en mening samt att våra yngre officerskollegor kommer att utvecklas i och mot en ny generation. Det *andra* motivet, vilket är tätt följt av det första, är den militärpraktiska nyttan. En bättre uppfattning om de teoretiska grundsatserna för principen överraskning gör oss förhoppningsvis bättre rustade att, exempelvis, arbeta med försvarsplanering och i värsta fall – den väpnade striden. Gotland kan

5. Wirtz, James i Morris, Daniel R., "Surprise and Terrorism: A Conceptual Framework", s. 5.

tjäna som ett exempel där den försvarspolitiska inriktningen 2016-2020 gav ön ett strategiskt företräde med anledning av det allt mer försämrade omvärldsläget.<sup>6</sup>

Så långt allt gott. Men var placerar sig överraskning i en samtida konflikt och har den någon egentlig innebörd? Svaret är otvetydigt ja i fråga om en allmänt giltig och teoretisk innebörd. Överraskning kommer alltid ha sin givna plats, men måste också ses i sitt nutida sammanhang. Lika lätt som att associera överraskning till det strategiska överfallet likt Georgien 2008 eller Pearl Harbor 1941 är att tankarna kan dras till det enkla eldöverfallet på stridsteknisk nivå i den skymda kurvan. Det säger snarare något om överraskning som en metod än som ett mål i sig. Med det beskrivet ser jag överraskning som en del av något betydligt större – en metod syftande till ett mål. Ett tillvägagångssätt att nå en målsättning. En metod syftande till att uppnå såväl stora som små målsättningar. Överraskning behöver inte längre (enbart) vara en metod som understödjer det militära verkansmedlet för att nå de eftersträvarvärda målsättningarna.

Jag anser att grundprincipen överraskning har förlorat stora delar av sin relevans som vi normalt känner till den. Med det beskrivet menas inte att grundprincipen inte har en mening – tvärtom – metoden nyttjas bara för fler ändamål idag. Förr i tiden och utifrån det svenska försvarsplaneringsperspektivet var det stora och konventionella strategiska överfallet österifrån med väldiga resurser dimensionerande. Det var det

kalla kriget när det var som allra kallast. Det är också härifrån som vår förståelse för grundprincipen tidigt har präglats oss. Det är absolut inget märkligt i det. Världen stod ju på branten av ett allomfattande kärnvapenkrig där offervilligheten sannolikt var hög och insatserna likaså. Den nya världsordningen om herravälde skulle avgöras genom hot och förskjutning av maktbalans utan att världen gick upp i rök, men höjdes insatserna ville ingen vara den som tryckte på knappen sist.

Överraskning idag är snarare ett tillvägagångssätt som helt eller delvis saknar motsvarigheter samt strävar efter att dra nytta av asymmetriska och oklara förhållanden. De förekommande och gångbara verkans- och maktmedlen är idag betydligt fler än igår. Det militära maktmedlet har nu konkurrens av det politiska, ekonomiska, diplomatiska, psykologiska och okonventionella maktmedlet. De beskrivna maktmedlen har funnits mer eller mindre i alla tider, men av historien att döma förefaller det militära maktmedlet som det hittills dominerande. Idag är det inte en längre fråga om att nå ett snabbt strategiskt avgörande genom överraskning. Sannolikheten för ett nytt Pearl Harbor eller Dagen D förefaller vara långt borta. Den traditionella kontexten med konventionella och reguljära styrkor som utför ett strategiskt överfall med överraskning som central ingrediens, för att nå sina strategiska målsättningar, är sannolikt inte förstahandsvalet längre. Jag hävdar att överraskning alltjämt är en metod som fortfarande är giltig, men fyller en annan funktion i ett annat (och nutida) sammanhang.

6. Regeringen, *Regeringens Proposition 2014/15:109*, Försvarspolitisk inriktning – Sveriges försvar 2016-2020, s. 1, 8, 9, 13-14, 44, 46, 55 och 74.

7. Försvarsmakten, *Militärstrategisk doktrin – MSD16*, (Stockholm: Försvarsmakten, 2016), s. 37.

## Överraskning, gråzon och hybridkrigföring

Just begreppet gråzon och gråzonsproblematik är mångfacetterad i fråga om vederhäftiga definitioner då den eller de som (tror sig) bli utsatta för den, eller befinna sig i den, kan förhålla sig subjektivt. Den Militärstrategiska doktrinen (MSD 16) från 2016 beskriver gråzonsproblematik som:

*"(...) de strategiska otydligheter som uppstår mellan fred och krig för gråzonsproblematik. Dessa otydligheter bildar en spänning mellan den inre och yttre säkerheten".<sup>7</sup>*

Den tidigare och tydliga gränsdragningen mellan krig och fred är därmed allt annat än tydlig. I ett sådant tillstånd skapas naturligt en spänning för ingen tycks veta vilket egentligt tillstånd som råder. Det får ett antal följd effekter och konsekvenser som exempelvis svårigheten att anpassa den militära beredskap i rätt tid och med rätt resurser eller vad som är ett säkerhetshot eller inte och hur allvarligt det ska tolkas...egentligen.

Som en bidragande del i den upplevda gråzonen återspeglas det tämligen utnötta modeordet hybridkrigföring. Frank G. Hoffman definierar och betraktar hybridkrigföring som ett krig, vilket kan utföras av såväl stater som icke-statliga aktörer, innehållandes en rad olika krigföringssätt och maktmedel. Här återfinns militärt konventionella förmågor, irreguljär taktik, terroristattacker, våld och tvång samt kriminella störningsmoment. Det meningsbärande elementet är synergieffekter där samordning och ledning mellan såväl den operativa som den taktiska nivån harmoniserar.<sup>8</sup> Den ryske generalstabschefen Valery Gerasimov

uttryckte 2013 i sin artikel *"The Value of Science is in the Foresight"* att reglerna för krigföring har förändrats. Rollen för de icke-militära medlen för att uppnå såväl politiska som strategiska mål har vuxit samt i många fall överskridit effekten av vapenverkan. Allt detta kompletteras med fördolda militära medel.<sup>9</sup>

## Överraskning, överraskande eller överraskade?

För att koppla samman gråzonen, med upplevda hot och presumtiva säkerhetshot, i en allt mer osäker omvärld kan de cyklande flyktingströmmarna som uppstod i finska Lappland och i Nordnorge, från september 2015 till februari 2016, tjäna som ett exempel. Helt plötsligt överraskades såväl den finska som den norska gränsbevakningen av bland annat cyklande asylsökanden. Det sågs som en total överraskning att en flyktingrutt via den ryska ödemarken skulle nå de mest nordliga gränsstationerna. Då antalet nådde 5 000 stängde Norge gränsen mot Ryssland. Från ett norskt perspektiv har bland andra motiv framhållits som ett sätt att destabilisera Norge genom en slags hybridkrigföring. Ur det finska perspektivet var det minst sagt överraskande då drygt 1 700 flyktingar dök upp under årets kallaste och mörkaste månader. Det finska uppfattningen är att inget sker av en slump då den ryska gränsbevakningen lyder under underrättelsetjänsten FSB, vilka i sin tur lyder direkt under president

8. Hoffman, Frank G., "Conflict in the 21st century: The rise of hybrid wars", *Arlington: Potomac Institute for Policy Studies*, (2007), s. 11 och 14.

9. <https://www.politico.eu/article/new-battles-cyberwarfare-russia/> (hämtad 181009, kl. 21.34).

Putin.<sup>10</sup> Utifrån det givna exemplet kommer sannolikt aldrig bli klarlagt vilka motiven och det egentliga målet var. En generell destabilisering i närområdet kan nära till hands upplevas som en basingrediens för att andra medel och metoder ska nå sin fulla potential. Ska vi tolka Gerasimov, ovan, så finns troligen en anledning till de cyklade flyktingarna i Karelen som en del av ett större sammanhang. Dessutom förekom inga spår av det militära maktmedlet, snarare handlade det om det okonventionella maktmedlet med en trolig inblandning av det politiska maktmedlet.

För Sveriges vidkommande är vi nog inte helt förskonade från potentiellt destabiliserande aktioner heller. Wilhelm Agrell, professor i underrättelseanalys vid Lunds universitet, uttryckte i maj 2016 att de förekommande infrastrukturstörningarna med att Luftfartsverkets radarhavrier, biljettstrulet hos SJ och de saboterade sändarmasterna ”fullt möjligt” har ett samband. Agrell menade att det skulle kunna röra sig om ryska försök att demonstrera svagheter i samhällssystemet. Likheter dras sedan med scenariot hämtat från Krim 2014, varifrån hybridkrigföringen växt fram allt mer.<sup>11</sup> Ryssland eller Ryssland inte. Det är lätt att i sådana här fall spekulera och det ska man akta sig för. Jag menar inte att Agrell far med osanning – han är ytterst kompetent, men slutsatser dras tämligen fort då det som betraktas är suddigt i

kanterna. Minns meningarna ovan beskrivna avseende gråzonen och dess inneboende otydligheter med den subjektiva uppfattningen. Den framlidne Tore Forsberg, tidigare polisintendent vid kontraspionaget på Säpo, uttryckte det en gång som att alla goda sagor alltid ska ha en häxa – i vår saga är nog Ryssland häxan, eller har blivit det med avsaknad av andra rimliga häxor. Det finns naturligtvis fler häxor, men i den här artikeln rymms bara en.

Givet underrubriken ovanför – var det en överraskning vi blev utsatta för? Nej, inte som vi vanligtvis känner till den. Blev vi överraskade? Ja, eftersom flygplan står kvar på backen och vi tvingas vänta i timmar på den försenade avgången. Vänta behöver vi sällan annars göra i vårt välsmorda samhälle. Ja, eftersom det inte går att ringa till varandra som vi alltid annars kan göra. Ja, eftersom vare sig politiker eller myndigheter vet vad vi ska göra åt det eller hur skydda oss framgent. Var det överraskande? Ja, eftersom det inte hänt i samma omfattning tidigare på så kort tid.

De ovan givna exemplen visar på hur en aktör kan agera för att destabilisera och skapa oro med emellanåt enkla medel, även om dirigering av flyktingar knappast kan vara en enkel manöver såtillvida inte kopplingen mellan handen som utför handlingen står i nära förbindelse med hjärnan som beordrar handlandet. Det centrala i det här resonemanget tycks vara oro och osäkerhet genom destabiliserande aktiviteter styrt av en centraliserad och därtill motiverad ledning. I vårt närområde, vari även Östersjön ingår, förefaller inte heller stå utan opåverkan av vår sagas häxa. Varför inte några exempel med det militära maktmedlet?

---

10. <https://svenska.yle.fi/artikel/2017/03/26/asylsokande-cyklade-over-gransen-vad-handesen> (hämtad 181011, kl. 22.54).

11. <https://omni.se/professor-kan-vara-rysk-hybridkrigforing/a/50KAb> (hämtad 181011, kl. 23.45).

## Gråzonen i vårt närområde

En av de mer minnesvärda exemplen är troligen då fyra ryska Tu-22M, eskorterade av två Su-27 i mars 2013 genomförde överraskande anflygningar i närheten av Gotska Sandön. Motiven har i öppna källor varit flera. En av de mest omnämnda är att det ryska agerandet varit simulering av en kärnvapenattack, vilket även Natos generalsekreterare Jens Stoltenberg uttryckte i det årets årsrapport. Den svenska reaktionen, i fråga om att möta de ryska flygningarna, lät vänta på sig. Något som inte lät väntas var kritiken efteråt varför inte den svenska incidentberedskapen hade lyft. Piloterna var nämligen lediga.<sup>12</sup> Retrospektivt var det inte särskilt vänligt att påpeka de beredskapsbrister som var gällande vid den tiden. Sverige befann sig redan då i gråzonen och innehöll den anbefallda beredskapen som ansågs vara mest lämplig givet situationen. Allt tycks bli enklare att förstå med facit i hand.

Den 29 oktober 2014 sker ett överraskande och simultant agerande från ryskt håll fördelat på tre områden, i såväl norra som i södra Europa. Ett första flygföretag sker i Nordsjön med totalt åtta flygplan, varav fyra är strategiskt bombflyg av typen Tu-95 och resterande är lufttankningsflygplan av typen Il-78. Två av bombflygen flyger sedan hela vägen söderut ner mot Portugals kust innan de vänder tillbaka. Det andra flygföretaget sker över Östersjön med minst sju stridsflyg av okända typer. Det tredje och sista flygföretaget sker över Svarta Havet med

två Tu-95 och två jaktplan av typen Su-27. Samtliga företag möts av Natoflyg och i Östersjön av svenskt jaktflyg.<sup>13</sup>

Det tredje och sista exemplet, om än ett litet exempel, visar på att Östersjön också är en skådeplats för en alltmer aggressiv rysk hållning. I april 2016 seglar USS *Donald Cook* på internationellt vatten drygt 70 sjömil från enklaven Kaliningrad och möts i dagarna tre av den ena ryska provokationen efter den andra. Mest uppseendeväckande och överraskande är när en Su-24 flyger över den amerikanska jagaren av Arleigh Burke-klass i en simulerad attack på nio (!?) meters avstånd.<sup>14</sup>

De tre beskrivna exemplen är några av många. Somliga ser de genomförda aktionerna som ett stresstest gentemot Nato. Här kan möjligheter ges för att testa beredskapen och vad samordningen inom den militära alliansen duger till. Andra ser det som att Ryssland vill påvisa vad som är deras intresseområde samt att de också hävdar den. Vissa hävdar också att Ryssland ser Östersjön som sitt eget innanhav. Vad de egentliga motiven är och varför de gör som de gör kan vi bara fortsatt spekulera i, men en sak är säker – Ryssland tar tillfället i akt att visa vad det går för och tycks inte vara sent med att emellanåt passera gränsen till provokativt och rent utav dumdrigt agerande. I sina geopolitiska ambitioner ges Ryssland möjligheter att visa, såväl sina grannländer som Nato, att man har både intention och kapacitet att vara en aktör att räkna med, såväl idag som i morgon.

---

12. <https://www.svt.se/nyheter/ryssland-ovade-karnvapenfall-mot-sverige> (hämtad 181014, kl. 20.25).

---

13. <https://www.bbc.com/news/world-europe-29832879> (hämtad 181014, kl. 21.23).

14. <https://sverigesradio.se/sida/artikel.aspx?programid=83&artikel=6410738> (hämtad 181014, kl. 20.34).

## Avslutande reflektion

I artikelns inledande avsnitt pekar jag på att grundprincipen överraskning har förlorat stora delar av sin relevans relativt hur vi normalt brukar förlika oss med principen. Det strategiska överfallet med konventionella styrkor är inte förstahandsvalet givet hur samtiden nu är gestaltad. Däremot används metoden överraskning i en rad andra sammanhang med andra (och ibland samma) politiska och militärstrategiska målsättningar. Det militära maktmedlet har idag kraftig konkurrens av flertalet maktmedel som det politiska, diplomatiska, ekonomiska, okonventionella samt det psykologiska maktmedlet. Den ryske generalstabschefen Gersimov uttryckte det ungefär så 2013. Överraskning har däremot sin givna plats som väl etablerad grundprincip. Så har det varit sedan tiden då vi kastade stenar på varandra och så kommer det att vara långt in i framtiden också. Idag används överraskning som en metod i ett annorlunda (och ibland ett nytt) sammanhang. Viljan och strävan att överraska sin motståndare eller sin målgrupp kvarstår. Det är bara metoden som tillfälligtvis ändrat skepnad. Genom att förstå det sammanhanget ökas sannolikheten att begripa gråzonen en smula bättre. Den yttersta utmaningen är *hur* ska vi värja oss emot de provokationer som riktas emot oss och dra rimliga slutsatser av det. Det får möjligen undersökas i en senare artikel.

Likt inledningen och i mina egna studier kring fenomenet överraskning tycks framgångsfaktorn originalitet än idag vara ett dimensionerande och tydligt bi-

drag till att lyckas med sin överraskning för att nå sina målsättningar. Som tidigare nämnts accentueras innebörden av originalitet då motsvarigheter till överraskning helt eller delvis inte upplevts innan. Nu kan det möjligen ses mot bakgrund av förmågan att anpassa sina förehavanden relativt de omgivande förutsättningarna, vilket Ryssland uppenbarligen har gjort. Effekten och konsekvenserna av de cyklade flyktingarna i Karelen visar på en originalitet som på överraskningens tema sannolikt aldrig upplevts innan, särskilt inte av de finska och norska gränsbevakarna. Operationssäkerheten förefaller också vara solid med anledning av resultatet. Överraskningen kan nog ses som en lyckad satsning i det här fallet. Det är bara syftet som gäckar oss och därför stimulerar en särskild nyfikenhet.

Min övertygelse är att det enda som inte kommer att överraska oss är att de beskrivna exemplen kommer att följas av flera andra. Vi kommer att se fler ryska uttryck för uppfinningsrikedom i sitt bruk av överraskningsmanövrer i syfte att destabilisera sin omgivning med olika bevelsegrunder och i olika utsträckning. Paletten av möjligheter för att åstadkomma och sprida oro och osäkerhet är påbörjad sedan en tid tillbaka och nästa gång något sker har vi troligen inte stött på det innan.

Förhoppningsvis har jag genom den här artikeln kunnat föda tankar hur en lika gammal grundprincip som kriget självt kan ges en alternativ relevans givet sin samtid.





Ledamoten  
PER NILSSON

*Per Nilsson är kommandörkapten med bakgrund från 3.sjöstridsflottiljen och tjänstgör nu som chef för Marinstridsavdelningen (MsA) vid Sjöstridsskolan. Vid MsA utbildas och tränas Marinens personal i stridstjänst. Avdelningen är också sammanhållande för planering och utvärdering av Marinens övningar.*

## Corbett seglar vidare – sjöstridskrafternas roll i hybridkriget

*Inträdesanförande i Kungl. Örlogsmannasällskapet hållet vid sällskapets ordinarie sammanträde i Karlskrona måndagen den 21 januari 2019.*

*Abstract. This article is an attempt to discuss the paradox that most – if not all – naval theory, strategy and doctrine are concerned with war and warfare, while modern conflicts are fought below the threshold of a formal declaration of war. Julian S. Corbett, whose main work has influenced many Western naval doctrines, hardly mentioned peacetime operations at all. On the contrary, he declared that Command of the Sea exists only in a state of war. What happens if there is no war, if the conflict is over before it has begun? Are his thoughts still relevant, even if the conflict is a hybrid war? The article argues that some of his methods are applicable also in peace, but with some modification. With those methods in the form of naval presence, surveillance, support of and cooperation with maritime authorities, branches and companies, naval forces still have an important role to fulfil in hybrid operations. This does require a common situational awareness among maritime actors, a web of cohesive strategies, and prepared and tested routines for cooperation. Most importantly, Western societies need to realize that there is no distinct separation between peace and war, but a continuous state of competition between nations. The article ends with the recommendations that the Swedish Navy is to argue for a different view of war and peace, that it formulates a naval strategy, and that it organizes a NCAGS-function to facilitate cooperation within the maritime society.*

### Inledning

Flottors uppbyggnad och taktik är optimerad för att utkämpa och vinna ett krig i den maritima arenan. Den marina krigsvetenskapen och den samlade

sjökrigsteorin berör nästan uteslutande frågor kring sjökriget, dess natur, mål och medel, sjöstridskrafternas användning och hur man vinner krig till sjöss.

En av de mer inflytelserika sjökrigsteoretikerna Julian Stafford Corbett, vars mest kända verk *Some Principles of Maritime Strategy* (1911) har lämnat åtskilliga spår i västvärldens marina doktriner och operativa koncept, berörde i princip inte marina operationer i fred över huvud taget.

Det senaste decenniet har mycket uppmärksamhet riktats mot konflikter som utkämpats med en lägre intensitet än det som i allmänhet går under benämningen krig och under de senaste åren har hybridkrigföring och gråzonsproblematik tagit en allt större plats i den säkerhetspolitiska debatten. Mot bakgrund av detta kan det vara intressant att diskutera vilken roll sjöstridskrafterna spelar i en tid när icke-militära maktmedel får en till synes alltmer central roll i mellanstatliga konflikter. Är Corbetts tankar relevanta även i denna kontext?

Denna artikel kommer att lyfta några olika perspektiv på hybridkrig och sjökrigets grundbegrepp för att därefter diskutera hur dessa begrepp kan appliceras i hybridkrig. Avslutningsvis rekommenderas några synsätt och grundtankar att föra vidare i den marina debatten.

Under historiens gång har sjökrigföringen, dess medel och metoder diskuterats och debatterats vilket lett fram till ett antal grundläggande principer och grundbegrepp. Även om principerna och deras inbördes betydelse varit föremål för stundtals hektisk debatt så delar de flesta teoretiker synen på sjökrigets grundläggande förutsättningar och begrepp.

Havet har sedan tidernas begynnelse spelat en avgörande roll för livets och mänsklighetens utveckling. Havets kanske viktigaste funktion för det moderna västerländska sättet att leva är möjligheten att transportera stora volymer av gods långa sträckor. Utan sjötransporter

hade det nuvarande systemet med global handel inte varit möjligt, och med det petroleumboende som världen utvecklade det senaste seklet har havets betydelse som transportled ökat än mer. Corbett uttrycker det som:

*“Now, if we exclude fishery rights, which are irrelevant to the present matter, the only right we or our enemy can have on the sea is the right of passage; in other words, the only positive value which the high seas have for national life is as a means of communication.”*<sup>1</sup>

Havets primära betydelse ligger alltså i möjligheten till sjötransporter. För att möjliggöra nyttjande av sjöförbindelserna krävs en viss grad av kontroll över havet och dess omgivning. Corbett kallar denna kontroll för *Command of the Sea*.

*“Command of the sea, therefore, means nothing but the control of maritime communications, whether for commercial or military purposes.”*<sup>2</sup>

Begreppet har gått under många namn med i stort samma betydelse – *Control of the Sea*, *Sea Control*, *Mastery of the Sea*, *Sea Mastery* eller *Naval Supremacy* för att nämna några.<sup>3</sup> På svenska har det benämnts ”herravälde till sjöss” (HTS) eller ”kontroll till sjöss” (KTS) och uttrycker att någon helt eller delvis har större kontroll över ett havsområde än motståndaren. Orden ”command” eller ”herravälde” kan ge intryck av att det handlar om total, absolut kontroll men oavsett grad av kontroll finns det alltid möjligheter för en motståndare att påverka sjöförbindelserna. Detta kan vara en

1. Julian S. Corbett, *Some Principles of Maritime Strategy*, 1988, (London:Brassey’s Defence Publishers), s. 93.

2. Corbett, s. 94.

3. Christopher Werner, *Den blå boken*, 2002, (Stockholm: Försvarshögskolan), s. 40.

orsak till begreppsförvirringen beskriven ovan. Begreppets relation har förklarats som *Absolute control – Working control – Control in dispute – Enemy working control – Enemy absolute control*.<sup>4</sup> Denna skala förtydligar hur begreppet bör förstås för att vara användbart och öppnar för dess variationer i tid och rum.

Corbett beskrev ett antal metoder för att upprätta, utöva och bestrida kontroll till sjöss. Metoderna för att upprätta kontroll identifierade han som Blockad och Avgörande sjöslag vilket innebär att aningen stänga in eller slå ut fiendens sjöstridskrafter. Kontrollen kunde utnyttjas genom Försvaret mot invasion, Sjöfartskrig och Sjöfartsskydd samt Stöd till militära operationer. Om fienden hade kontroll kunde den bestridas genom Defensiva operationer (*Fleet-in-being*) och Nålsticksoperationer. Även om dessa metoder formulerades för över ett sekel sedan, kan de relativt enkelt anpassas till förutsättningarna för ett modernt krig.

*Command of the Sea* kan delas upp i *Sea Assertion* och *Sea Denial* där det förra innebär hur att utnyttja kontrollen och det senare hur att förvägra fienden möjlighet att nyttja sjöförbindelserna.<sup>5</sup> Detta är i huvudsak bara ett annat sätt att strukturera upp metoderna som Corbett beskrev. Uppdelningen pekar dock på problemet som denna artikel behandlar.

Enligt Corbett existerar inte begreppet kontroll till sjöss i fred; ”*Command of the sea exists only in a state of war*.”<sup>6</sup> Motivet till detta konstaterande är att havsrätten garanterar fri seglation för alla fartyg utanför kuststaternas territorialhav. Det

går alltså inte att i fred förneka någon den rätten.

Eftersom syftet med all sjökrigföring är att alltid – direkt eller indirekt – antingen säkra kontrollen till sjöss eller att hindra fienden att säkra den, uppstår frågan: vad händer om det inte blir krig? Om konflikten är avslutad innan den börjar?

Hybridkrig är något som diskuterats villigt i den offentliga debatten de senaste åren. Vad som menas med hybridkrigföring råder det dock delade meningar om – det finns ingen entydig definition av begreppet. Det började dyka upp i samband med studier av tjetjenska rebeller vars samhälle sades vara en hybrid mellan klansamhälle och ett modernt samhälle, vilket avspeglades i deras krigföring mot det militärt överlägsna Ryssland.

Efter att inledningsvis främst syftat på icke-statliga aktörers agerande, har begreppet efter Rysslands invasion och annektering av Krim 2014 lutat över mot att beskriva hur Ryssland kombinerat militära maktmedel med desinformationskampanjer, cyberattacker samt ekonomisk och energirelaterad utpressning i syfte att uppnå strategiska effekter.<sup>7</sup> De verktyg som Ryssland använde vid invasionen av Ukraina inbegrep beväpning och styrning av lokala motståndare till den ukrainska ledningen på Krim och i Donbass, i kombination med insatser av välbeväpnad militär personal utan några militära kännetecken, de så kallade ”små gröna männen”. Dessa insatser kompletterades med propaganda, manipulation av medier, en riggad folkomröstning på Krim följt av en öppen invasion av ryska frivilliga och militära enheter.<sup>8</sup>

4. Geoffrey Till, *Seapower – A Guide for the Twenty-First Century*, 2004, (London:Frank Cass Publishers), s. 155f.

5. Till, s. 156f.

6. Corbett, s. 318.

7. Malin Severin, FOI-R-4577—SE, *Tidig förvarning och icke-militära angreppssätt – Utmaningar för underrättelsetjänsten*, mars 2018, sidan 12f.

Det ryska agerandet på Krim och i östra Ukraina har på senare tid utgjort själva sinnebilden av hybridkrigföring. NATO:s generalsekreterare Jens Stoltenberg har beskrivit hybridkrigföring som den mörka spegelbilden av NATO:s *comprehensive approach* – att istället för att använda kombinationen av militära och icke-militära maktmedel för att stabilisera länder, nyttjas dessa inom hybridkrigföring i syfte att destabilisera länder.<sup>9</sup>

Konstigt nog lär det inom ryskt militärt tänkande inte finnas något utvecklat doktrinärt tänkande kring hybridkrigföring. När ryska teoretiker talar om hybridkrigföring syftar de på en utländsk, västlig förmåga som de behöver vidta åtgärder för att möta.

*“Fyodor Lukyanov, chairman of the Council on Foreign and Defense Policy, has formulated the Russian view. He notes that the interpretation of ‘war’ is changing in Russia: ‘The war takes other shapes, supported by America, when it is conducted by UAVs, by sanctions or operations in cyber space’.”*<sup>10</sup>

Subversion och ”färgrevolutioner” ses från ryskt håll som exempel på en form av amerikansk hybridkrigföring som används för att störta oönskade regimer.<sup>11</sup>

Det som 2014 överraskade många bedömare i Väst och som fick dem att beteckna det ryska agerandet i Ukraina som ”hybridkrigföring” var Rysslands förmåga att kombinera specialförband, informationsoperationer, vilseledning samt ekonomiska, diplomatiska och

politiska maktmedel. Det ryska begreppet för detta är ”icke-linjär” eller ”asymmetrisk” krigföring. Det har också benämnts ”sjätte generationens krigföring”.

Detta kan ge uppfattningen att hybridkrigföring som koncept är något nytt. Så är dock inte fallet, utan det är snarare en modern version av klassisk strategi. Machiavelli skulle sannolikt inte bli förvånad om han fick se nutida internationell politik. Inte heller i vårt närområde är hybridkrigföring något nytt utan mönstret går igen, exempelvis från den misslyckade kommunistkuppen i Estland 1924 eller det sovjetiska övertagandet av baltstaterna 1940.<sup>12</sup>

Några drar likhetstecken mellan hybridkrigföring och gråzonsproblematik. Liksom hybridkrigföring omfattar gråzonsproblematiken den påverkan som utövas i den juridiska och militärstrategiska gränzonen mellan acceptabel internationell konkurrens och öppen militär krigföring. Det som kan sägas vara skillnaden mellan begreppen är var på konfliktspektrumet de hör hemma – ”hybridkrigföring” används oftast för att beskriva åtgärder på en högre konfliktnivå än ”gråzonsproblematik”, där aktörer på ett mer subtilt sätt försöker förskjuta gränserna för *status quo* genom att använda tvångsmedel på ett sätt som präglas av stor otydlighet och mycket begränsad våldsanvändning. Skillnaden mellan gråzonsproblematik och hybridkrigföring kan sägas ligga i nivån av aggression och är alltså mer en skillnad i grad än i sak.<sup>13</sup>

Hybridkrigföring är alltså ett omdiskuterat begrepp. De flesta debattörer

8. Ann-Sofie Dahl (ed.), *Strategic Challenges in the Baltic Sea region*, 2018, (Washington: Georgetown University Press), s. 11.

9. Severin, s. 11.

10. Dahl, s. 18.

11. Ibid, s. 11.

12. Ibid, s. 62.

13. Martin Murphy och Gary Schaub Jr, “Sea of Peace or Sea of War; Russian Maritime Hybrid Warfare in the Baltic Sea”, *Naval War College Full Spring 2018 Issue*, s. 131.

verkar dock anse att det handlar om *en strategi som statliga eller ickestatliga aktörer använder i syfte att påverka en motståndare genom att samordnat sätta in en kombination av konventionella och okonventionella metoder för att destabilisera motståndarens samhällsfunktioner, skapa tvetydighet för att försvåra beslutsfattning och samtidigt hålla sig under tröskeln för formellt krig*. Detta är den definition som fortsättningsvis används i denna artikel.

När vi nu har ringat in begreppet går vi vidare och tittar på hur hybridkrigföring kan ta sig uttryck till sjöss.

Hybridkrigföring är en begränsad form av krigföring i det att våldsutövandet håller sig under det som föranleder en krigsförklaring. Samtidigt är det en obegränsad form av krigföring då den kan omfatta eller beröra alla delar av samhället. Eftersom hybridkrigföring innebär att samordnat sätta in en kombination av maktmedel är det svårt att isolera de delar som endast berör den maritima arenan, men diskussionen kräver ett försök.

Samhället och dess medborgare är beroende av havet som transportled. Om det globala flödet av varor störs eller stoppas får det omedelbara konsekvenser för samhällsfunktionerna. Detta gör sjövägarna till ett tacksamt mål för hybridoperationer. Att stora delar av havet är förhållandevis öde och därmed inte under allmänhetens direkta insyn ger än större möjligheter till dolda operationer.

Hybridaktioner till sjöss har använts vid ett flertal tillfällen, konflikten i Ukraina och kring Krim är ett exempel, även om det marina inslaget i annekteringen tycks ha begränsat sig till ett sänkt spärrfartyg i hamninloppet till Sevastopol. Insatser inom hybridoperationer anpassas efter mällandets svagheter och i fallet med

Ukraina låg dessa sannolikt inte inom den maritima arenan. Snarare utgjordes de mer av den politiska och ekonomiska situationen i landet, förekomsten av en rysk marinbas på ukrainskt territorium och en stor andel rysktalande befolkning.

Det finns dock gråzons- eller hybridkonflikter där den maritima arenan spelar en huvudroll. Kinas agerande med fokus kring Syd kinesiska sjön är ett tydligt exempel. Kina har skapat en maritim styrka med flera lager bestående av maritim milis, kustbevakning och den kinesiska flottan. Syftet är att även kunna genomföra operationer på en konfliktnivå under vad som kan resultera i väpnad konflikt. Den maritima milisen gör det möjligt att störa och trakassera främmande fiskeflottor och kustbevakningsenheter utan att tydligt peka ut den kinesiska staten som ansvarig.<sup>14</sup> Det är inte för inte som de har benämnts ”*little blue men*” – som en parallell till de trupper utan igenkänningstecken som Ryssland satte in vid invasionen av Krim.<sup>15</sup>

Även om dessa ”proxystyrkor” är ett utmärkt verktyg för hybridoperationer finns de, än så länge, endast i Sydostasien och är således ett regionalt fenomen. Något motsvarande finns inte i Östersjön, även om det finns likheter med hur Sovjet använde civila fartyg i stödjande roller under det kalla kriget.

I Östersjön har gråzonsproblematiken hittills tagit sig andra uttryck. Eftersom en hybridstrategi anpassas och riktar sig

14. Michael McDevitt, “Becoming a Great ‘Maritime Power’: A Chinese Dream”, s. vii, [https://www.cna.org/cna\\_files/pdf/irm-2016-u-013646.pdf](https://www.cna.org/cna_files/pdf/irm-2016-u-013646.pdf) (2019-01-03)

15. Christopher P. Cavas, “China’s ‘Little Blue Men’ Take Navy’s Place in Disputes”, <https://www.defensenews.com/naval/2015/11/03/chinas-little-blue-men-take-navys-place-in-disputes/> (2019-01-03)

mot mållandets svagheter ser alla konflikter olika ut. Länderna i norra Europa har andra sårbarheter än Ukraina och staterna kring Sydkinesiska sjön och därför skulle en konflikt i Östersjöområdet utveckla sig annorlunda än dessa. Det vore ett misstag att fokusera sina förberedelser på att möta den strategi som använts i andra hybridkonflikter – vi lär sannolikt inte se ”små gröna män” dyka upp på Trossö eller en maritim milis uppträda aggressivt i Öresund.

Den traditionella metoden för att försöka förutspå ett angrepp innebär att man, med kunskap om fiendens bedömda strategiska målsättning, militära förmåga, tidigare agerande etc. som grund, skapar ett antal hotscenarier. Ur dessa förutses fiendens sannolika åtgärder, liksom vilka upptäckbara signaler dessa kan tänkas generera. Detta ger ett antal indikatorer, eller *triggers*, som kan övervakas för att upptäcka ett förestående anfall och därmed ligga till grund för motåtgärder. Man fokuserar alltså på motståndaren och dennes förmågor vilka kan utgöra ett hot.

Samhällets ökade sårbarhet och den vidgade synen på säkerhet leder till att ovan nämnda metod för att upptäcka förestående hot inte är fullt ut användbar. Det stora antalet möjliga hot gör att mängden hotscenarier blir oräkneliga – liksom antalet indikatorer att övervaka. Istället har ett sårbarhetsfokuserat synsätt på säkerhet börjat användas. Det inriktar sig på att analysera det egna samhällets sårbarheter och de risker de medför.<sup>16</sup>

I Östersjöområdet finns inom den maritima arenan ett antal sårbarheter som kan utnyttjas av en motståndare vid hybridoperationer. Murphy och Schaub

16. Severin, s. 29ff.

nämner i en artikel för *Naval War College* isolerade öar och gränstvister, undervattenskablar, energiförsörjning samt hamnar och försörjningskedjor som föremål för möjliga hybridhot.<sup>17</sup>

Den roll Gotland skulle kunna spela i en konflikt i Östersjöområdet har varit central i många diskussioner de senaste åren. Inom Östersjön finns fler öar som är strategiskt placerade och relativt isolerade men ändå tillräckligt stora för att kunna utgöra bas för en fiendes operationer med exempelvis specialförband eller enheter för långräckviddig bekämpning. De som nämns utöver Gotland är Bornholm och Åland. Till skillnad mot övriga öar är Gotland inte skyddat av NATO:s artikel 5 eller internationella avtal vilket ytterligare ökar sårbarheten. Värt att notera är att Ryssland övat anfall mot samtliga dessa öar på senare år.<sup>18</sup>

Undervattenskablar står för en stor del av samhällets kommunikation. Som exempel kan nämnas att upp till 95 % av USAs internationella telefon- och internettrafik går genom undervattenskablar. Detta indikerar att undervattenskablar kanske är den viktigaste kommunikationsinfrastruktur som finns.<sup>19</sup> Avbrott på någon av dessa kablar, av olyckshändelse eller avsiktligt, kommer att få omedelbar negativ påverkan på samhällsfunktionerna. Kan man istället avlyssna trafiken i kablarna öppnas andra möjligheter för en angripare. Dessa kablar är därmed av stort intresse inom hybridkrigföringen.

17. Murphy och Schaub Jr, s. 137ff.

18. Dahl, s. 130.

19. Michael Sechrist, *Cyberspace in Deep Water: Protecting Undersea Communication Cables*, s. 11. [https://www.belfercenter.org/sites/default/files/files/publication/PAE\\_final\\_draft\\_-\\_043010.pdf](https://www.belfercenter.org/sites/default/files/files/publication/PAE_final_draft_-_043010.pdf) (2019-01-13)

Det har länge varit känt att staters beroende av rysk olja, gas, kol och elkraft, särskilt i det forna östblocket, gör dem sårbara för ryska påtryckningar. Bland Östersjöländerna är detta särskilt tydligt när det gäller Lettland och Litauen men även Estland och Polen är utsatta. Därför har dessa stater vidtagit åtgärder för att minska sitt beroende av Ryssland och att ansluta sig till det europeiska elnätet. Detta har inte uppskattats av Ryssland, något som framgår av det faktum att ryska örlogsfartyg flera gånger försökt förhindra utläggningen av kabeln som förbinder Litauens elnät med det svenska.

Samhällets beroende av att det komplexa nätet av sjötransporter fungerar utan störningar utgör en sårbarhet som kan utnyttjas av en motståndare. Sjöfarten är som mest sårbar i hamnar och terminalområden, och det är inte svårt att föreställa sig sätt på vilket en motståndare kan påverka samhällsfunktionen. Specialförband, väpnade grupper och improviserade mineringar är exempel på möjliga verkansmedel. Det mest sannolika är dock cyberattacker, exempelvis mot hamnens stödsystem eller mot ett enskilt fartyg. Modern lasthantering skulle vara omöjlig utan avancerade informationssystem. Allvarliga störningar i dessa riskerar att leda till stora kostnader och, i förlängningen, oro i samhället på grund av brist på mat, medicin och energi. Sjöfarten blir alltmer uppkopplad mot nätverk som kan hackas. Ett angrepp mot system ombord kan resultera i exempelvis förlorad last, störningar i hamnen eller fysisk skada eller skada på miljön. Detta vore ett smidigt och förnekelsebart scenario ur en angripares perspektiv.

Sårbarheterna i den maritima arenan kan sammanfattas som infrastruktur och

flöden av information, energi och förnödenheter. Dessa kan utnyttjas för att destabilisera vårt samhälle genom att negativt påverka dess grundläggande funktioner. Hur skyddar man sig mot det?<sup>20</sup>

Hur försvarar man sig mot ett anfall innan man identifierat att man är anfällen? I den västerländska strategiska kulturen, till skillnad mot exempelvis rysk militär praxis, har det generellt dragits en tydlig gräns mellan fred och krig. De uppfattas i väst som två distinkt skilda förhållanden.<sup>21</sup>

Hybridoperationer innebär att samordnat sätta in en kombination av olika metoder för att destabilisera motståndarens samhällsfunktioner. Denna samordning ställer krav på en central styrning av kampanjen så att avsedd effekt uppnås.<sup>22</sup> På motsvarande sätt krävs att försvaret mot hybridoperationer samordnas så att de olika åtgärderna hänger ihop och inte motverkar varandras syfte.

*"Whole-of-government aggression demands a whole-of-government response."*<sup>23</sup>

Denna samordning kan vara svår att realisera i ett land med starka, fristående myndigheter. För att effektivt möta denna krigföring krävs det en kunnig, proaktiv och beslutsfärdig politisk ledning.<sup>24</sup>

Åtgärderna för att möta hybrid- och gråzonsoperationer kan grupperas under fyra rubriker, fyra S: Samsyn, Strategi, Samverkan och Samövning. Dessa rubriker kan och bör appliceras på alla nivåer, såväl internationell som nationell

20. Murphy och Schaub Jr, s. 144.

21. Murphy och Schaub Jr, s. 131.

22. Severin, s. 14.

23. Murphy och Schaub Jr, s. 140.

24. Oscar Jonsson, "Hybridkrigföring är ingen nyhet", *Försvarets Forum* nr 3, 2015, s. 66.

nivå samt mellan och inom myndigheter, organisationer och branscher. På internationella nivå pågår arbete för att öka den gemensamma förmågan att möta hybridhot, såväl EU som NATO har byggt upp institutioner för att underlätta samsyn och samordning inom och mellan respektive organisation.

För att möta utmaningarna krävs en samsyn, en ensad lägesbild. Detta avser i första hand inte läget till sjöss utan situationen ur ett bredare perspektiv. Det krävs en delad förståelse av det säkerhetspolitiska läget, att vi redan nu befinner oss i en gråzon, liksom en spridd kännedom om våra sårbarheter. På samma sätt som civila myndigheter behöver förstå den säkerhetspolitiska miljön behöver myndigheter inom säkerhetssektorn förstå de utmaningar som de viktigaste branscherna står inför och vilka lösningar de har att välja mellan. Att möta hybridhot handlar inte bara om *whole-of-government* utan mer om *whole-of-society*.<sup>25</sup> Den infrastruktur, aktörer, information etc. som riskerar att skadas, degraderas eller slås ut av hybridoperationer hör i stor utsträckning hemma i den privata sektorn.

Det krävs också en strategi så att de åtgärder som vidtas inte motverkar utan istället förstärker varandra. I idealfallet finns en trappa av strategier där de underliggande är en delmängd av de ovanliggande, samtidigt som de kompletterar de sidoordnade strategierna. Exempelvis bör den maritima strategin bära mot målen i den nationella säkerhetsstrategin, samtidigt som den harmoniserar med en marin strategi. En strategi förtydligar målen för verksamheten, vilka medel som krävs och de metoder som avses

25. Gregory F. Treverton et al., *Addressing Hybrid Threats*, 2018, (Stockholm: Försvarshögskolan), s. 80.

användas samordnat för att uppnå dessa. Utmaningen ligger i att den måste vara tillräckligt konkret för att ge vägledning och samtidigt inte begränsa handlingsutrymmet eller avslöja våra planer i förtid.

Hybridhot motverkas som sagt inte av en enskild stat, myndighet eller institution utan det tarvar en gemensam ansträngning som behöver samordnas för att vara effektiv. Som exempel kan vi titta på storskaliga och långvariga elavbrott. Dessa innebär påfrestningar på hela samhället och drabbar sannolikt alla dess funktioner i större eller mindre utsträckning. De resurser som finns behöver prioriteras och samordnas för att minska effekterna av avbrottet. För att samordning ska vara effektiv behöver den vara förberedd, eftersom *ad hoc* sällan är en optimal strategi. Inventering av resurser och förberedda sambandsvägar får ses som ett minimum av förberedelser för samverkan.

En gemensam lägesbild, sammanhängande strategier och förberedd samordning är dock inte nog. Åtgärderna och samverkan behöver övas, prövas och förfinas. Handlingsplaner, rutiner och regelverk är exempel på detaljer som kan förhindra eller försvåra en samlad insats, och vars friktioner kan slipas av genom samövning. Ingripande mot ett fartyg som genom cyberangrepp är utom kontroll eller insats mot ett koordinerat angrepp av grupper av beväpnad personal mot ett hamnområde är exempel på moment som skulle kunna samövas. Även om inte alla tänkbara fall kan övas eller ens förutses är det sannolikt att en övning av något fall är bättre än ingen övning, oavsett vilka hot man möter i framtiden.

Om man applicerar de fyra S:en på Marinen framkommer ett antal uppgifter som behöver lösas. Eftersom Marinens



resurser är ändliga och därtill ansträngda bör det poängteras att det inte är några omfattande resurser som krävs för att göra skillnad. Det viktigaste är kanske en intellektuell omställning och en renodlad, gemensam och nedtecknad berättelse.

Marinen behöver fortsätta sprida information om omvärldsläget, vårt behov av störningsfri sjöfart, våra sårbarheter och hotbild i den maritima arenan för att nämna några exempel, och med en än högre frenesi kan tilläggas. Likaså behöver Marinen vända sig utåt och ta sin plats i det svenska marina klustret. Det är en arena inom vilken det finns mycket information och som kan ge stöd i argumentationen. Ett steg är att skapa en NCAGS-funktion (*Naval Coordination And Guidance of Shipping*).<sup>26</sup> Denna kan inledningsvis bestå av en individ med uppgift att bygga nätverk inom sjöfart och marina myndigheter i syfte att samla och sprida information samt facilitera samverkan mellan förband och andra maritima aktörer.

Sverige har en marin strategi. Problemet är att den inte finns i sinnevärlden utan lever i det kollektiva medvetandet. Därmed finns den i olika utsträckning och med olika fokus hos olika individer. Den bör, för att kunna fungera som en övergripande styrning i allt från forskning och utveckling till materielanskaffning, utbildning och insatser, vara nedtecknad, kommunicerad och fastställd. Den bör klargöra mål, medel och metoder för Marinen i krig, kris och, kanske framförallt, i fred. Strategin bör kompletteras med ett utvecklat taktikreglemente som

26. Se Sabrina Jikander, "Naval Co-operation and Guidance for Ship-ping (NCAGS) i samband med sjöfarts-skyddsoperationer i ett skymningsläge", *TiS 2/2018*. (Reds anm)

även beskriver uppgifter utöver de tre typpoperationerna.

Ovan nämnda NCAGS-funktion är också länken för att initiera övningar och andra aktiviteter med rederier, hamnmyndigheter, övriga maritima myndigheter, skolor och forskningsinstitut med flera. Utöver detta bör respektive förband fortsätta utveckla relationer med aktörer i förbandets verkansområde och initiera lokal samverkan.

Vilken roll spelar då sjöstridskrafterna i hybridkriget? Är de metoder som Corbett formulerade för sjökriget relevanta även i hybridkrig? Ja och nej. Vissa av metoderna är de facto stridshandlingar såsom Avgörande sjöslag, Nålsticksoperationer eller Försvar mot invasion. Vissa strider mot folkrätten och räknas som krigshandling, som Blockad och Sjöfarts-krig. Andra är dock applicerbara i fred, med viss modifiering.

Sjöfartsskydd är en operationstyp som kan och har genomförts i fred. Insatserna i Indiska oceanen och Adenviken är aktuella och närliggande exempel. Att genom närvaro förhindra ryska örlogsfartygs trakasserier mot svenska kabelutläggningsfartyg är ett annat tänkbart exempel på en variant av sjöfartsskydd.

Även Stöd till militära operationer är något som kan genomföras i fred, exempelvis i form av skydd av transporter av förband eller stöd med ledning och logistik vid fredsbevarande operationer. Det går också att vidga betydelsen av metoden till att omfatta stöd till andra verksamheter än militära operationer, såsom verksamhet i hamnar, kustbevakning, fiske med mera. Stödet skulle kunna utgöras av logistik, ledning, övervakning och dylikt.

Defensiva operationer (*Fleet-in-being*) är kanske den av Corbetts metoder som

mest naturligt har en funktion i fredstid. Att finnas till och att synas, att visa flagg i områden där både vi och en motståndare har intressen, torde kyla ned dennes vilja till aggression.

Det finns ett antal metoder och verksamheter som Corbett inte behandlade i någon större utsträckning. Ett exempel är marin diplomati i dess olika former vilket är något som en marin strategi eller ett uppdaterat taktikreglemente med fördel kunde beskriva.

Med ovanstående metoder, i form av närvaro, underrättelseinhämtning, stöd och samverkan med maritima myndigheter, branschorganisationer och företag, har sjöstridskrafterna och övriga marina förband en viktig roll att fylla även i hybridoperationer. Det gäller dock att det råder samsyn mellan berörda, ett sammanhängande system av strategier, att samverkan förbereds och övas.

Som första åtgärd rekommenderas följande:

- Verka för att debatten styrs bort från termer av krig och fred. Konflikten eller maktkampen mellan länder är ständigt pågående, den varierar i intensitet och hotnivå över tiden. Att vårt tänkande – och vår lagstiftning – är låst i begreppen krig eller fred gör oss sårbara för angrepp som sätts in i utrymmet mellan dessa;

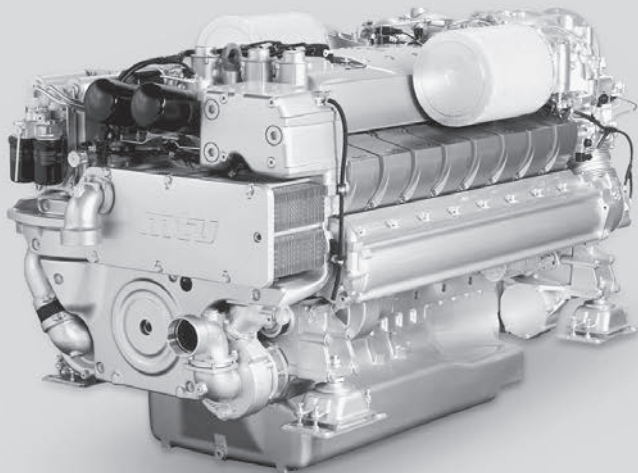
- Skapa en marin strategi som beskriver mål, medel och metoder för Marinens verksamhet i krig, kris och fred. Den bör även ge vägledning för frågor som var, när, med vem?;
- Inrätta en NCAGS-funktion med uppgift att vara länken för samverkan med aktörer i den maritima arenan.

Detta utgör slutet på diskussionen för denna gång. Det är dock viktigt att den fortsätter, på så många forum och i så många sammanhang som möjligt.

*“War doesn’t change. What changes is the way we see it: Perception is everything.”<sup>27</sup>*

---

27. Dahl, s. 57.



## MTU performance goes far beyond speed with the evolutionary Series 2000.

This technologically advanced engine boasts the highest horsepower in its class and delivers striking agility and driveability with no limit on full throttle operation. All this, while limiting noise to surprisingly low levels and efficiently managing fuel consumption. And in addition to conforming with worldwide emissions standards, including EPA Tier 2 commercial and IMO, this robust power source comes standard with SOLAS certification. The MTU Series 2000 will put you ahead of the fleet in a number of ways. Why go with the flow? Forge ahead with MTU.

[www.mtu-online.com](http://www.mtu-online.com)

Your MTU distributor:

SwedMotor AB

Rörvägen 11 | SE-136 50 Jordbro | Sweden

Phone: +46 8 500 121 40 | [info@swedmotor.se](mailto:info@swedmotor.se)

[www.swedmotor.se](http://www.swedmotor.se)

**SWEDMOTOR**



*Power. Passion. Partnership.*

# WHEN EVERY SECOND COUNTS

## BOFORS 40 MK4 NAVAL GUN SYSTEMS

When your survival hangs on a matter of seconds, you need agile weapon systems that enable a lighting-quick response. The Bofors 40 Mk4 naval gun system is designed to meet that demand. It has the capability to rapidly switch between optimised ammunition types, including programmable 3P all-target ammo. This combines with straightforward, cost-effective integration, delivering affordable flexibility — and outstanding survivability.



[www.baesystems.com](http://www.baesystems.com)

**BAE SYSTEMS**  
INSPIRED WORK



Ledamoten  
PER EDLING

*Kommandör Per Edling är chef för Tredje sjöstridsflottiljen sedan 2018-10-01.*

## *Amelia Erhart och taktikutvecklingen i marinen*

*Abstract: Supported by some of my officers, I will discuss in this article tactical development in a couple of the warfare areas in the Royal Swedish Navy. I will do so in the spirit of Amelia Erhart<sup>1</sup>, who once taught us that “the most effective way to do it is to do it”. Her expression translates quite well to the fact that it can be difficult to change our actions although our theoretical knowledge has developed. The basis of our tactical progress is our ability to learn both from our mistakes and from what went well. Identifying lessons learned is one thing, but it is only through a structured analysis and intellectual agility that they can be developed to suggestions that really can change our actions. I will argue that many of these suggestions already have been developed and must now be translated in to doctrine, exercise instructions and actual activities. The time has come. Do it.*

I denna artikel kommer jag tillsammans med några av mina medarbetare vid Tredje sjöstridsflottiljen att redogöra för hur taktikutvecklingen i marinen går till och rita upp några linjer inom de s.k. marina stridsområden och stödfunktioner som jag leder. Som chef för Tredje sjöstridsflottiljen arbetar jag med taktikutvecklingen främst inom stridsområdena ytstrid och luftförsvar samt

stödfunktionerna telekrig och flygsamverkan. Det kanske kan uppfattas som både paradoxalt och förmätet att en nypåmönstrad flottiljchef, som dessutom i grunden är ubåtsutbildad, yttrar sig i dessa kunskapsområden. Jag kan dock både läsa och lyssna samt omsätta teori i praktisk handling. Dessutom bedömer jag att de perspektiv som jag med min bakgrund kan anlägga i många fall kan vara uppfriskande helt enkelt eftersom jag kan betrakta frågan utan fördomar eller personlig prestige.

1. Amelia Earhart var en amerikansk flygpi-onjär, född 1897 – försvunnen 1937 under ett försök att flyga jorden runt (Reds. anm)

Av sekretesskäl kan vi inte redovisa taktikens hela bredd, varför beskrivningarna kanske kan upplevas som aningen torftiga. Någon annan väg än att lämna denna huvudsakligen populärvetenskapliga redogörelse har inte stått att finna. Vad som däremot förhoppningsvis kommer att framgå med önskvärd tydlighet är att det är dags att vi i marinen gör slag i saken och låter de kunskaper vi byggt upp verkligen påverka vårt uppträdande och våra metoder. Själva motorn i taktikutvecklingen är de erfarenheter som dras under övningsåret. Dessa systematiseras och sorteras av Sjöstridsskolan och fördelas därefter för beaktande av respektive stridsområdesansvarig. Genom en diskussion med tjänstegrenschefer och operatörer under Marinstridsdagarna, vilka normalt infaller i januari varje år, klarläggs de olika erfarenheternas värde för taktikutvecklingen. Vissa kunskaper förpassas därmed åter till banken av erfarenheter, eller möjligen till glömska, samtidigt som andra tas upp i revisionen av marinstridsområdesutvecklingsplanen, vilken lättbegripligt nog aldrig benämns annat än MSUP.

MSUP-systemet, som metod för analys och införande av de gjorda erfarenheterna, har varit igång sedan 2013. Respektive plan har således utsatts för ett antal iterationer. I många fall har dessutom handläggarna skiftats både en och flera gånger vilket tillsammans borgar för att planerna har utsatts för kritisk granskning vid ett flertal tillfällen. De håller i många fall god kvalitet och har ofta lyckats fokusera på den tillgängliga materielen och därmed kunnat bortse från att nya eller andra bättre system finns på marknaden. Planerna innehåller konkreta förslag på hur taktiken, metoderna eller uppläggen borde förändras och utvecklas.

Så långt är ansträngningen huvudsakligen intellektuell och abstrakt, men det är först när de dragna slutsatserna påverkar planering och framför allt genomförande av en verksamhet som deras verkliga värde kan mätas. Det är inte förrän en MSUP leder till förändring av ett agerande som en utveckling av taktiken verkligen kan anses ha kommit till stånd. Människan är ett fantastiskt anpassningsbart djur. Hon kan överleva i såväl måttlös kyla som extrem värme. Hon konstruerar farkoster för att kunna vistas i rymdens tyngdlöshet och för att kunna motstå trycket på världshavets botten. Hon bygger upp sociala system där fler är starkare än färre, trots att många människor egentligen är ensamvargar. Men det finns en sak som människan i många fall avskyr; förändring. Framför allt om denna förändring är påhittad av någon annan än henne själv. Ett exempel är den motvilja som de flesta av oss känner när det är dags att byta kontor.

Riktigt så illa är det inte med den marina taktikutvecklingen, men jag bedömer att det finns all anledning att förhålla sig till att en förändring ofta kan vara svår att genomföra av skäl som kanske inte alltid är helt rationella. Sannolikt ökar medvetenheten, om att så är fallet, möjligheten att bortse från de egna känslorna, men det krävs andra drivkrafter för att en förändring verkligen ska komma till stånd. Under sin rundresa i postludiet till #givaktotchitihop gjorde majoren Hanna Jungwallius mig uppmärksam på ett uttryck som tillskrivs Amelia Erhart, en av flygets pionjärer: "the most effective way to do it is to do it". Det är lämpligt att Erharts anda inspirerar även taktikutvecklingen i flottan.

Nu följer en kortare redogörelse för några linjer inom Tredje sjöstridsflottiljens

stridsområden och stödfunktioner ytstrid, luftförsvar, telekrig och flygsamverkan, vilka vi ska försöka följa under det kommande insats- och övningsåret.

Ytstridsområdet, med vilket främst förstås mållägesuppbyggnad med SIS, radar och passiv sonar samt insats med sjömålsrobot, har utvecklats de senaste åren tack vare de slutsatser som dragits på grundval av gjorda erfarenheter. En rimlig fråga att ställa sig är vad som nödvändigtvis behöver utveckla eftersom ytstriden, sedan flottan grundades för femhundra år sedan, har varit den framträdande dimensionen. Dessutom har den modernaste fartygstypen varit på linjen i över ett decennium. Svaret är att det framför allt är detaljer i metodiken för att öka stridstempot, men även ledningsprinciper och orderformat som utvecklats för att skapa enkelhet och tydlighet. Pendelsvängningen från invasionsförsvar till insatsförsvar och tillbaka till en kombination av de båda, har också påverkat ytstridens förande. Personalen är sedan femton år tillbaka kunnig i NATO:s procedurer och metoder och kan snabbt lösa uppgifter i internationellt sammansatta styrkor. För att återta skickligheten i nationell metodik har en utveckling krävts från den tid när ytstridsfartygen var mindre komplexa men fler till antalet. Många gamla reglementen och publikationer har dammats av för att värdefulla kunskaper åter ska lyftas fram i ljuset, och de kollegor som varit med under ett par decennier känner igen sig i de orderformat och täcktabeller som åter blivit aktuella. Skillnaden från då till nu består i en anpassning till den taktik och stridsteknik som är en följd av den teknikutveckling som skett inom stridsområdet.

Under 2019 handlar det därmed om att pröva och drilla de nya metoderna

för måluppbyggnad och robotinsats. Mot årets slut ska de nya handgreppen fastställas. I stor utsträckning kommer de att införas i ett nytt reglemente för ytstrid och en kompletterande publikation som benämns TPM, Taktiska Procedurer för Marinen, vilket är ett led i en genomgående omarbetning av marinens publikationsflora.

Vårens funktionsövning ytstrid fokuseras mot momentvisa övningar som görs om flera gånger. Innan fartygen kastar loss ska stridsledningspersonalen få möjlighet att träna på liknande situationer i Sjöstridsskolans simulatorer. Syftet är att besättningarna ska få möjlighet att göra fel, lära sig och sedan göra rätt nästa gång utan att störas av ett övergripande scenario. De senaste årens övningar visar att vi möjligen har problem med vissa delar av sambandet vilket eventuellt påverkar mållägesuppbyggnaden. Under året kommer olika varianter av sambandsstyrning att användas och sambandskedjorna analyseras för att reda ut dessa problem. Vidare kommer ett av de prioriterade områdena under året att vara samverkan och metodutveckling med sjöoperativ helikopter eftersom dess sensorer bidrar till att utöka stridsavstånden.

En nygammal fågel i ytstridsflocken är kustroboten vilken förbandssätts som 311.Robotenheten vid Tredje sjöstridsflottiljen. Under 2016 genomfördes provskjutning av lastbilsburen robot 15 med lyckat resultat och beslut fattades om att återinföra systemet i marinen. Uppgiften att påbörja uppbyggnad gavs till Tredje sjöstridsflottiljen under 2017 med den övergripande målsättningen att förbandet skulle kunna delta i förbandsverksamheten under 2019. Skillnaden mellan det förband som marinen förfogade över under 90-talet, som benämndes tung

kustrobot, och den enhet som nu tillförs är stora även om viss materiel är densamma. Dagens robotenhet ska i huvudsak ses som ett land- och lättroligt vapendäck som utgör ett komplement till våra fartygsbaserade robotar vid genomförande av kustförsvarseration.

Robotenheten kan ledas på flera olika nivåer, men under 2019 bedömer jag att den ska stå under sjöstyrkechefens befäl. Detta upplägg kommer ställa nya krav på både taktik och ledning eftersom vi integrerar landförband och sjöförband i den taktiska ledningen till sjöss på ett sätt som nog inte skett tidigare. 2019 kommer att bli ett spännande år och vi kan redan nu konstatera att historiska lärdomar från förr kommer väl till nytta under införandet även om vårt taktiska tankesätt är nytt.

I luftförsvaret, vilket främst syftar till att skapa förutsättningar för egen överlevnad, har fokus legat på att bli riktigt bra på att skjuta kanon och att argumentera för att luftvärnsrobot ska tillföras så att även andra fartyg och installationer kan skyddas. Inget kan vara mer sant och välbehövligt, men området är mycket större än så. Vi ska inte fokusera på vad som kan göras utan på hur vi själva kan göra det. Alla fartyg, med kvalificerat luftvärn eller utan, kan vidta åtgärder för att skydda sig själva bättre eftersom den egna målarean är beroende på den målvinkel en sjömålsrobot uppfattar fartyget i. Förstahandsåtgärden i luftförsvaret är inte att skjuta ner eller vilseleda en sjömålsrobot utan istället att från början undgå upptäckt. Om dessa passiva åtgärder inte räcker till kommer stridsförloppen vara korta beroende på sjömålsrobotarnas i många fall mycket höga hastigheter. För att lyckas bekämpa eller förvillan en inkommande robot krävs att

hela kedjan fungerar från upptäckt, via spaningsradarföljning och siktesföljning till aktiv åtgärd. Dessa olika steg fungerar väl på de flesta håll, men vi måste bli bättre på att bygga ihop dem. I en strid mot en sjömålsrobot som rusar fram i överljudsfart räknas varje sekund. Alla delar och all kunskap finns på plats, men vi måste drilla hela kedjan från upptäckt till åtgärd.

Luftförsvaret är dock inte något marinen ska lösa på egen hand utan det uppnås bäst i samverkan med de andra försvarsgrenarna. De fartygsburna systemen utgör det innersta lagret i det totala luftförsvaret där jaktflyg, flygvapnets STRIL-radarkedja samt arméns luftvärnsförband utgör de yttre lagren. Genom att t.ex. utbyta sensorinformation mellan marinen och flygvapnet kan de olika systemen komplettera varandra och en större taktisk handlingsfrihet uppnås. Att enbart säga att det behövs en förmåga till samverkan mellan försvarsgrenarna räcker dock inte i praktiken utan detta behov behöver omsättas till konkreta lösningar i form av både tekniska system samt taktiska procedurer.

Med telekrig, vars uppgift är främst att stödja de övriga delarna av sjöstriden, menas nyttjandet av det elektromagnetiska spektrumet från långvåg till laser. Tack vare hårt arbete och god förståelse för hur området bör drivas framåt har det utvecklats positivt. Det finns en utpräglad tjänstegrensanda hos dem som arbetar med telekrig i marinen vilket leder till att de främsta företrädarna för skräet har bra grepp om såväl personal som materiel. Vi är i många fall bättre på telekrig än många andra flottor vilket även beror på att vi uppträder i en telekrigsmiljö som är ganska tät och ofta stöter på andra nationers örlogsfartyg under en vanlig dag



på jobbet. Utbildning sker ombord eller i samband med större övningsmoment. Telekrigskunskaperna förs in i andra stridsområdets reglementen och sambandstaktiken utvecklas ständigt. Så långt är allt väl, men vi lyckas inte riktigt utnyttja hela området potential. Stridsfartygens signaturer är mätta och instruktioner finns, men de kan nyttjas bättre för att från början undgå upptäckt, vilket diskuterades ovan. Taktikerna nyttjar inte alltid den kunskap som telekrigarna besitter i planering och genomförande av sjökrigsföretag. För att komma tillrätta med dessa problem krävs ökad tydlighet i kravställningen från cheferna till telekrigarna. Förklara helt enkelt vad ni vill ha gjort, vem ni vill kunna kommunicera med och vilka de största hoten är, så blir det mycket lättare att stödja den överordnade uppgiften. Samtidigt måste telekrigspersonalen aktivt se till så att deras kunskaper från början påverkar de taktiska uppläggen. Ett sätt att lyckas med det senare är att arbeta fram det nya telekrigsreglementet, vilket från början behöver utformas så att det påverkar förbandstaktiken. En annan är att bedriva telekrigsutbildning som en del i förberedelserna till vissa övningar, t.ex. funktionsövning luftförsvaret.

Telekrigföring anses ibland vara ett smalt och mycket specialiserat område som endast berör ett fåtal individer. Den berör dock alla tekniska system som på något sätt använder det elektromagnetiska spektrumet vilket för marinens del innebär samtliga övervattenssensorer, alla sambandssystem för rörliga förband samt i viss utsträckning även navigationssystemen. Inom marinens är därför telekrigföring något som berör samtliga förbandstyper. Merparten av personalen behöver också i större eller mindre

utsträckning ha förmåga att använda sina system i en telekrigsmiljö. Detta förhållningssätt genomsyrar även utvecklingsarbetet såtillvida att telekrigsprogressionen inte enbart genomförs inom stödfunktionen per se, utan även som en del av ytstrids- och luftförsvaret utvecklingen.

Flygsamverkan är ett samlingsbegrepp för all interaktion mellan marina stridskrafter och flygfarkoster. Den har inget egenvärde utan syftet är alltid att förstärka en eller flera andra stridsområden eller stödfunktioner och i det följande diskuteras basering av helikopter 15 ombord korvett typ Visby men även införande av helikopter 14 i den marina arenan. Det finns många andra aspekter på flygsamverkan, men de omhändertas i andra MSUP:ar. I andan av Amelia Erhart behöver vi fokusera på åtgärder och konkreta förslag som lyfter och säkerhetsställer förmågan att använda fartygens landningsplatser för att uppnå operativ effekt. Etableringen av en robust och enkel planeringsprocess mellan marinens förband och Helikopterflottillen är ett exempel på en konkret åtgärd som syftar till att rutinmässigt fördela helikopterresurser till en sjöövervakande enhet eller en övningsverksamhet.

Idag medges inte helikopter 15 basera ombord Visbykorvetterna mer än ett antal timmar men under 2019 kommer utökade baseringsmöjligheter att utredas av Luftstridsskolan, vilket är både välkommet och viktigt. En ökad helikopterbasering ombord är en förutsättning för att på allvar kunna taktikutveckla systemet, lösa ställda uppgifter och därmed uppnå högre operativ effekt i de två av de marina operationstyperna, sjöfartsskydd och sjöövervakning. Med nuvarande baseringsbegränsningar bedöms utbildningsinsatsen, som årligen krävs av

sjöstridskrafterna, ej att stå i paritet med den taktiska nyttan vilket i närtid kan ställa oss inför ett vägval om var resurserna ska läggas. Merparten av interaktionen mellan sjöförbanden och helikoptersystemet består till stor del än så länge av tids- och resurskrävande utbildning och praktiska övningar för att basera en helikopter ombord. Under 2019 ska vi försöka knäcka denna nöt genom att bättre utnyttja den befintliga helikopterlandningsförmågan, men även genom arbetet att öka tiden för basering ombord. Det kan innebära positiva synergieffekter avseende möjligheterna att inom ramen för gällande tillstånd även basera andra nationers helikoptrar ombord, något som exempelvis kan vara intressant för de internationella beredskapsregister som är aktiva för vår del.

Marinens flygplatsorganisation har tillståndspliktiga verksamhetsutövare från förbandschefer och nedåt. Upplägget avviker från övriga delar i det militära luftfartssystemet vilket ställer särskilda krav på tydlighet inom den marina organisationen. Under 2020 kommer samtliga Visbykorvetter med landningsplatser att tillhöra Tredje sjöstridsflottiljen, vilket dels kommer att öka tydligheten avseende ansvar men också förtydliga ambitionsnivån för de inblandade befattningshavarna ombord fartyg och helikoptrar då det under Marinstaben enbart finns en ansvarig förbandschef i ämnet.

Införandet av helikopter 14 har bidragit till att den stridstekniska procedurutvecklingen tagit fart framförallt för att stödja och medverka inom områdena ytstrid och ubåtsjakt. I dagsläget sker basering iland vilket inom Flygvapnet ställer krav på en prioritering av basresurser vilket medger att arbetet ombord kan fokusera på ledning och verkan i

första hand. En annan viktig pusselbit för den fortsatta utvecklingen är ett nytt taktikreglemente. Genom bättre procedurer och stadfäst taktik binds de olika resursernas förmågor ihop till ett starkare sammanhang.

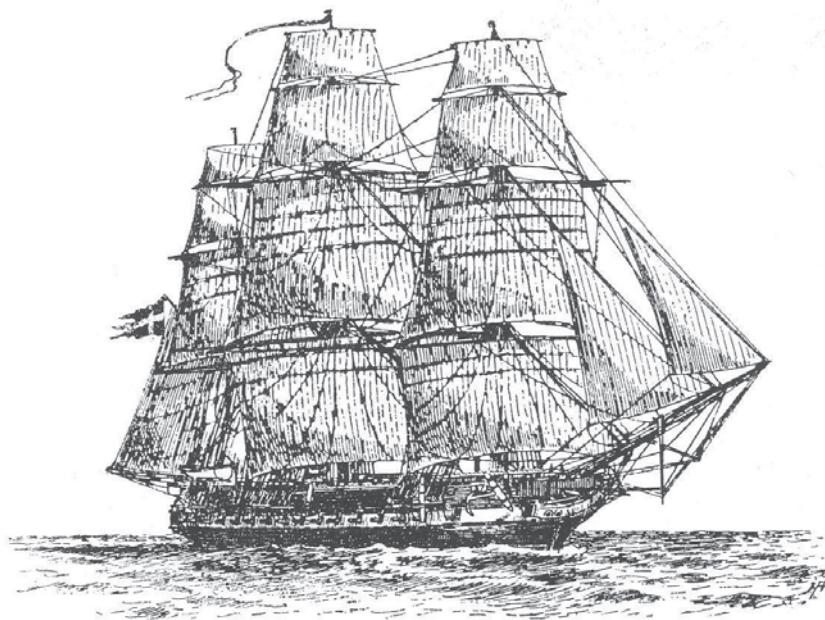
Ett annat steg för att förbättra vår förmåga inom stridsområdena skulle kunna vara att justera vårt sätt att öva framöver. Just nu genomför vi separata s.k. funktionsövningar med fokus på ytstrid, luftförsvar, ubåtsjakt respektive minröjning och minering. Funktionsövningarna ger normalt goda resultat eftersom det ofta finns möjlighet att spela om ett moment om det gått snett. Tillsammans med SWENEX utgör dessa övningar den svenska övningsserien, men problemet med detta upplägg är att SWENEX har ett tydligt ledningsfokus. Behovet att kombinerat öva på ytstrid, luftförsvar, ubåtsjakt och minröjning/minering nedprioriteras istället. Förbanden saknar därför en årligt återkommande fyrdimensionell övning, eller varför inte taktisk övning (TAKÖ), med ett tydligt fokus på den mer komplexa striden.

De nuvarande funktionsövningarna är vidare låsta i tid och geografi vilket innebär att variationerna i geografi och väderförutsättningarna inte omhändertas vid uppbyggnaden av vår förmåga. Således borde marinen införa sex fasta veckor årligen där innehållet roterar mellan fyra olika funktionsövningar, en fyrdimensionell övning (TAKÖ) samt SWENEX på årlig basis. Eventuellt kan TAKÖ genomföras som en förberedelse till SWENEX. Upplägget skapar goda förutsättningar att omhänderta våra unika geografiska och årstidsberoende villkor, vilka skapar helt olika taktiska premisser. Dessa sex veckor skulle ha följande innehåll: FunkÖ luftförsvar, FunkÖ ytstrid,

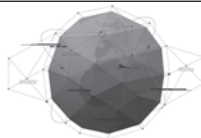
FunkÖ ubåtsjakt, FunkÖ minröjning/minering, TAKÖ och SWENEX. Variationer i tidsomfattning inom respektive vecka blir naturliga och beror på marinens prioritering av respektive övning samt de geografiska förutsättningarna.

Den positiva utveckling som präglat Försvarsmakten under de senaste åren har inneburit att marinens förmågor har blivit bättre, men det finns fortfarande många och stora kliv att ta. När vi övar en domän eller momentvis går det ofta mycket bra, men vid mer komplexa och snabba lägen går det ibland sämre. I planerna för stridsområden och

stödfunktioner, vilka bygger på analys av de erfarenheter som gjorts, finns många goda förslag på hur taktiken ska utvecklas. Nu ska vi inledningsvis bli än mer konkreta i respektive områdes MSUP och därefter använda dessa tankar i fartygsutbildningen. Slutligen ska vi träna och drillas i simulatorer iland och ombord för att koppla ihop de olika faktorer som bygger upp vårt taktiska uppträdande. Det är så vi ska förbereda oss på att segra i duellen mot en högteknologisk motståndare. Det mest effektiva sättet att göra det är att göra det, sa Amelia Erhart. Gör det.



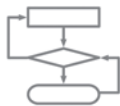
## Vi omvandlar data till kunskap



Datamängderna som genereras i dagens tekniska system fortsätter att öka dramatiskt. Nyckeln till framgång är att ha effektiva metoder för att kunna utvinna kunskap ur all denna data.

Sedan 2007 har Kriisa utvecklat produkter och tjänster för att snabbt och effektivt kunna analysera data från sensorer och ledningssystem inom försvarssektorn. Kunskapen som vi byggt upp för dessa analyser erbjuder vi nu i form av skräddarsydda produkter där våra kunder själva under pågående insats kan dra korrekta slutsatser.

Med våra produkter nyttjar vi machine learning-tekniker för att dramatiskt förbättra situationsuppfattningen jämfört med de traditionella sätten att visualisera data på.



Machine learning



Förbättrad situationsuppfattning



Kontinuerlig utveckling

[info@kriisa.se](mailto:info@kriisa.se)

[www.kriisa.se](http://www.kriisa.se)



## VI ERBJUDER ALLT I UNIFORMER OCH TILLBEHÖR FÖR MARINEN



RONNEBYGATAN 39, 371 33 KARLSKRONA

TEL.0455-10298

[www.nymansherr.nu](http://www.nymansherr.nu)

e-post: [info@nymansherr.nu](mailto:info@nymansherr.nu)



## Kapten AXEL BOLTENBERG

*Axel Boltenberg är kapten och operationsofficer vid Första Ubåtsflottiljen. Han har tjänstgjort i navigations- och sambandsbefattningar på ubåt sedan examen från MHS Karlberg 2012. Operationsofficerens roll är att planera ubåtens verksamhet till sjöss som bland annat innefattar egna operationer och deltagande i marina och försvarsmaktsgemensamma övningar, såväl som i internationella motsvarigheter. Utöver detta verkar operationsofficeren som vaktchef ombord.*

## Ubåtsutveckling

**Abstract:** *Submarine operations and tactics is a subject surrounded by secrecy. It must be so since these units have a wide set of very sharp skills and can have a heavy impact on maritime operations wherever they take place. Since WWI and WWII, submarines have evolved from diving ships operating in wolf packs, where units had relatively short endurance under water, to platforms that can operate autonomously and unseen under long periods delivering intelligence to maritime commanders and heavy firepower against opponents. Swedish submarine construction was influenced by German submarine construction at the end of WWII and has since then evolved in hydrodynamic capabilities and air independent propulsion which has extended endurance under water even more. Air independent propulsion with the Stirling engine has been a success in Swedish submarine construction and has enhanced the tactical range in which we can operate. The Baltic sea is also very special and demanding in a tactical perspective with yearly changes in salinity and temperature. These changes create an environment where the sound velocity under water creates a complex tactical arena.*

## Inledning

Sveriges ubåtsvapen är omgivet av sekretess; såväl verksamhet som taktik och stridsteknik omfattas av olika grader av hemlighetsmakeri. Anledningarna är många, då ubåten är en marin plattform som uppträder och verkar dolt. Den är en ovärderlig resurs i det militära beslutsfattandet för att inhämta underrättelser om motståndarens verksamhet och påverka

densamma med långräckviddiga och kraftfulla vapen. Ubåtens dolda uppträdande är inte bara en fördel i det offensiva taktiska uppträdandet utan utgör även ett nödvändigt skydd för plattformen själv.

Osäkerheten om var motståndarens ubåtar befinner sig, huruvida de löpt ut till sjöss, i vilka områden de opererar och vilka förmågor de besitter kommer

ovillkorligen att påverka beslutsfattandet och begränsa möjligheterna för sjömilitära operationer.

Marinen förfogar över en handfull enheter med unika förmågor som bedriver en viktig verksamhet för försvaret av riket. Sekretessen runt och inom ubåtsverksamheten beror också på att resultatet kan få verkningar inte bara på den enhetsvisa taktiska nivån utan även på operativ och strategisk nivå.

”Ett modernt ubåtsvapen är kanske det mest verksamma sättet att säkra vårt land mot yttre hot av mer omfattande karaktär. Moderna ubåtar har en ypperlig inhämtnings- och övervakningsförmåga, samt utgör ett betydande hinder för varje aktör som vill använda Östersjön till annat än fredlig sjöfart.”<sup>1</sup> Genom halvtidsmodifiering (HTM) av ubåt typ Gotland och tillförsel av ubåt typ Blekinge (A26) kommer Sveriges ubåtsvapen förbli modernt och något en motståndare behöver räkna med.

## Ubåtskrigföring i historien

Ubåten som vapensystem i den marina arsenalen gjorde sin verkliga debut under första världskriget.<sup>2</sup> 1914 hade Frankrike, Storbritannien och Tyskland ubåtsförband med varierande antal enheter, men hur de skulle användas i krigsansträngningen var inte helt utarbetat. Man hade identifierat att en av huvuduppgifterna för ubåtar kunde vara spaning.<sup>3</sup> Enligt gällande internationell rätt var örlogsfartyg

tvungna att varna handelsfartyg innan ett förestående anfall, för att besättning och eventuella passagerare skulle kunna gå i livflottar. Detta moment framtog ubåtarnas överraskningseffekt och tyskarna övergick under kriget i ett oinskränkt ubåtskrig med anfall mot handelsfartyg utan föregående varning, som svar på den brittiska flottans handelsblockad.<sup>4</sup> Efter hand blev ubåtssystemets fördelar och effekt alltmer tydliga, och successivt skedde ett rollbyte där slagskeppen som förut varit de slagkraftigaste enheterna blev reducerade till en stödfunktion för ubåtskrigföringen.<sup>5</sup>

Under andra världskriget utvecklades den tyska vargflockstaktiken som än idag är känd, inte minst genom filmatiseringen av Wolfgang Petersens *Das Boot* (1981), vilken är baserad på Lothar-Günther Buchheims självbiografiska roman med samma namn. Vargflockstaktiken gick ut på att flera ubåtar spanade efter de allierade konvojerna över atlanten, där de tilldelades geografiska områden för att sedan kraftsamla till ett gemensamt anfall efter att första enheten fått kontakt med lämplig konvoj eller mål. Konceptet ställde krav på att det fanns sambandsmöjligheter för att kunna samverka och förmedla positioner på mål, samt krav på uthållighet till sjöss för att kunna uppehålla sig i operationsområdet under en längre tid. Ledningsbehovet för vargflockstaktiken hade delvis taktikutvecklats av tyskarna i slutet av första världskriget genom att centralisera ledning av ubåtar till den tyska marinledningen.<sup>6</sup> Även den tekniska utvecklingen av kort- och långvågsradio hade en stor del i denna taktikanpassning.

1. Sten Tolgfors, *Svenska Dagbladet*, 2010-04-11, <https://www.svd.se/sverige-ska-satsa-pa-nya-ubatar>

2. Jfr J. Schneidler, ”Årsberättelse i sjökrigskonst och sjökrigshistoria år 1907”, *TiS* nr 2, 1908. Sid 106. (Reds. anm).

3. M Smedberg, 2001, s 153

4. *Ibid.* s 154

5. *Ibid.* s 155

6. *Ibid.* s 158

## Begreppsförklaringar

**SONAR:** Sound Navigation and Ranging, användandet av ljudets fortplantning under vatten för att kommunicera, upptäcka och beräkna avstånd till objekt eller fartyg. Delas in i två kategorier; passiv sonar som lyssnar efter ljud och aktiv sonar som sänder en ljudpuls som reflekteras mot ett objekt och sedan återvänder till sändaren/mottagaren.

**RADAR:** Radio Detection and Ranging, användande av radiovågor för upptäckt och beräkning av höjd och avstånd till objekt.

**MAD:** Magnetic Anomaly Detector, upptäcker variationer jordmagnetiska fältet som exempelvis en ubåt kan generera.

**ASDIC:** Sonarsystem utvecklat i Storbritannien under mellankrigstiden som användes under andra världskriget.

**Termoklin:** Ett skikt i vattenvolymen där temperaturen förändras mycket snabbt inom ett litet djupintervall.

**Haloklin:** Ett skikt i vattenvolymen där salthalten förändras mycket snabbt inom ett litet djupintervall.

Efterhand som de allierade identifierade ubåten som ett av de största hoten mot sjömilitära operationer och konvojering utvecklades ubåtsjaktförmågan med ett antal olika system för spaning ovan och under vattenytan; Bland annat det tidiga sonarsystemet *ASDIC (Allied Submarine Detection Investigation Committee)* och radar. Denna utveckling har fortsatt fram till idag och vi kan räkna med att en motståndare förfogar över kompetenta och långräckviddiga sonar- och radarsystem som både är fartygs- och flygburna.

Utöver utvecklingen av spanings-system knäckte de allierade det tyska kryptot vilket gjorde det möjligt att läsa radiotrafiken mellan ubåtarna och marinledningen. Vikten av sekretess vid ubåtsoperationer blir med detta tydlig och är lika viktig idag.

På grund av dessa utvecklingar kom de tyska ubåtsförbanden att lida stora förluster mot krigsslutet. Sannolikt berodde även dessa förluster på att Tyskland inte hann omsätta nya ubåtskonstruktioner

och teknikutveckling i operativ drift innan krigsslutet.

Under de båda världskrigen och en liten bit in i kalla kriget var ubåtarna i jämförelse med dagens system egentligen dykbåtar som endast kunde uppträda i undervattensläge (uläge) under en begränsad tid. Ubåtarna befann sig i uläge vid anfall av mål och undandragande från ubåtsjakthot, men i övrigt uppträdde ubåtarna en stor del av sin operationstid i ytläge. Den gränssättande förmågan var batterikapacitet, möjligheterna att ladda batterierna med dieselmotorer och förmågan till lufttining. Det var först efter andra världskriget och tack vare den tekniska utvecklingen i slutet av kriget och under det kalla kriget som ubåtar började konstrueras för att i huvudsak framföras och verka under vattnet i längre perioder.

Med sjösättningen av världens första atomdrivna ubåt *USS Nautilus* 1954 tog utvecklingen ett nytt steg framåt och ett kliv från konventionell dieselelektrisk drift, framförallt för stormakterna. Räck-

vidd och uthållighet i uläge ökade nu dramatiskt tack vare kärnreaktorn som drivkälla. Atomubåtar kärnvapenbestyckades och blev nya spelkort i kalla krigets terrorbalans. En rörlig plattform, dold under vatten som kunde leverera ballistiska missiler innebar en andraslagsförmåga svår att påverka för en motståndare.

För att hantera denna nya förmåga behövde möjligheterna att upptäcka och följa förbättras. Nya motåtgärder kom i form av fasta bottenliggande sonarsystem som *SOSUS (Sound Surveillance System)* och atomdrivna attackubåtar. Den flygburna ubåtsjakten utvecklades med sjöövervakningsflygplan och renodlade ubåtsjaktflygplan utrustade med aktiva och passiva sonarbojar, *MAD (Magnetic Anomaly Detection)* och spaningsradar.

En känd färdväg för de sovjetiska ubåtarna och den norra flottan var GIUK Gap (Greenland, Iceland, United Kingdom Gap), det vill säga passagera från Norska havet till Nordatlanten.

När tröghetsnavigeringssystem under perioden blev mer noggranna öppnades också vägen under nordpolen för ubåtsoperationer, ett stort steg och ytterligare handlingsalternativ för att kunna placera andraslagsförmågan dolt för den eventuella motståndaren. Första färden under nordpolen genomfördes av USS *Nautilus* 1958. Båda färdvägarna är lika aktuella än idag och passager av nordpolen förevisas årligen av de länder som har förmågan.

Idag består ubåtskrigföring för länder som Sverige i huvudsak av underrättelseinhämtning och anfallsföretag med långräckviddiga torpedvapen mot en eventuell motståndare. För länder med atomdrivna ubåtar används dessa fortfarande i den strategiska avskräckningen med kärnvapen eller för att motverka

densamma. Andra uppgifter är fjärrbekämpning mot land, som fjärrskydd, eller framskjuten spaningsresurs för olika typer av fartygsstyrkor. Flertalet länder, inklusive Sverige, nyttjar också ubåtar som ett stödsystem till specialförband för att möjliggöra dold infiltration mot en kuststräcka eller plats i land. Ledning av ubåtar oavsett typ och uppgift är idag en noga avvägning mellan direkt styrning och autonomi som påverkar ubåtens uppträdande och taktik.

## Svenskt ubåtsbyggande

Taktikutveckling inom de flesta dimensioner är allt som oftast tätt sammanknuten med en parallell teknikutveckling. Framtagande av idéer och taktiska tillvägagångssätt driver utveckling av ny teknik för att uppnå nya fördelar gentemot en motståndare. Likaså kräver nya tekniska lösningar en anpassning av det taktiska uppträdandet för att på ett optimalt sätt kunna utnyttja nya tekniska system. En alltför grundförståelse för plattformens tekniska möjligheter och begränsningar kan vara farlig, inte bara som ett tillkortakommande ur ett taktiskt eller stridstekniskt perspektiv, utan även ur ett säkerhetsmässigt perspektiv. Denna sanning gäller inom alla dimensioner, men kanske särskilt under vattenytan där marginalerna är små och riskerna stora.

Det går kanske inte att skriva om taktikutveckling av ubåtskrigföring utan att nämna den mer än hundraåriga historia av ubåtsbyggande som vi har i Sverige. 1904 bildades det svenska ubåtsvapnet som självständigt vapenslag med leveransen av ubåten *Hajen* i oktober samma år.<sup>7</sup>

Inledningsvis delades ubåtar in i 1:a klassens ubåtar, vilka var större till storleken och avsedda för operationer

7. *Svenska Ubåtar under 100 år*, s4



utomskärs samt 2:a klassens ubåtar som var avsedda för mer kustnära verksamhet. Senare ändrades systemet med beteckningar av Kungliga Marinförvaltningen till A respektive B i konstruktionsnamnet, där A avser attackubåt och B miniubåt.<sup>8</sup>

Projekt A1, med *Draken*, *Ulven* och *Gripen* i serien levererades 1929–1931, och projekt B1 med *Delfinen II*, *Nordkapparen* och *Springaren* 1936–1937.<sup>9</sup> Här ser vi också kopplingen till dagens konstruktionsbeteckningar av Gotlandsklassen med A19 och Blekingeklassen med A26. B-beteckningarna har inte använts efter B5 Ubåt typ Neptun som levererades 1943.<sup>10</sup>

Ubåtskoncepten A19 till A26, och svensk båtutvecklingen i sin helhet, beskrivs förtjänstfullt av kommendörkapten Mats Nordin i TiS N:r 3, 2017. De spolformade designerna i A21 ubåtskoncept Flundran och A22 ubåtskoncept Spolen var utvecklingar från A19 ubåt typ Gotland vars förlaga i sin tur var A17 ubåt typ Västergötland.

Ubåtskoncept A22 Spolen representerade en mer traditionell ubåtsdesign, om än med integrerat torn i skrovet och valdes senare som huvudlinje när konceptet A19, ubåt typ Gotland, utvecklades till A23, den s.k. NBF-ubåten. Ubåtskoncepten A21-A23 gick under namnet projekt Ubåt 2000. Utvecklingen av ubåtar typ A24-A25 tog utgångspunkt i ett nordiskt samarbete mellan Sverige, Danmark och Norge och fick 1999 projektnamnet Viking.<sup>11</sup>

Inom svenskt ubåtsbyggande sedan krigsslutet 1945 vill jag belysa tre

8. Ibid, s6

9. Ibid, s20-21

10. Ibid, s.24

11. TiS N:r 3, 2017, s221-224



Författaren vid tysk museiubåt av VK II-typ.

händelser som inneburit konstruktionsmässiga tekniksprång och lett till en förståelseutveckling och taktikanpassningar i vårt uppträdande.

1946 bärgas den tyska ubåten U 3503 som sänktes av sin egen besättning året innan då den flytt till svenskt territorium utanför Göteborg.<sup>12</sup> Ubåten, av typ XXI, var trendbrytande för det tyska ubåtsbyggandet då fartyget var konstruerat för att uppträda i huvudsak i uläge, inte bara vid anfall och undandragande som beskrivits tidigare. Typ XXI försågs med en snorkelmast, senare kallad luftmast i Sverige, som möjliggjorde batteriladdning med dieselgeneratorerna i uläge. Detta system ökade uthålligheten och möjligheterna att under längre tid kvarstanna i uläge. Utöver denna tekniska lösning var typ XXI mer strömlinjeformad, hade större batterikapacitet och var mer komplex konstruerad än dess föregångare typ

12. Ibid, s213

VII. Påståendet är omdiskuterat, men det är inte osannolikt att snorkelmasten var en av de konstruktioner som undersöktes mer noga av marinförvaltningen och sedan monterades på svensk ubåt.

Nästa avgörande händelse kom med projekt A11, ubåt typ Sjöormen, som levererades 1968. Utseendemässigt blev svenska ubåtar nu kortare och mer hydrodynamiskt utformade med större bredd i manöverförmågan. Äldre kollegor som tjänstgjort ombord på ubåt typ Sjöormen liknar ubåten vid en Ferrari under vattnet, det sägs att "det räckte med att titta på styrratten så dök hon". Till sitt utseende påminner typen mycket om de projektbilder som finns på ubåt typ Blekinge.

Den sista avgörande händelsen som jag vill belysa var det luftberoende maskineriet, stirlingsmotorn, som monterades på ubåten *Näcken* (A14) 1989.<sup>13</sup> Fram till detta år drevs svenska ubåtar enbart av dieselgeneratorer som laddade batterierna, antingen i uläge med luftmasten eller under gång i ytläge. Batterierna drev sin tur en elmotor som roterade propelleraxeln.

Stirlingmaskineriet bygger på en värmeväxlingsprincip där en gas ändrar volym i cylinderrummet genom att kylas och värmas. Gasen som används för detta idag är helium och för förbränningen används flytande syre som förvaras i isoleerade tankar ombord.

Det luftberoende maskineriet möjliggjorde en förlängning av uthålligheten i uläge och är fortfarande en av svensk ubåtskonstruktions största framgångar.

De tre stora konstruktionsmässiga tekniksprången som jag nämnt ovan påverkade framförallt uthålligheten i uläge och vår manöverförmåga. Varför jag väljer

att fokusera på driften av ubåten beror på att det är förmågan att verka dolt under vattenytan i långa perioder som särskiljer ubåten från andra örlogsfartyg.

Det finns givetvis ytterligare linjer inom ubåtens utveckling som bidragit på motsvarande sätt till en positiv förmågeutveckling. Parallellt utvecklades även sensorpark, ledningssystem och vapensystem. Förenklat går det att säga att utvecklingen av datateknologin följt och i vissa fall styrt mjuk- och hårdvaruutvecklingen inom civilsamhället i övrigt, vilket exempelvis inneburit att det under senare delen av 1900-talet skett en förmågeökning av inhämtning och bearbetning av ljud under vattnet. Ubåtens huvudsensor och öron SONAR (Sound Navigation and Ranging) har utvecklats från rudimentära mekaniskt roterande system till dagens avancerade sensorsystem där mikrofoner samlas i olika typer av arrangemang s.k. arrayer. Dessa arrayer är grupper av mikrofonelement vars signaler behandlas mjukvarumässigt och för att sedan presenteras för operatören med parametrar som riktning, styrka, frekvens och liknande. På detta sätt kan operatören lyssna mjukvarumässigt i en viss bäring, utan att mekaniskt behöva vrida mikrofonelementen.

En standardkonfiguration för en svensk ubåt idag är två arrayer, ett på vardera sidan, så kallade flank-arrays och en cirkulär-array i fören, vanligtvis placerad i eller ovan förpiken. Utöver dessa två typer förekommer även så kallade interceptsonarer som har till uppgift att detektera aktiv sändning från ubåtsjakt-enheter. Grupperna av mikrofonelement är optimerade för lyssning i olika frekvensspektrum, där en cirkulär array oftast är optimerad för ett högre frekvensspektrum än flank-arrayen.

---

13. *Svenska ubåtar under 100 år*, s38

Ubåtens huvudvapensystem, torpeden, har utvecklats under 1900-talet från en teknologiskt sett enkel rakskottstorped som skjuts enskilt eller i salva, till dagens smarta trådstyrda vapen med mycket goda manöveregenskaper som kan hanteras stridsmässigt av en eller flera operatörer enskilt eller i salvor med flera torpeder. Sannolikt har utvecklingen under andra världskriget och fynden i samband med krigsslutet även här spelat stor roll för svensk förmågeutveckling.

## Östersjön som operationsområde

Våra svenska ubåtar opererar huvudsakligen i ett ungt hav, sett ur ett geologiskt perspektiv. Östersjön bildades för cirka 12 000 år sedan, i slutet av den senaste istiden. Sjöns utveckling har sedan dess växlat mellan olika stadier av sötvattensjöar och hav förbundna med övriga världen.

Idag kännetecknas Östersjön av dess bräckta vatten. Det råder bland annat stor brist på syre för bottennära djur- och växtliv. En av anledningarna till dess bräckta karaktär är flaskhalseffekten från Öresund och de danska sunden med grunda passager i Bälten. Saltvatten, som är tyngre än sötvatten, tränger in först då hårda vindar pressar det från Kattgatt och Skagerrak över de grunda trösklarna och ner i Östersjöns botten. Vanligtvis är det djupa lågtryck över nordnorden som skapar detta vindtryck. En annan av anledningarna till Östersjöns karaktär är tillförseln av sötvatten via de svenska älvarna i nedre och övre Norrland.

För den oinvidige kan det verka märkligt varför sammansättningen av östersjövattnet spelar för roll för ubåtars taktik, men det har en fundamental påverkan på flera plan.

Salthalten, temperaturen och trycket påverkar ljudhastigheten i vatten och därmed möjligheterna för ubåtar och ubåtsjaktenheter att sända, ta emot och bearbeta ljud.

Ljudet färdas ungefär fem gånger fortare under vatten jämfört med i luft. Ljudet strävar efter att utbreda sig i vattenvolumen där ljudhastigheten är som lägst, alltså kommer ljud att höras bättre och fortplanta sig längre där ljudhastigheten är lägre, jämfört med där ljudhastigheten är högre. Det som påverkar ljudhastigheten mest är salthalten, med en faktor 4,0, därefter temperaturen med en faktor 1,2 och minst trycket, det vill säga djupet, med en faktor 0,016.

Medeldjupet i Östersjön är cirka 75 m med stora djupvattengravar utanför Landsort och ost Gotland. Tyngre saltare vatten sjunker ner och sötare vatten flyter upp, för att under vinterhalvåret kunna frysa till is vid ytan. Likaså skapar sommarens solvärme en avdunstning vid ytan, som i sin tur höjer salthalten i det övre vattenskiktet. De årstidsvisa väderleksförändringarna med solstrålning och temperaturförändringar, såväl som stormar som driver in saltvatten från Nordsjön eller stormar i Östersjön där vattnet blandas, skapar närmast cykliska variationer av ljudutbredningen i Östersjöns vattenvolym. Språngskikt i salthalt, så kallade halokliner, och temperatur, så kallade termokliner bildas och påverkar möjligheterna att sända och ta emot ljud. De olika språngskikten kan få en närmast reflekterande effekt på ljudutbredningen.

Genom variationerna i salthalt och temperatur kan ljudkanaler bildas i Östersjön. Det innebär att ljudhastigheten sett vertikalt i vattenpelaren går från en högre hastighet till en lägre, för att sedan öka igen. Ljudkanalen får precis som

begreppet antyder en kanalliknande verkan på ljudet, där ljudet fortplantar sig i kanalen eftersom hastigheten där är som lägst. Det här möjliggör för ubåten att taktisera med sitt eget djup i förhållande till ljudkanalen. Ubåten kommer höra som längst om den placerar sina sensorer optimalt i kanalen, men den kommer också exponera sig själv som mest i samma läge och riskera att bli utsatt för ubåtsjaktens aktiva sonarsändning.

Östersjöns olika stadier och istiderna dessförinnan har också skapat olika typer av bottenar, från solid berggrund till olika former av lera och sand. Dessa olika botten typer förekommer och är olika framträdande i hela Östersjön.

De olika botten typernas förmåga att absorbera respektive reflektera ljud från exempelvis en aktiv sonar påverkar sensor taktiken och enheters uppträdande och manöver. En plan sandbotten som är relativt hård kommer reflektera energin från den aktiva sonarens utsända signal, medan en lerbotten, som är mjukare, absorberar signalen vilket leder till en energiförlust. Beroende på vilken typ av sonar som sänder ut signalen kommer den att vara designad för en viss uppgift och därmed ett frekvensomfång. Frekvensomfånget kan i sin tur kan vara förenat med absorptionsförluster under själva färden mot botten eller en eventuell ubåt som uppträder mellan botten och ubåtsjakt enheten.

En komplicerad bild framträder av Östersjön och ubåtsjakt taktiken såväl som ubåtsjakt taktiken som behöver tillämpas i den. Årstiderna tillsammans med det geografiska läget ost om Öresund och de danska sunden skapar nästintill en cyklisk variation av salthalt och temperatur i vattnet. Denna variation kommer i sin tur innebära en variation av ljudets utbredning över året. I kombination med

de olika botten typer som förekommer och inte minst skärgårdsterrängen innanför baslinjen finns det tidpunkter över året där ubåten kommer ha mer gynnsamma förhållanden än de enheter den blir jagad av, och vice versa. En analys av botten topografin och ljudets utbredning i vattnet utgör en av hörnstenarna i den enhetsvisa ubåtsjakt taktiken, och ubåtsjakt taktiken. Denna analys ligger till grund för egen manöver och egna sensorers uppskattade räckvidder vid det givna tillfället.

## **Taktikutveckling där bärningen är den enda sanningen**

Som beskrivits tidigare finns det ett antal faktorer att ta hänsyn till inom ramen för den enhetsvisa ubåtsjakt taktiken. Förenklat kan dessa delas in i tre huvudgrupper; den egna enhetens förmågor och begränsningar, miljön den ska verka i samt motståndarens förmågor och begränsningar.

Uthålligheten i uläge med möjlighet att kvarstanna där genom att ladda batterier med luftmast och ytterligare förlänga uthålligheten med stirlingsmaskineriet möjliggör för ubåten att förbli dold i ett operationsområde under långa perioder. Utvecklingen av dessa system ger idag stor taktisk rörlighet för svenska ubåtar.

Den taktiska rörligheten har också utvidgats genom noggrannare positionering med tröghetsnavigeringssystem. Behovet av att kontrollera och rätta dessa system kontinuerligt med någon form av säker lägesbestämning har tack vare mjuk- och hårdvaruutveckling minskat. Död räkning med sjökort, passare och transportör används dock fortfarande som kontrollmetod. Inom detta område kan vi inom en inte allt för lång framtid

se en utveckling av nya metoder för säker lägesbestämning, vilket kan göra tidigare otillgängliga delar av operationsområden tillgängliga för ubåtskrigföring.

Östersjöns oceanografiska miljö kan användas för att optimera egna sensorers räckvidd och analysförmåga såväl som att dölja den egna enhetens närvaro för en motståndare.

En eventuell motståndares förmåga, oaktat om det rör sig om en fartygsburen eller flygburen ubåtsjakt, en ubåt eller ett målförband, kan bedömas utifrån förväntade sensorräckvidder, förmodat operationsområde eller uppskattad uthållighet.

Oavsett resultat i bedömningsarbetet av den egna enheten, miljön och motståndaren, grundar sig ubåtstaktiken endast på en sanning; det är bäringen till de ljudkällorna som ubåten för tillfället taktiserar mot. Bärningen till målet är det enda som är säkert under vattenytan, allt annat som leder till en framgångsrik underrättelseinhämtning eller bekämpning bygger på bedömningar, antaganden, analysarbete, planering, omplanering, manövrering och tålmod.

De två viktigaste komponenterna för en ubåtsnation är ett modernt ubåtssystem med goda förmågor och personal som är tillräckligt utbildad och kunnig nog för att hantera systemet i den miljö det ska verka i.

## Framtiden

För närvarande genomför den första halvtidsmodifierade ubåten av typ Gotland sina provturer. HTM Gotland kommer att dela flera nya system med sina efterträdare och blivande yngre systrar HMS *Blekinge* och HMS *Skåne*.

Den största förändringen, förutom nytt sonarsystem, förnyade dieselgeneratorer och stirlingsmaskinerier, är att det

traditionella periskopet bytts ut mot en optronisk mast. Ett generationsskifte pågår nu när vi börjar taktikutveckla med optroniksystemet och lära oss av denna nya teknik. En övergång sker när ubåtsofficerare som grundutbildats med mekaniskt periskop börjar operera med optronisk mast och snart kommer en ny generation lösa av som är grundutbildad på den optroniska masten helt och hållet.

Förmågan i det optroniska systemet är mycket bred, med längre räckvidd i optiska observationer, bättre analysförmåga av bildmaterial och kortare exponeringstider av själva masten. Tillförsel av systemet och taktikutveckling av det är sannolikt nödvändigt för att kunna hantera en motståndare med kompetenta sensorer, framförallt radar, som flygburna och fartygsburna ubåtsjaktenheter utrustas med och som med största sannolikhet kommer fortsätta utvecklas och förfinas.

Utmaningarna är också många. Framförallt har det mekaniska periskopet gett en rumsuppfattning då vi svängt runt det och observerat i olika riktningar. Denna rumsuppfattning behöver nu skapas mjukvarumässigt på en skärm. Vilken väg taktikutvecklingen kommer att ta återstår att se.

## Referenser

Marco Smedberg, *Militär Ledning*, Lund: Historisk Media 2001.

Jan Nordemann (Red.), *Svenska ubåtar under 100 år*, Stockholm: Statens Maritima Muséer 2003.

Mats Nordin, Svensk ubåtsdesignutveckling från A11 till A26, Karlskrona: *Tidskrift i Sjöväsendet* N:r 3, s210-232 2017.

Sten Tolgfors, Sverige ska satsa på nya ubåtar, E-artikel *Svenska Dagbladet* 2010-04-11, <https://www.svd.se/sverige-ska-satsa-pa-nya-ubatar> (Hämtad 2019-03-03).



# SVENSKA MARINEN 500 ÅR!

Sverige är en sjönation och sjöfart har alltid varit en viktig och central del av Sverige, både i dag såväl som historiskt.

För att säkra fria sjövägar utvecklades tidigt förmågan till sjöfartsskydd, en stark marin föddes.

I juni år 2022 firar den svenska marinen 500 år av framgång och utveckling.

[marinen2022@mil.se](mailto:marinen2022@mil.se)

[www.forsvarsmakten.se/marinen](http://www.forsvarsmakten.se/marinen)

[Instagram@svenskamarinen](https://www.instagram.com/svenskamarinen)

[#marinen2022](https://twitter.com/marinen2022)



FÖRSVARSMAKTEN



## Kommandörkapten JOHANNA HÅRD AF SEGERSTAD

*Kommandörkapten Johanna Hård af Segerstad har sin bakgrund från patrullbåt och korvettsystemen och har bl.a. tjänstgjort i Operation Atalantas sjöstyrkestab. Hon tjänstgör för närvarande i Högkvarteret. Artikeln är en omarbetad essä skriven vid Försvarshögskolans Högre Stabsofficersutbildning.*

### Missförstår Sverige sjöfartsskydd?

**Abstract:** *One of the three most important types of naval operations for the Swedish Navy is the protection of shipping, which has regained its well-deserved importance with the return of the focus on national defence, in which secure sea lanes are essential. The author claims that Sweden tends to misinterpret this type of operations and that modern Swedish naval doctrine describes it misleadingly, creating a false understanding of protection of shipping, its execution and the true requirements for naval capacity. Based on historical as well as contemporary examples as references, the author argues that protection of shipping must be understood as being continuous in nature and raises, as a matter of special concern, the potentially hazardous tendency to confuse a short-term escort operation with the full protection of shipping and its much broader complexity and duration.*

Den svenska marinen talar idag om tre huvudsakliga operationstyper: Sjöövervakning, kustförsvar och sjöfartsskydd. Dessa är i huvudsak en fortsättning av de fem operativa deluppgifterna ur TR FL<sup>A</sup> från 1987, vilket visar att denna del av vår doktrin avseende sjöstridskrafternas operativa nationella uppgifter är beständig och tydligt kopplad till de sjömakts-teoretiska grundbegreppen kontroll och herravälde till sjöss i syfte att:

1. Veta vad som händer på havet;
2. Kunna använda havet för egna ändamål;
3. Kunna hindra fienden att använda havet för sina ändamål.

Detta är okontroversiellt och allmänt accepterat.

Under mars månad övade stora delar av marinen i och utanför Göteborg, vilket rönt välförtjänt uppmärksamhet och bidragit positivt till att visa på kopplingen mellan marin förmåga för att värna

---

A. Taktiskt Reglemente för Flottan (Reds. anm)

maritima intressen och säkra sjövägar. Artikelförfattaren hävdar dock att operationstypen *sjöfartsskydd* missförstås alternativt beskrivs på ett missvisande sätt i svensk modern doktrin och att detta riskerar att ge en ofullständig bild inom och utom marinen av hur sjöfartsskydd bedrivs och därmed vilka omfattande resurser det kräver. Artikeln undersöker hur ett nutida svenskt koncept för sjöfartsskydd ser ut och använder ett historiskt exempel ur andra världskriget som jämförande konceptuell kontrast.

## Sjöfartsskydd för Sverige

Sjöfartsskydd syftar till att skydda egen sjöfart utmed kusterna, skydda utländska fartyg som trafikerar våra hamnar och alla fartyg som under kris och neutralitet skall garanteras oskadlig genomfart av svenskt sjöterritorium.<sup>1</sup> Syftet är huvudsakligen civilt; ”Sjöfartsskyddet har som mål att under kris, neutralitet och krig i det längsta vidmakthålla vårt sjötransportsystem och vårt fiske”, står det i en handbok som Försvarsmakten försåg handelsflottan med under tidigt nittital.<sup>2</sup> Till detta kommer också militära aspekter av försörjning, trupp- och materieförflyttningar. Det är dock civila aspekter som väger tyngst; bibehållen sjöfart syftar till samhällets fortlevnad, nationellt oberoende och bibehållen handel, vilket är avgörande för samhället, för statens oberoende, för försvarsvilja och förmåga till såväl försvar som uthållighet.

## Sjöfartsberoendet

Havets betydelse för människan, för samhällen, för ekonomiskt välstånd, för resursutvinning, för handel, för flöden av varor, människor, idéer och vetenskap är svår att överskatta, såväl historiskt som i nutid. Globalisering, utvecklad världs-

handel, nya teknologiska framsteg som gör resursutvinning möjlig där äldre teknik inte fungerade och lagerhållning enligt just-in-time-principer har idag gjort stater mer snarare än mindre känsliga för påverkan av deras möjlighet att nyttja havet.

Som varje läsare av TiS vet är det svenska sjöfartsberoendet omfattande. Årligen rör sig omkring 70 000 handelsfartyg i Östersjön. Omkring 40 % av svenskt gods och 15 % av världens containertrafik trafikerar Östersjön.<sup>3</sup>

Försvarsmakten menar att ”[m]ålen för Sveriges säkerhet är att värna befolkningens liv och hälsa, att värna samhällets funktionalitet och att värna förmågan att upprätthålla grundläggande värden som demokrati, rättssäkerhet, jämställdhet och mänskliga fri- och rättigheter.”<sup>4</sup>

Statens behov av sjöfartsskydd är en konsekvens av denna målsättning och sjöfartsskydd är en vanligt förekommande uppgift för såväl kustbevakningar som för örlogsflottor.

## Sjöfartsskydd i teorin

Storbritanniens kanske störste sjömakts-teoretiker, Sir Julian Corbett, såg sjökontroll utifrån tre huvudsakliga skäl; stödja eller hindra diplomatiska ansträngningar, skydd av egen och påverkan på motståndarens sjöfart och slutligen att stödja egna eller avhålla motståndaren från militära operationer i land.<sup>5</sup> Corbett menade att balansen mellan att använda flottan för att möta en motståndare i avgörande slag och att avdela tillräckliga resurser för skydd av egen sjöfart och militärrelaterade transporter var svår men nödvändig:

*”Since the primary aim [is] to win the war and not just the naval aspects of it, such activities [protecting and supporting convoys etc] [have] to serve*



*the higher purpose of war and [are] not ends in themselves.*"<sup>6</sup>

Corbett, i likhet med andra teoretiker, förde vidare resonemang kring blockader och påverkan av sjöfart som ett sätt att föra krig på. Denna krigsföring kom att kallas *guerre de course*, kryssarkrig eller på svenska sjöfartskrig. Franska *Jeune Ecole* (Unga Skolan) menade att attacker mot ett sjöfartsberoende land skulle "skapa sådan panik bland befolkningen och starka intressegrupper involverade i denna verksamhet, att regeringen genast skulle bli tvungen att söka fred."<sup>7</sup>

Sjömaktsteoretikerna är dock inte ense om huruvida sjöfartskriget fungerar. Invändningarna är att en stor sjömakt ändå har tillräckligt med resurser och inte kommer att vara tillräckligt känslig för påverkan på sin sjöfart eller militära sjötransporter. Traditionellt har sjöfartskriget betraktats som främst den svages sätt att påverka en starkare, sjöfartsberoende, makt, dvs att möta en fiende indirekt. Genom sjöfartskriget kan man påverka samtidigt som man undviker att slå där motståndaren är som starkast och där de relativa styrkeförhållandena skulle vara mest ogynnsamma för den svagare parten.<sup>8</sup>

I sjöfartskriget handlar det således inte om att vinna kriget militärt utan snarare att påverka motståndaren i dennes ekonomiska bas och befolkningens vilja, något som i den s.k. hybridkrigföringen kan vara ett mycket tilltalande komplement till andra maktmedel och som ju dessutom kan utföras långt från den angränsade vatten, hamnar och tillgång till skydd. Sjöfartskrig är på så sätt ett mycket användbart medel när man vill verka lågintensivt och inte gå till öppna direkta militära konfrontationer. Utvecklingen i och kring Azovska sjön och agerandet

mot fartyg som trafikerar ukrainska hamnar visar att detta inte bara är hypotetiska utvecklingar.

## Det vidgade säkerhetsbegreppet

I och med uppkomsten av vad som med ett gemensamt begrepp brukar kallas för *det utvidgade säkerhetsbegreppet* har dock inte den marina uppgiften sjöfartsskydd tillmätts lika stor betydelse i utformningen av den svenska flottan. Det har till och med framförts att marinens utveckling haft en diametralt motriktad utveckling genom att flera av sjöfartsskyddets *medel* och *metoder* kraftigt reducerats eller till och med avvecklats.<sup>9</sup> Exempel på detta är ubåtsjaktförmågan, marinens självklara roll i den maritima sektorn genom skydd av fiske, sjömätning, isbrytning och sjöfartsledning liksom den tydliga kopplingen mellan civila sjöfarten genom reservofficerssystem och krigsuttagna fartyg.<sup>10</sup>

Att den marina uppgiften sjöfartsskydd inte riktigt förstås som ett *higher purpose of war* eller strategisk uppgift utan snarare som en operativ uppgift kanske tydligast framgår av hur man på taktisk nivå idag talar om tre typer av fristående och konceptuella operationer; *sjöövervaknings-*, *sjöfartsskydds-* och *kustförsvarsoperation*. De brukar vanligen åskådliggöras genom att placeras in på en konfliktskala, vilket gör att det är lätt att få uppfattningen dels att marinen i freds- eller krigsförhållanden inte kommer att lösa sjöfartsskyddsuppgifter utan bara under en tillfällig kris och dels att sjöfartsskydd är en väl avgränsad uppgift snarare än en kontinuerlig operation. Detta kan vara ett farligt missförstånd.

Det är möjligt att det är vår egen begränsade förståelse av sjöfartsskyddet som gjort att den lag och förordning som

i Sverige reglerar sjöfartsskydd inte ens nämner Försvarsmakten som aktör utan fokuserar främst på skydd mot terrorism och kriminalitet i hamnar och till sjöss.<sup>11,12</sup>

## Sjöfartsskydd idag

Den marina operationstypen sjöfartsskyddsoperation är en i mina ögon idag något styvmoderligt hanterad operationstyp vars omfattning det är viktigt att förstå. Den beskrivs i det gällande taktikreglementet med fyra rader text och ska kunna genomföras endast under kortare tid och i begränsat område. Typfallet anges som Göteborgs hamn under begränsad tid.<sup>13</sup> Då sjöfartsskydd övas förväxlas det ofta med den taktiska uppgiften *eskortering* av fartyg, t.ex. vid transporten av förband till Gotland under sommaren 2015. Gör man här en parallell till Medelhavet 1943 - 44 vet vi att där skyddades sjöfarten kontinuerligt från Gibraltar Sund till Malta och Egypten. Skyddet av fartygen i överskeppningen från Nordafrika vid amfibieoperationen mot Sicilien var däremot en ren skyddsuppgift inom ramen för en amfibieoperation och inte sjöfartsskydd.

Tidigare svenska reglementen stämde bättre överens med andra länders uppfattning om att sjöfartsskyddet avser skydd av civil handelssjöfart och av dessa delas in i *sjötrafikledning* och *-kontroll, skyddsåtgärder, konvojering* och *eskortering*.<sup>14</sup> Att ensidigt öva eskortering av enstaka fartyg riskerar att ge en mycket begränsad förståelse för sjöfartsskydd, såväl inom som utanför marinen.

## Sjöfartsskyddet 1943 – Mål, medel och metoder

Under 1943 vände styrkeförhållandet på Atlanten. De allierades kombination av

konvojering och flygburen spaning gjorde att de tidigare så framgångsrika tyska ubåtarna inte längre kunde komma i läge att anfalla handelsfartygen. Säkrandet av "livlinan över Atlanten" gjorde inte att kriget vanns, men avgörandet av andra världskriget, själva befrielsen av Europa, kan mycket väl ha skett där. Churchill uttryckte att;<sup>15</sup>

*"Slaget om Atlanten var under hela kriget den dominerande faktorn. Inte ett ögonblick tilläts vi glömma att allt som hände på andra håll, till lands, till sjöss och i luften, ytterst berodde på utgången av detta slag, (...)"*<sup>16</sup>

Efter att Rommels arméer besegrats i norra Afrika stod de allierade inför viktiga strategiska val. Amerikanerna ville se en landstigning över Engelska kanalen så tidigt som möjligt, men britterna förordade att först slå mot *Europas mjuka underliv* i syfte att sprida ut axelmakternas styrkor och för att kunna genomföra flyganfall och commandoraider.<sup>17</sup> Men Churchill visste att mer storskaliga invasioner och operationer också krävde resurser;

*"Det var tonnaget som vår strategi byggde på, det var tonnagebristen som höll oss i ett strupgrepp."*<sup>18</sup>

General Eisenhower menade att beroende på målet med operationen så fanns det två olika sätt att angripa Italien. För att beseogra Italien militärt skulle Sardinien och Korsika vara de riktiga inledande målen. Sicilien kunde angripas, men då endast ifall målet var mer övergripande, dvs att "rensa upp Medelhavsrouuten".<sup>19</sup> Sicilien valdes därför bland annat utifrån den positiva effekten på den allierade sjöfarten i Medelhavet, trots att de nordligare öarna hade varit bättre ur ett invasionsperspektiv.

Britternas sjöfart över Medelhavet var omfattande;

*”Medelhavet utgjorde också den stora kroppspulsådern i det brittiska världsväldets kommunikationer. [...] De långa transportererna runt Kap [Godahoppssudden] som hade kostat oss så mycket i tid, mödor och tonnage skulle snart vara slut. Vinsten på i genomsnitt fyrtiofem dagar för varje konvoj till Mellersta östern medförde i ett slag ett ståtligt uppsving i vår sjöfarts prestationsförmåga.”<sup>20</sup>*

## Slutsatser och diskussion

Vid en jämförelse mellan 1943 och 2019 framstår det som om *mål med operationen* skiljer sig något åt på såväl strategisk som militär nivå. 1943 sågs sjöfartsskyddet som ett *higher purpose of war* och uttrycktes explicit heller inte som ett operativt mål utan snarare som en strategisk målsättning. I Italienkampanjen fanns sjöfartsskyddet med både som en förutsättning för och som ett syfte med operationen.

I Sverige 2019 har vi på strategisk nivå en förståelse av sjöfartsskydd som till stor del grundar sig på det nationella ekonomiska beroendet av sjöfarten. Sjöfartsskyddet har gradvis därtill kommit att uppfattas som en uppgift som främst rör civila myndigheter. I takt med detta har militära förmågor nedprioriterats.<sup>21</sup> Genom samverkan skulle dessa andra aktörer kunna lösa en del av sjöfartsskyddets ingående delar, men en strikt civil tolkning av begreppet riskerar att missa viktiga militära förmågor som kan vara kritiska i säkerställandet av sjöfartsskydd, exempelvis sjöminröjning, ubåtsjakt och förmåga till vapeninsatser. Att vi även militärt tolkar begreppet för snävt har möjligen andra orsaker, men är

likafullt begränsande för vår förståelse av begreppet. Militärt riskerar vi att tappa kompetens inom främst sjötrafikledning och samverkan med civila myndigheter. Erfarenheter från den kanske mest kompletta sjöfartsskyddsoperationen sedan fyrtioalet, om än i en lågkonfliktkontext – EU:s operation ATALANTA i Indiska oceanen – bör ifall det inte redan är gjort, omhändertas och inarbetas i våra reglementen och doktriner.

Vad gäller de *konceptuella faktorerna* så är dessa tämligen lika då som nu. *Metoderna* för att bedriva sjöfartsskydd är i huvudsak lika. Inom kommunikations- och sensortekniken har utvecklingen gjort att vi idag kan göra saker på andra sätt inom flera områden, men i stora drag menar jag ändå att metoderna för sjöfartsskydd är förhållandevis oförändrade. De största skillnaderna menar jag finns i de *kontextuella faktorerna*. Jag menar också att det framförallt är här som vi hittar de viktigaste resonemangen kring sjöfartsskyddets påverkan på Försvarmaktens framtida krigföringsförmåga.

## Konfliktens art

Avgörande *kontextuella skillnader* mellan 1943 och 2019 rör framförallt konfliktens art och omfattning. 1943 rådde världskrig, ett totalt krig som omfattade samhällets alla sektorer. Till sjöss hade Tyskland proklamerat oinskränkt ubåtskrig och alla handelsfartyg, neutrala som de tillhörande krigförande eller icke krigförande parter, kunde utsättas för militärt våld utan föregående varning. De krigförande parterna ingick i koalitioner, dvs samarbetade och delade resurser emellan sig, vilket skapade samordningsvinster då resurserna var begränsade. Trots stora och mobiliserade resurser var tillgång till tonnage de facto en

begränsande faktor för de allierades strategiska vägval och militära operationer, framförallt fram till 1943. Sjöfartsskyddet sågs 1943 som ett *higher purpose of war*, snarare än som en operativ målsättning.

## Omfattande beroende

Globaliserad handel, ökad interdependens och gemensam säkerhet ställer ökade krav på en fungerande sjöfart. Sverige kan inte med trovärdighet underlåta att ta ansvar för framväxande säkerhetsstrukturer inom området, oavsett vilka samarbeten dessa gäller. Ansatsen bör vara samarbete och en allomfattande syn på hot, särskilt så inför risker för gråzonsproblematik, där vi kan ha svårt att möta och agera proaktivt mot en motståndare som själv inte bara väljer tillfälle och plats utan också genom hybridkrigföringens logik har ett vidare spektrum också av medel, metoder och målval.<sup>22</sup>

I det gemensamma säkerhetssamarbetet ingår också vårt multilaterala samarbete för övervakning och kontroll av havet. Även här måste vi fortsätta ta vår del av ansvaret.

## Externa krav på sjöfartsskydd

Krav på sjöfartsskydd kan också ställas från internationell sjöfart, såväl för civila som eventuella militära transporter. Andra länders fartyg kan vägra att anlöpa svenska hamnar om säkerheten är oklar. Återigen kan självklart även detta utnyttjas också av en motståndare; handelsfartyg från ett fientligt sinnat land skulle kunna hävda att de behöver extra skydd i våra vatten. Om Sverige då inte har kapacitet att möta detta skulle den andra nationen kunna begära att få skydda dem med egna resurser. Paralleller finns till hur stormakter resonerat kring skydd av

egna medborgare i andra länder. Enligt internationell rätt är det kuststatens skyldighet att säkerställa oskadlig genomfart genom sitt territorialvatten. Har Sverige idag resurser för att uppfylla denna kuststatens skyldighet?

## Minskad förbandsmassa

Minskad numerär av tillgängliga förband och ett stort antal singulära förmågor leder till behov av ökad rörlighet för att kunna transporteras dit där de behövs. Då vi inte har militärt tonnage för detta idag kräver även ganska små trupp- och materielförflyttningar civilt tonnage och eftersom ”alla äggen då är i samma korg” kommer sådana förflyttningar behöva göras med hög risktagning. Alltså kommer omfattande marina resurser och förmågor att behöva tillföras som skydd; resurser och förmågor som då inte kan användas i andra områden.

## Avsaknad av beredskapslager och uthållighet

Även vår avsaknad av beredskapslager skulle kunna komma att binda mer marina resurser på grund av ett ökat behov av transporter för att säkerställa uthållighet. Det är vidare många som lever i villfarelsen att områden som exempelvis Gotland mer eller mindre är självförsörjande och därför kan klara sig ett tag utan förbindelser med fastlandet. Faktum är emellertid att djurhållning och livsmedelsförsörjning till ön är helt beroende av såväl transporter till och från fastlandet som av fungerande elförsörjning, två system som vi vet kan komma att påverkas i en gråzon. Och ifall våra sjöstridskrafter inte klarar av att säkerställa såväl civila som militära sjötransporter till Gotland, hur ska Sverige då prioritera? Och hur resonerar vi ifall sjöfartsskydd behövs både

runt Gotland och för Göteborgs hamn? Det är svåra val som vi kan komma att ställas inför.

## En möjlig framtida konflikt

Det har återkommande nämnts i föreliggande text att en motståndare som önskar påverka oss redan innan en öppen militär konflikt har brutit ut har stora möjligheter att göra det genom att på olika sätt påverka vår sjöfart. Detta kan ske vid enstaka tillfälle, på flera platser samtidigt eller under lång tid. Oavsett vilket så skulle detta påverka marinens uthållighet och möjlighet att lösa andra uppgifter.

Idag betraktas sjöfartsskydd som en egen operationstyp som dessutom under övningar och i diskussioner ofta hanteras som en taktisk företagstyp, t.ex. eskort av färja till Gotland. Detta är problematiskt. Dels riskerar vi reducera sjöfartsskydd till eskorteringsuppgifter, men framförallt riskerar vi att missbedöma och gravt underskatta de resurser som kan behövas i anspråk liksom hur en motståndare kan utnyttja vårt behov av sjöfart mot oss. Det föreligger behov av diskussioner utifrån sådana frågeställningar och att Sverige redan nu förbereder sig för att hantera dessa dilemman. Framförallt behöver det göras tydligt att vid ett försämrat säkerhetsläge kan krav på resurskrävande sjöfartsskydd komma att ställas i såväl fred, kris som krigsförhållanden.

## Slutligen

För att återknyta till grundfrågan, det finns svenska samhälleliga koncept för sjöfartsskydd idag, men de är främst knutna till civila aktörer och har fokuserats mot att omhänderta vidgade säkerhetshot som terrorism och kriminalitet.

Samtidigt är den militära förståelsen av sjöfartsskydd begränsad, både vad gäller

målsättningar, utmaningar och uppgiftsställningar. Istället för att se sjöfartsskydd som grundförutsättning tenderar marinen idag att förhålla sig till sjöfartsskydd som en avgränsad uppgift. Sjöfartsskydd är idag i huvudsak en operativt-taktisk uppgift medan den under andra världskriget snarare utgjorde en strategisk uppgift och som inverkade på operativa val. Konceptuellt och internationellt sett är sjöfartsskydd förhållandevis konstant. Kontextuellt sett är statens sjöfartsberoende alltjämt stort, men samhällets känslighet för störningar i sjöfarten har ökat, inte minst i lågintensiva konflikter, samtidigt som tillgängliga resurser för att skydda sjöfarten minskat.

Artikeln har försökt förklara betydelsen av *sjöfartsskydd*. Alltsedan tidigt 70-tal har både den marina *förståelsen* av sjöfartsskydd liksom *förmågorna* att lösa uppgifterna reducerats, främst av ekonomiska skäl. Nationellt har uppgiften i takt med förändrad hotuppfattning kommit att nära nog helt och hållet övergå till civila myndigheter. Detta är en bekymmersam utveckling, i synnerhet i ljuset av en oroande omvärldsutveckling, och det är hög tid att vi inser vikten också av det militära sjöfartsskyddet.

Slutsatserna är att skyddad egen sjöfart är ett strategiskt mål vilket måste vara tydligt på operativ nivå i militära operationsplaner. Konceptuella faktorer framstår som relativt konstanta, medan de kontextuella faktorerna i valda fall uppvisar stora skillnader. Tack vare detta kan några betydelsefulla trender rörande sjöfartsskydd skönjas; ökande känslighet för störningar i sjöfarten, minskade resurser för sjöfartsskydd, men den mest intressant är hur vikten av sjöfartsskydd ur ett allomfattande perspektiv synes öka med hybridkrigföring. Här finns stora

utmaningar för Försvarsmakten i framtiden, både vad gäller doktrinärt och konceptuellt tänkande som beredskap att möta de dilemman som kan tänkas uppstå i en starkt sjöfartsberoende nation med begränsade militära resurser.

### Slutnoter

1. *Taktikreglemente för Flottan*, TRFL, Försvarsmakten, 1987, 21:1-6
2. *Handbok i Sjöfartsskydd för Handelsflottan*, HSH 1991, Försvarsmakten, 1991, s 4
3. Lundqvist, Stefan, i *Focus on the Baltic Sea, proceedings from the Kiel Conference 2015*, Institute for Security Policy Kiel University, 2015, s 18
4. *Militärstrategisk doktrin, MSD 16*, Försvarsmakten, Stockholm, 2016, s 39
5. Widén, J, *Theorist of Maritime Strategy, Sir Julian Corbett and his Contribution to Military and Naval Thought*, Ashgate, 2012, s 93 ff
6. Corbett, Julian i Widén, s 124
7. Widén, Ångström J, *Militärteorins grunder*, Försvarsmakten, 2005, s235
8. Widén J, Ångström J, s234 ff
9. Wedin, Lars, En maritim strategi för Sverige, *Kungliga Krigsvetenskapliga akademins handlingar och tidskrift*, 5 2008, s 3
10. Wedin, s 3 f
11. Se tex Lag om sjöfartsskydd (2004:487), [http://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/lag-2004487-om-sjofartsskydd\\_sfs-2004-487](http://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/lag-2004487-om-sjofartsskydd_sfs-2004-487), åtkommen 2016-12-21 *Förordningen om sjöfartsskydd* 2004:283.
12. Jfr *EU Maritime Security Strategy* (Reds. anm.)
13. *Taktikreglemente för Marinen 1A, TRM 1A*, Försvarsmakten, 03-11
14. *Taktikreglemente för Flottan, TRFL*, Försvarsmakten 1987, 21:1-25
15. Churchill, Winston, *Andra världskriget, Minnen, Ringen slutet*, femte bandet, Skoglunds bokförlag, Stockholm, 1952, 19f
16. Churchill, Winston, 1952, s 21
17. Churchill, Winston, *Andra världskriget, Minnen, Ödets gångjärn*, fjärde bandet, Skoglunds bokförlag, Stockholm, 1951, s 194
18. Churchill, Winston, 1951, s194
19. Churchill, Winston, 1952, s38
20. Churchill, Winston, 1952, s20
21. Rask Bo, Sveriges sjöfartsberoende – var är skyddsresurserna? *Tidskrift i Sjöväsendet*, nr 2 2015, s 111
22. Lundqvist, Stefan, in *Focus on the Baltic Sea, proceedings from the Kiel Conference 2015*, Institute for Security Policy Kiel University, 2015, s 20



Ledamoten  
PER EDLING

*Kommandör Per Edling är chef för Tredje sjöstridsflottiljen sedan 2018-10-01.*

## **Ytstridsfartygens flexibilitet – Inte antingen eller, utan både och!**

**Abstract:** *The on-going discussion about Swedish naval vessels is slightly polarised. Some scholars depict the Visby corvettes as sitting ducks since they are not equipped with surface-to-air missiles, but others claim that they are invisible thanks to the stealth technology. It is difficult to treat a matter from several perspectives if only the far corners of the sample space are used. Only using contradictinctions is not the way to create a common understanding. In this article I try to give a more nuanced picture arguing that it is the corvettes' flexibility that counts, since there are no invisible ships and war is dangerous.*

Under senare tid har en intensiv debatt förekommit avseende svenska ytstridsfartygs möjligheter och begränsningar. Från vissa håll har det spekulerats i att det är omöjligt att uppträda fritt till sjöss då det skulle vara för farligt utan luftvärnsrobot, och ibland antyds den raka motsatsen. Varifrån sådan argumentation egentligen härstammar är svårt att veta, men sannolikt handlar det om en och annan förutfattad mening. Att enbart utgå från ytterligheter leder diskussionen fel eftersom den riskerar att skärpa motsättningarna mellan debattörerna istället för att skapa en gemensam förståelse. Det

finns därför all anledning att försöka beskriva ytstridsfartygens korrekta möjligheter och begränsningar, vilket kräver att debatten lyfts in i en relevant kontext.

Till att börja med: krig är farligt och det finns inga osynliga fartyg. Med detta utgångsvärde måste planeringen av marina operationer beakta risker som är väl balanserade mot den aktuella situationen i syfte att erhålla önskad operativ effekt. Att förstå varje systems förmåga, i detta fall våra ytstridsfartygs, är ett viktigt ingångsvärde för att kunna hantera denna diskussion. Således blir det direkt felaktigt att i termer av möjlighet och

omöjlighet påstå vad ytstridsfartygen kan göra. Debatten om våra ytstridsfartyg förefaller tyvärr präglas av påståenden som är ryckta ur sitt sammanhang. Dessa fartyg kan med ypperligt god förmåga uppträda i många olika förhållanden, såväl offensivt och framskjutet som defensivt tillbakadragna. Styrkan ligger inte i aningen eller, utan i förmågan till både och.

Förhoppningsvis kan denna text nyansera bilden och bidra till en mindre polariserad debatt runt frågan om det kan anses vara för riskfullt att vara till sjöss med svenska ytstridsfartyg i en hög konfliktnivå.

## Smyganpassning av fartyg

För att förklara varför exempelvis korvett typ *Visby* har möjligheten att nyttja ett mer offensivt uppträdande trots avsaknad av luftvärnsrobot, behöver ett mer praktiskt perspektiv anläggas om diskussionen ska bli verkligt relevant. Därför finns det anledning att förklara vad den så kallade smygtekniken egentligen innebär och vilka fördelar den medför.

Med smygteknik menas att fartyget är konstruerat på ett sådant sätt att avståndet som olika sensorer kan upptäcka fartyget på reduceras. För att uppnå en taktiskt meningsfull smyganpassning krävs att fartygets signaturer betraktas som en helhet där signaturer gentemot alla relevanta sensorsystem beaktas. Smyganpassningen behöver därför omfatta mer än bara radar, utan också andra signaturer så som t.ex. akustik, magnetik och IR.

För att vara effektiv krävs även att smyganpassningen är långt driven. Som exempel krävs en fyrfaldig reduktion av radarmålearea för att reducera upptäcktsavståndet till hälften. Det är såle-

des inte meningsfullt att göra en begränsad smyganpassning, utan denna behöver genomföras fullt ut. Vid konstruktion av korvett typ *Visby* har samtliga dessa krav beaktats. Fartyget har sedan genomgått ett omfattande provprogram mot ett stort antal olika typer av sensorer. Smygteknikens effektivitet är av förklarliga skäl omgärdad av hög sekretess, men det är ingen hemlighet att fartygen i fredstid har radarreflektorer monterade för att de ska synas för den civila sjöfarten.

Genom att reducera upptäcktsavståndet för motståndarens sensorer ökar vår handlingsfrihet och det blir möjligt för oss att få ett övertag i sensorräckvidd i duellen mot andra fartyg. Vidare innebär den reducerade fartygssignaturen att effekten av våra egna telekrigsåtgärder såsom motmedel blir större. Den långt drivna smyganpassningen av korvett typ *Visby* är gjord med hänsyn tagen till de unika förutsättningar som råder i vårt närområde, men den fungerar väl även i andra farvatten.

Trots den omfattande signaturanpassningen är inte *Visby*korvetten osynlig. Det finns inga osynliga fartyg. Den faktor som är svårast att reducera för alla plattformar är givetvis den rent visuella. Om man har suttit i ett flygplan på hög höjd och tittat ut över Östersjön under goda siktförhållanden vet man att det går att se fartyg på mycket stora avstånd, även mindre fartyg. När man diskuterar signaturer så måste man även beakta att teknologin avseende sensorer för detektion ständigt förbättras i den eviga militära tvekampen mellan medel och motmedel. Optroniska sensorer ser bättre och längre, IR-teknologin förfinas och inom radarteknologin utvecklas nya system avsedda för att på ett bättre sätt kunna detektera plattformar med smygteknik.





*Korvetten HMS Nyköping, en av fem Visbykorvetter i den svenska marinen. Foto: författaren.*

## **Avsaknaden av luftvärnsrobot**

En stor del av de påståenden som figuren huruvida det skulle vara för riskfullt att uppträda fritt till sjöss med svenska ytstridsfartyg grundar sig i det faktum att våra ytstridsfartyg i dag saknar luftvärnsrobot. Det finns de som felaktigt tar

just denna parameter som en in-teckning för att det inte skulle vara möjligt att uppträda fritt till sjöss överhuvudtaget. Visbykorvetten har som beskrivits tidigare en unik signaturanpassning. Den har även ett mycket bra motmedelssystem och en mycket kvalificerad artillerieldledning med tillhörande 57 mm allmålskanon

med avsevärt bättre prestanda än tidigare generationer. Detta innebär sammantaget att möjligheten till egenskydd mot en rad olika hot är bra, men ger givetvis inte ett fullständigt skydd mot alla typer av hot, och det innebär framför allt sämre möjligheter att skydda andra fartyg mot hot från luften. Det är av den anledningen som marinen verkar för att ett sådant system ska införas på Visbykorvetterna såväl som på framtida ytstridsfartyg.

Om en Visbykorvett trots god smyg-anpassning i nuvarande konfiguration, utan luftvärnsrobot, ändå detekteras och utsätts för en vapeninsats med exempelvis sjömålsrobot så är förmågan till självförsvar trots allt god. Fartygets smyg-anpassade konstruktion i kombination med hög fart, mycket goda manöveregenskaper samt en förmåga att påverka sin motståndares vapensystem med både aktiva och passiva motåtgärder, skapar sammantaget ett bra egenskydd för fartyget även vid uppträdande fritt till sjöss. En lång rad utvärderingar från en omfattande serie av olika prover gör det möjligt att dra denna slutsats.

Om korvett typ *Visby* dessutom skulle tillföras luftvärnsrobot utökas det egna skyddet ytterligare och ger även en förmåga att skydda ett större område till sjöss i samband med skydd av andra fartyg, men även objekt i land så som exempelvis hamnar och andra viktiga kustnära installationer.

## **Avvägningar avseende vårt uppträdande i sjöstriden**

Vid sjökrigföring finns ett antal grundprinciper som skapar förutsättningar för ett lyckat utfall vid olika typer av operationer. Exempel på dessa grundprinciper

är förmågan att ta initiativ, överraska, kraftsamla och vilseleda en motståndare. Planeringen av en marin operation kommer att utmynnas i en stridsplan. I vissa fall kommer planen innebära att fartygen kommer att uppträda fritt till sjöss, och i andra fall kommer planen att mynna ut i ett helt annat taktiskt mer tillbakadraget uppträdande där våra unika svenska geografiska förutsättningar kan komma att användas till vår fördel. Oförutsägbarhet och överraskning är hörnstenarna i vår taktik varför ingenting kan uteslutas avseende svenska fartygs uppträdande.

En annan faktor som måste beaktas i denna diskussion är behovet av en lägesbild som är så pass noggrann att den kan utgöra underlag för vapeninsatser. Moderna vapensystem har generellt allt längre räckvidd vilket gör det möjligt att bekämpa mål på större avstånd. För att kunna träffa ett mål på havet krävs det dock att motståndarens fartyg kan lokaliseras och identifieras. Dessutom måste ett mål följas, eftersom mål på havet i de flesta fall rör på sig. För att säkerställa att vapeninsatserna träffar avsett mål är det också nödvändigt att urskilja det unika målet bland närliggande fartyg samtidigt som risken för tredje part beaktas.

För att kunna verka mot en motståndare krävs således en kontinuerligt uppdaterad lägesbild. Uppbyggnaden av bilden kan ske på olika sätt och med olika sensorer men det finns en gemensam nämnare som begränsar deras förmåga, nämligen det faktum att jorden är rund. Jordens krökning innebär begränsningar att upptäcka och identifiera fartyg och flyg som är bortom den horisont som olika system kommer att begränsas av. Vårt försvar bygger därför i stor utsträckning på system i samverkan. Integrerade system över försvarsgrensgränserna, där

marinen kan dra nytta av information från exempelvis olika flygande sensorer, men även av information från andra aktörer och från de länder vi samarbetar med. På så sätt skapas förutsättningar för att genomföra överraskande vapeninsatser på stora avstånd och dolt uppträdande.

I de fall detta upplägg inte skulle vara genomförbart kan det ibland vara nödvändigt att agera mer offensivt fritt till sjöss med en högre grad av risktagning. I ett läge där det saknas annan sensortäckning är det därför nödvändigt att kunna förflytta sig till det område där striden ska föras. Då är korvetter av Visbyklass, utrustade med ett flertal olika sensorsystem, bra plattformar att nyttja framskjutna, för att skapa en mållägesbild med hög kvalitet givet dess smygeteknik.

I korthet innebär denna diskussion att vi alltid måste anpassa vårt uppträdande med våra ytstridsfartyg, våra ubåtar och våra flygande sensorer på ett optimalt sätt för att uppnå en tillräcklig lägesuppfattning, och för att kunna agera enligt de grundprinciper som finns för sjökrigföringen. Styrkor och svagheter i respektive system kompletterar varandra i de olika situationer som kan förväntas till sjöss, från uthålliga övervakningsoperationer och skydd av sjöfart till rena anfallsföretag.

Våra gemensamma resurser i form av ytfartyg, flyg och ubåtar kommer växelvis eller kombinerade, behöva exponeras på olika sätt och i olika omfattning, beroende på operationstyp, i syfte att skapa den lägesuppfattning som krävs för att nå en gemensam framgång i striden.

## Sammanfattande slutsatser

Som har beskrivits i denna artikel så måste varje enskild operation bedömas utifrån en rad faktorer. Chefer på alla nivåer i marinen är väl skickade för att göra dessa bedömningar då de är förtrogna med vår stridsmiljö, våra möjligheter och begränsningar. Vi har en utvecklad taktik som är anpassad utefter dessa förutsättningar.

I vissa lägen kan vi komma att behöva operera fritt till sjöss även under en förhöjd hotnivå för att skapa oss en uppfattning om läget på havet. Detta kräver hög taktisk flexibilitet vilket vi får genom Visbykorvetternas rörlighet och förmåga att förbli oupptäckta så långt som möjligt.

Risker är en naturlig del av militär verksamhet vid högt hot. Risker kommer behöva tas, och om så sker är våra Visbykorvetter synnerligen lämpliga plattformar.

En motståndare ska, och kommer också att, känna att det är farligt att vara till sjöss. Vi har med kvalificerade ytstridsfartyg möjlighet att skapa osäkerheter på bredden och på djupet som motståndaren måste förhålla sig till.

Avslutningsvis. Krig är farligt, och har så alltid varit. Svenska ytstridsfartyg kommer vid varje enskilt tillfälle alltid att användas på den plats de gör störst nytta givet de aktuella förutsättningarna. Att rycka saker ur sitt sammanhang när man diskuterar frågor som dessa gör att man går fel i analysen och man kommer då att dra fel slutsatser.



Journalist  
LINDA SUNDGREN

*Linda Sundgren är frilansjournalist och har bevakat försvarsfrågor för Officerstidningen i tolv år. Hon skriver också om den civila handelssjöfarten och är redaktör för en tidning om arbetsmiljö och säkerhet till sjöss.*

## Marinstridsdagarna 2019: Yttre och inre hot<sup>1</sup>

**Abstract:** *External and internal threats were the overall theme of the first day of Naval Battle Days 2019 in Karlskrona concert hall the 22<sup>nd</sup> of January. Russia was a recurring subject during the day, even though it was described as a rather week threat compared to its capacity during the Cold War. The head of the Swedish Navy, Jens Nykvist, talked about threats from the inside. He pointed out lack of money as well as violations and harassment as the two major problems for the Navy today.*

– Ryssland har inte kapacitet att ockupera stora delar av västvärlden, men de är en spoiler och en otrevlig granne som stör för andra.

Det sa professor Magnus Petersson som i över 20 år forskat om det säkerhetspolitiska läget i Östersjöområdet.

Hotbilden mot Sverige och säkerhetsläget i Östersjöregionen var i fokus under Marinstridsdagarnas inledande dag i Konserthuset i Karlskrona den 22 januari. Ett återkommande inslag på det temat var Ryssland, om än i ganska nedtonade och nyanserade ordalag. Dagens främste Rysslandskännare var den svenske forskaren Magnus Petersson som tjänstgör

1. Artikelns har tidigare publicerats i *Officers-tidningen* nr 1, 2019 och återges med benäget tillstånd.

vid Institutet för försvarsstudier, IFS, i Oslo.

– Under kalla kriget, på den gamla onda tiden, hade vi en mycket otrevligare situation än idag. Sovjetunionen och dess allierade var överlägsna och dominerade Östersjöområdet. Nu är situationen den omvända och Ryssland konventionellt underlägset, sa han.

Att Sverige efter kalla krigets slut valde att nedrusta var, enligt Magnus Petersson, en rationell åtgärd under rådande omständigheter men nedskärningarna blev enorma. Siffrorna som han presenterade visade hur marinen bantats med 70 procent, flyget med 80 procent och armén med 90 procent.

– Armén har gått från 29 brigader till 2, det är helt unikt i Sveriges historia.

Och problemet för svensk del var att precis när vi var klara med nedrustningen började Ryssland att röra på sig, sa han.

Att Sverige idag, militära ambitionshöjningar till trots, har ett svagt inhemskt försvar går inte att förneka, sa Magnus Petersson.

– Den ÖB vi har nu vill inte tala i termer av enveckasförsvar, men det är fakta att vi endast kan mobilisera en begränsad kapacitet under en kortare tid. Det inger ingen trovärdighet och vi är beroende av samarbete med andra länder för vår säkerhet.

Men det var inte bara yttre hot som avhandlades under dagen. Även interna problem som påverkar stridsförmågan lyftes fram. Rikshemvärnschefen, Stefan Sandborg, menade att hemvärdet måste bjudas in att delta i fler övningar och bli en mer integrerad del i krigsorganisationen.

– Hemvärdet består idag av 22 000 frivilliga som inom 24 timmar ska ha full förmåga i 90 dagar. Vi finns där för att skydda, övervaka och transportera så att ni ska kunna lösa era uppgifter. Men för att vi ska kunna göra det måste vi öva mer tillsammans och ensa uppfattningen om vad som är skyddsvärt så att vi fokuserar på rätt saker, sa han.

Marinchefen, Jens Nykvist, talade om den nedsatta förmåga som kommer av en bristande ansvarskultur inom försvaret. Han konstaterade att han fortfarande får alldeles för många rapporter om värdegrundsrelaterade ärenden och att han tänker fortsätta lyfta frågan så länge som det behövs.

– Jag hör att det finns en trötthet i att prata värdegrund på förbanden, men helt ärligt så skiter jag i det. Har vi inte ordning på det här kommer vi inte att kunna leverera det andra heller.

Dagens expert på värdegrundsfrågor var ledningsstabens HR-strateg, Fredrik Nordenmark. Han berättade hur han sedan sitt anförande under förra årets marinstridsdagar blivit nerringad av förband som velat ha hans hjälp. I år fokuserade Nordenmark på ansvarskulturen i Försvarsmakten.

– Det är inte vad ni tycker och tänker som spelar roll, det är era handlingar, sa han.

Även den finska marinchefen, Jori Harju, var på plats. Han höll ett kortare anförande om den finska försvarsmaktens omfattning och internationella engagemang.

– Vi deltar i många internationella sammanhang, men samarbetet med Sverige är det vi prioriterar högst, sa han.

3WB|2WB  
FR184

# VI ÄR EN DEL AV DIN FRAMTID



**270**  
VARV RUNT  
JORDEN  
VARJE ÅR

VÄRLDENS FÖRSTA  
METANOLDRIVNA  
PASSAGERARFARTYG



**176**  
FARTYG



**2,8**  
PROCENT MINSKAD  
BRÄNSLEFÖRBRUKNING



**15**  
PROCENT MINSKADE  
SVAVELUTSLÄPP



**96**  
VINDKRAFTVERK



**7.000.000**  
PASSAGERARE  
VARJE ÅR



**77**  
ÅR AV  
ERFARENHET

Med 15.000 anställda gör vi skillnad över hela världen.  
För en hållbar framtid. Din framtid.

stena.com



**Stena**



Ledamoten  
CHRISTER SVENSÉN

Örlogskapten Christer Svensén är ursprungligen reservofficer, utbildad till artilleri/stridsledningsofficer på torpedbåt av Spica- och Norrköpingklass, och sedan 1995 marinläkare. I denna roll har han bl.a. deltagit som SMO i ME01. Han arbetar för närvarande som professor och överläkare på Karolinska Institutet/Södersjukhuset inom området anesthesi- och intensivvård. Han blev invald i KÖMS år 2007 och var 2010 till 2018 ansvarig för först vetenskapsgren V (Marinmedicin) sedermera vetenskapsgren II (Personal, Utbildning och Marinmedicin).

## Årsberättelse för vetenskapsgren II för perioden 2017 och 2018

**Abstract:** *This report covers the period 2017 to 2018 and contains information about articles, symposia and text relevant to academy's scientific area for Staff, Education and Naval Medicine. The report is a mandatory report written to explain and discuss the activities. It is mostly dedicated to activities related to the education of officers and how to introduce and attract young people to choose to become a naval officer. The topic of how to recruit reserve officers is also covered as well as the recent return of the three-level command system and its implications.*

Vetenskapsgren II, *Personal, Utbildning och Marinmedicin*, bidrar till Kungliga Örlogsmannasällskapetets syfte att verka för utvecklingen av sjökrigsvetenskap och sjöfart vad avser dessa frågor. Detta sker genom att aktivt öka kunskap och förståelse för de möjligheter och krav som styr tillgång på personal, utbildning av våra blivande kollegor såväl civilt som militärt. Vi arbetar för att finna gemensamma lösningar på de stora utmaningar som väntar för att kunna kompetensförsörja Försvaret i allmänhet och Marinen i synnerhet. Vetenskapsgrenen stöder inom sitt område såväl historiska

beskrivningar och forskning, nulägesbeskrivning genom årsberättelse och anföranden samt framtidsinriktade inlägg och debatt samt arrangerande av seminarier.

Under de två år som rapporten omfattar har vetenskapsgrenen samlat ett antal artiklar i *Tidskrift i Sjöväsendet*, hållit två seminarier, planerat för ett tredje samt inarbetat text i dokumentet "En Marin för Sverige". Verksamheten redovisas här i stora drag.

I januari 2017 ordnades **SYMPOSIUM** i Karlskrona om personalförsörjning i Marinen. Moderator var Christer Svensén och panel utgjordes av ledamöterna

Jonas Hård af Segerstad och Mikael Brännvall. Peter Thomsson skulle hållit sitt inledningsanförande i anslutning till debatten men hade av ÖB beordrats närvara på ett möte i Stockholm varför Hård af Segerstad i all hast fick hålla ett föredrag kallat *Implementering av trebefäls-systemet i Försvarmaktens organisation* och därefter vidtog en livfull debatt mellan cirka 40 åhörare.

Anton Åberg skrev i *TiS* (*TiS* 2/17) om vikten av att rekrytera fler taktiska officerare. Försvarmakten behöver årligen ca 150 nyutexaminerade officerare och står inför stora pensionsavgångar. Antalet sökande svarar inte mot dessa framtida avgångar. Han redogjorde för ett antal punkter såsom 1) Rekrytera soldater och sjömän från värnplikten till officerare. Den nu återupptagna värnplikten kommer delvis att avhjälpa men mer behövs 2) Information i skolan. Det har visat sig att många elever idag inte vet vad Försvaret sysslar med och än mindre sett en militär i uniform. Här borde Försvarmakten kunna komma in i kursplaner och göra besök istället för att satsa på rekryteringsfilmer som få tar del av. 3) Höj lönen och var tydligare med vad en officer tjänar. Löneläget är alldeles för dåligt i förhållande till jämförbara grupper i det omgivande samhället. 4) Informativ underhållning via TV, podcast och Youtube. Utnyttja moderna medier för att nå dagens ungdom 5) Gör allt för att behålla officerarna. Min egen kommentar till detta är att en utökad reservofficersutbildning krävs för att täcka det som kommer att bli ett bristyrke.

I samma nummer fortsatte vår flitige skribent Peter Thomsson att plädера för att reservofficerarna är en viktig men delvis bortglömd grupp. Det går inte annat än att hålla med. Från att ha varit stora

kullar en gång i tiden med tydlig kursidentitet försvann utbildningen helt i början av 2000-talet. Nu har den återupptagits om än i blygsam skala. Det är alldeles uppenbart att ett fungerande reservofficerssystem är nödvändigt för att täcka brister, skapa folkförankring och nyttja dubbla kompetenser. Min egen uppfattning är att utvecklingen bör gå mot att direktrekrytera hugade spekulanter till en attraktiv reservofficersutbildning med fokuserat innehåll i kombination med sjötjänst – typ den gamla Sjökrigsskolans (KSS) utbildning – där krav på genomgången grundutbildning slopats och istället ersatts med en aspiranttjänst. Detta skulle väsentligen öka attraktiviteten och höja reservofficerens status. Jag är övertygad om att söktrycket skulle vara stort ur årskullen till en sådan utbildning.

Den 22 mars anordnade VSG II ett **SYMPOSIUM** på *Marieholm* i Göteborg. Ämnet var ”SVENSK KATASTROFMEDICINSK BEREDSKAP – FINNS DEN?” Föreläsare var Arméöverläkare Magnus Blimark och moderator Christer Svensén. Den svenska försvarsdoktrinen har under lång tid syftat till att stödja operationer utomlands. I samband med det alltmer försämrade omvärldsläget i vårt närområde har fokus flyttats tillbaka till att handla om att försvara Sverige. Med den eftersatta försvarsplaneringen har också följt en nedmontering av civilförsvar och katastrofmedicinsk förmåga. Frågan är nu vilken förmåga Sverige har att ta hand om stora katastrofer.

Under seminariet kom följande frågeställningar att belysas och diskuteras:

- Vilken katastrofmedicinsk planering finns idag i Sverige?
- Hur ser situationen ut på våra svenska sjukhus?



- Vilken militär förmåga finns att stödja den civila sjukvården?
- Hur ser möjligheterna ut att personalförsörja?

Det kunde konstateras att förmågan är dålig och uthålligheten obefintlig när det gäller att replera på den civila sjukvården. Den militära förmågan att stödja civil sjukvård saknas och den civila sjukvården är överbelastad redan i ett fredstillstånd. Omdisponering kan göras men övas sällan och i princip aldrig i skarpt läge. Intensivvårdskapaciteten är synnerligen ansträngd.

I *TiS* 4/2017 utvecklade Jonas Hård af Segerstad skillnaderna mellan den gamla befälsordningen NBO som infördes 1983 (NBO står för Nya Befälsordningen som således är den gamla) och det nya flerbefälssystem som infördes 2008. NBO systemet sades ha haft flera fördelar – osynliga för de flesta – där tanken på att alla skulle kunna göra karriär var bärande. Systemet gav dock vid handen att det skapades få specialister, det tog för lång tid att skapa chefer, exempelvis fartygschefer, samt att flödet mellan förband och centrala staber var obefintligt. Det nya systemet (som är en pendel tillbaka till att likna det system jag själv utbildades i före 1972 med tre befälskårer) ger en bättre utbildning inom officersprogrammet och också tillgång till fler specialister. Antal år till att bli chef har även sjunkit.

Under 2017 har VSG också bidragit med textmaterial till dokumentet *En Marin för Sverige* som förelagts Försvarsberedningen. VSG bidrog med texter om personalförsörjning, flerbesättnings-system, arbetstidsavtal, reservofficerare samt marinmedicin.

I det första numret 2018 (*TiS* 1/2018) skrev Frida Linehagen en artikel om

kvinnors erfarenheter kring att arbeta i det mansdominerade Försvaret och belyste en del aspekter i samband med #metoo-upproppet. Två tusen kvinnor i Försvaret skrev under ett liknande upprop ”givakt och bitihop”. Här finns stor anledning att studera ämnet då Försvarmakten är en av de mest mansdominerade av alla arbetsgivare. Endast ca 8 % av arbetstagarna är kvinnor.

I 2018 års andra *TiS* (2/18) redogjorde Peter Thomsson för nyheter inom officersutbildningen (Officersutbildningsperspektiv). I takt med återinförd värnplikt, införande av specialistofficerare (non-commissioned) och brist på taktiska (commissioned) officerare så arbetas nu på flera ingångar till programmen. Individer med akademisk bakgrund kan erhålla officersgrad med lämpliga individanpassade utbildningsprogram. Det senare torde vara utmärkta ingångar för reservofficerare, ingenjörer och läkare.

I *TiS* 3/2018 kom en hel serie av artiklar om officersutbildning av Ewa Skoog Haslum, Hans Granlund och Anna Karin Broth. Framförallt står artikeln av Granlund ut som värskriften och innehållsrik. Granlund förklarade på ett bra sätt hur Officersprogrammet (OP) och det Högre Officersprogrammet (HOP) hänger ihop. Hans Granlund pekade på vikten av de båda återinförda komponenterna värnplikt men också trebefälssystem som viktiga för att möta behoven av officerare, soldater och sjömän. Den nu akademiserade officersutbildningen motiveras av att framtida officerare måste verka i en alltmer komplex miljö. Hittills har militär grundutbildning varit en inkörspport (ca 2 000 individer) och av dessa bedöms ca 8,5 % vara lämpliga för officersutbildning. Ett faktum som då kanske inte är så uppmärksammat är att kvar

att rekrytera till officersprogrammet ur årskullen i Sverige, när alla krav är uppfyllda, återstår ca 200 till 250 individer. Det är således inte antalet sökande som är problemet (ca hälften av söker och antas) utan urvalsgruppen som är för liten. Således måste bredare vägar sökas för att öka antalet ingångar till officersprogrammen. Enligt min mening öppnar sig här en bra väg för akademiskt utbildade (eller på väg att bli) reservofficerare som kan tänka sig en bra utbildning i Försvaret som parallellutbildning. Men den måste göras attraktiv. Den gamla kopplingen mellan arbetsgivare som var reservofficerare (offentliga sektorn, näringsliv) och anställde nya reservofficerare var uppenbar. Utbildningen var synnerligen meriterande. Anmärkningsvärt för mig som akademiker är dock att den ettåriga HOP endast leder till en magister. Ska inte bågen spännas högre? Försvarshögskolan erbjuder också forskningsprogram som ska leda till disputation. Men hur ska detta meritvärderas till högre tjänster?

Under hösten 2018 planerades ett **SEMINARIUM** med just forskning som ämne. VSG II var satt att leda detta och målgruppen var Karlbergs kadetter. Planering inleddes med Försvarshögskolans prorektor Docent Malena Britz. Tanken var att presentera forskningsprogrammen och på ett tidigt stadium intressera

kadetterna för att gå vidare till eventuella doktorandprogram senare i karriären. Tyvärr fick seminariet ställas in då kadetterna låg i tentamensperiod och av kursledningen bedömdes inte kunna närvara i den omfattning som krävdes. Seminariet bedöms kunna återkomma i ett senare skede.

Avslutningsvis under 2018 kom så att presenteras en artikel i *TiS* (4/18) av Johan Ullman under ämnet marinmedicin. Ullman är specialist i anesthesi- och intensivvård och marineläkare men har ägnat större delen av sin karriär åt att i eget företag utveckla stolar och utrustning för att förhindra hög impact skador av studsande fartyg i höga farter. Ullman menade att rådande standarder är otillräckliga. Avsikten är att genom en ”multi-agency study” samla mängder av data för att hitta solida korrelationer mellan exposition och smärta vid framförande av extremt snabba fartyg.

Sammanfattningsvis har perioden för VSG II kännetecknats av stort engagemang för personalförsörjningsfrågor och officersutbildning för såväl taktiska som specialistofficerare. Ämnet marinmedicin är dock eftersatt mycket beroende på att det saknas aktiva marineläkare i KÖMS.

Här föreligger ett uppenbart rekryteringsbehov.



**Vi är marina och transporttekniska konsulter och utför:**

- Projektering och specifikation vid nybyggnad och ombyggnad av civila och militära fartyg, båtar, terminaler och transportanläggningar
- Projektledning och/eller assistans vid nybyggnad och ombyggnad av fartyg
- Konstruktion och konstruktionsgranskning av fartyg, fartygssystem och anläggningar
- Tekniska och ekonomiska utredningar, analyser, beräkningar och värderingar
- Beräkningar inom strukturanalys, hydrostatik/dynamik, ventilation, el
- Besiktningar inför köp eller försäljning, reparation och ombyggnad av fartyg och anläggningar

[www.saltech.se](http://www.saltech.se)

## **Ändrad adress?**

Det är viktigt att akademiens sekreterare och redaktören för Tidskrift i Sjöväsendet får kännedom om ändrad postadress.

Vänligen anmäl detta snarast till antingen:

*secretary@koms.se* eller *editor@koms.se*

Anmälan kan också göras brevlades till:

Redaktionen för TiS, c/o Lars Wedin, 263 Chemin de Plan Perret,  
74920 Combloux, Frankrike



Ledamoten  
HÅKAN LINDBERG

*Förvaltare Håkan Lindberg tjänstgör på Marinbasens stab och är KÖMS utsedde bibliotekarie.*

## *Sjöförsvarsmässig folkbildning en uppgift för reservofficeren?*

**Abstract:** *The Royal Swedish Navy and its Amphibious Corps has a challenge that the number of officers in the reserve is larger than the number of positions for reserve officers in the wartime organization. The suggested solution is a cooperation between the Navy, the naval volunteers organisation and our academy in order to train the reserve officers to support the navy and maritime sector by becoming “naval influencers” as part of their normal role in society. The benefit would be personnel conveying the message about naval operations among citizens and acting as countermeasure against enemy PSYOPS.*

Bakgrunden till denna artikel bygger på en diskussion rörande vad att göra med de frivilliga som vid höjd beredskap/mobilisering kommer att önska ansluta sig till Försvarsmakten. I diskussionen dyker snabbt frågan upp hur att göra med de reservofficerare som vill ansluta till sitt förband men inte har någon krigsplacering och därför kanske både saknar färsk kompetens och fel nivå mot vad som efterfrågas. Sannolikheten att detta skulle inträffa vid t.ex. mobilisering är ganska hög anser jag. Vi har idag ca 1 000 reservofficerare (RO) i Marinen men det finns bara 200 krigsbefattningar för denna kategori. Ett antal av dessa personer har

dock krigsplacering i andra myndigheter och kommer sålunda att tjänstgöra där. Jag håller inte det för orealistiskt att 200 - 300 RO ur Marinen skulle vilja ansluta sig till sitt förband och då uppstår det problem.

Ponera att det vid mobilisering och pågående spridning utanför vakten står 40 - 50 RO som vill tjäna sin Konung och sitt fosterland. Att ta hand om dessa kommer då att bli en prioriterad fråga mitt i allt annat. Att bara tacka för visat intresse och låta dem vända hemåt igen tror jag kommer att bli ett krigsmoraliskt misstag för Marinen som helhet. Att ha engagerat sig som RO och sedan inte behövas när

det verkligen blir krig kommer inte att skapa några varmare känslor för själva Marinen.

Då det är bättre att förekomma än förekommas så är det bättre att redan i fred förbereda dessa reservofficerare som inte har någon krigsplacering på en annan uppgift ute i samhället.

Vid ett kris/krigsläge så kommer informationsbehovet att vara enormt. Bland mycket annat så kommer svar rörande Marinen att behöva spridas bland befolkningen i syfte att motverka ryktesbildning, desinformation och ren okunskap. Det talas ofta om att det saknas en maritim "allmänbildning" i det civila samhället och vid kris/krig kommer detta informationsunderskott att öppna för motståndarens påverkansoperationer.

För att hantera detta och frågan hur att nyttja icke krigsplacerad RO så föreslår jag att det skapas en utbildning för s.k. Sjöförvarsombud (jmf de gamla hemskyddsombuden) Detta behöver inte vara en fast organisation utan dessa individer skulle genom en kurs hos lämplig frivilligorganisation kunna ges en blandning av sjö- och totalförsvarskunskap samt utbildning i att identifiera och hantera en motståndares påverkansoperation för att sedan vid kris/krig kvarstanna på

ordinarie arbete till man blivit inkallad och då sprida korrekt information i sin omgivning.

Ett upplägg skulle kunna vara en veckolång kurs som genomförs av Sjövärnsskåren med stöd av t.ex Sjöstridskolan (SSS), KÖMS, Svenska flottans reservofficersförbund (SFRO), m.fl. civila och militära aktörer. I denna utbildning skall det tydligt framgå att syftet vid kris/krig är att individen skall kunna sprida korrekt information. Något som även sätter krav på att det efter några år genomförs en påbyggnadskurs då utvecklingen inom Marinen och övriga totalförsvaret inte står stilla. Jag ser helst att en dylik kurs beställs av HKV hos t.ex. Sjövärnsskåren som sedan sköter det praktiska då dessa kan genomföra verksamheter av dylikt slag avsevärt smidigare än vad Försvarmakten kan göra.

På detta sätt skulle Marinen redan i fred kraftfullt kunna öka förståelsen för maritima frågor och kunskapen ute i samhället och kunna motstå motståndarens desinformation i kris/krig samt att vi kommer att kunna nyttja viljan och engagemanget hos reservofficerare som kommer att vilja vara en del av rikets försvar men som inte har krigsplacering.



Korresponderande ledamoten  
PETER HORE

*Peter Hore retired from the British navy in 2000 after a full career and is now a fulltime author and journalist specialising in naval history, strategy and biography.*

## *Book reviews*

**Seapower States: Maritime Culture, Continental Empires. and the Conflict that Made the Modern World by Andrew Lambert (Yale University Press, hardback £20)** is perhaps the most significant book so far of the 21<sup>st</sup> century by the outstanding British and international historian of his generation - who is at the top of his form. This book which will surely take its place in the constellation of classic literature by Mahan, Corbett, Kennedy, Till and others about the nature of seapower. The central argument which Lambert makes is that Mahan's phrase 'sea power' (two words), describing the strategic options open to states possessing navies, shifts the meaning of original Greek word, thalassokratia, from identity to strategy. Mahan's sea power is a strategic tool which can be deployed by continental powers, while seapower (one word) is a cultural identity.

There is a whiff of the Brexit debate: continental (land) powers, eg Europe, incline towards a universal monarchy, one rule, one state, one culture and one, centralised command economy. Seapower states resist such imperial hegemony. Lambert emphasises that seapower is essentially a Western culture, not just the maritime consortium of USA and the British Empire which Mahan thought would rule the waves, but the consortium of liberal, democratic commercial states that trade globally, and act collectively against piracy, conflicts and instability.

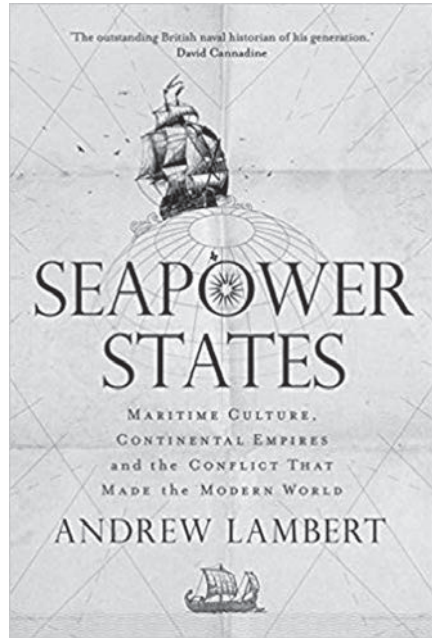
Lambert makes careful distinction between the phrase 'sea power' and the word 'seapower'. How this thesis will translate into other languages is a challenge, but the PLA(N) has already bought the translation rights, less, it is understood Chapter 9 which is critical of China's use of seapower (one word!). Seapower, posits Lambert, is a culture, a culture which requires constant refreshment and repetition and states which fail to remind themselves of their sea identity risk, slowly but surely, losing that identity. Britain, Lambert warns, stands on the brink of just such a failure: for modern, sea-blind Britons the sea is little more than a leisure opportunity – or a barrier to be flown over on the way to a foreign holiday.

Seapowers rely upon limited warfare and maritime strategic because – as Corbett demonstrated these are the only choices which enable them to act as great powers. Lambert endorses Corbett when he wrote ‘that scene men live upon the land and not upon the sea, great issues between nations at war have always been decided either by what your army can do against your enemies’ territory and national life, or else by the fear of what the fleet makes it possible for your army to do. Jacky Fisher put it less eloquently but more briefly: the army is a projectile to be fired by the navy. Seapowers which attempt continental warfare and mass conscription are, like Britain in 1914-18, destroyed by the effort even if they win the war.

Lambert concludes **Seapower States** with a conceptual aide-memoire, a little over a dozen bullet points, the last of which is that seapowers are defeated by being drawn into continental wars and are ultimately unable to resist truly hegemonic congenital powers. Perhaps this answers the question whether the process of losing a seapower culture is reversible

Lambert’s book is not so much about naval strategy or naval history, but the history of an idea and its transmission down the centuries from the Greeks of Athens to the modern day. It is an important book which needs to be read, marked and inwardly digested by all: an impressive discussion of the legacy and the differences between the exercise of sea power and being a seapower.

---





## Överstelöjtnant OLLE MELIN

*Olle Melin, studentexamen i Karlskrona 1959, officer vid KA 2 1962, pension som överstelöjtnant vid Sydkustens marinkommando 1998. Har som officer i huvudsak sysslat med utbildning och personaltjänst. Efter pensionen tjänstgjort som världsarvsguide, varit redaktör för ett antal marina tidningar, b.l.a. för Flottans Mäns tidning sedan 2002, varit ansvarig för Årsbok för Marinmusei vänner sedan 2001, skrivit böcker om bl.a. KA 2 och befästningarna runt Karlskrona. Verksam i Varvshistoriska föreningen i Karlskrona, i huvudsak för historiska inslag.*

## **Agdatorp: en herrgård i Blekinge - statsmän, amiraler, kvinnopionjärer, flyktningmottagare**

*av Erik Björnberg och Christer Fredholm (Blekinge museum 2018. 178 SEK)*

Om herrgården Agdatorp berättas i en ny bok, författad av pensionerade kommandörkaptenen Christer Fredholm och läraren Erik Björnberg.

Gården, som är belägen i Nättraby nära E22, cirka 11 kilometer från centrala Karlskrona, har en spännande historia, starkt förknippad med flottan och örlogsstaden, väl värd att lära känna, och faktiskt aldrig tidigare berättad.

Agdatorp är en av "amiralsgårdarna", de gårdar, ofta ägda av sjöofficerare och med pampiga huvudbyggnader, som växte upp runt staden från och med dess grundande i slutet av 1600-talet.

Agdatorp var först en by med tre gårdar. År 1771 köpte Johan von Rajalin två av dessa. von Rajalin var då både viceamiral och landshövding i Blekinge. Han hade Agdatorp som ett lantställe och hade samtidigt kvar sin bostad i centrala Karlskrona. Rajalin hade många förtjänster. Förutom att vara en god sjöman och skicklig yrkesofficer, var han även bra på att teckna och göra kartor.

Efter Rajalins död 1786 ägdes gårdarna av sjöofficeren Nils Elias Pettersén. Han hade en lång tjänst i flottan och adlades 1809 med namnet Rosensvärd.

År 1823 var Agdatorp ett lantställe som förvärvades av Carl August Burchard Gyllengranat. Denne hade en lysande karriär i örlogsflottan och hade även utländska uppdrag. Han kom senare att bli statsråd i Oscar I:s regering. Han följde väl den materiella och organisatoriska utvecklingen, som skedde utomlands. Redan på 1840-talet ville han, att alla nya krigsfartyg skulle vara propellerdrivna. Ingen annan ledande beslutsfattare i något land hade tidigare varit så radikal i denna fråga. Båtsmanssystemet ansåg han även föråldrat och ville skrota. År 1836 lät han bygga en vacker herrgårdsbyggnad på Agdatorp, en plats som han var mycket fäst vid.



Efter tre kortvariga ägare köptes gården år 1866 av amiralen Carl Magnus Ehnemark. Denne hade, liksom tidigare Gyllengranat, utmärkt sig som en ytterligt skicklig sjöman. Ehnemark hade före förvärvet av Agdatorp varit sjökrigsminister och statsråd. Han ”pensionerade sig” på Agdatorp och visade då, att han också var en utmärkt jordbrukare.

Efter dessa sjöofficerare kom gården att innehas av olika ägare, som även utvecklade jordbruksdriften ytterligare.

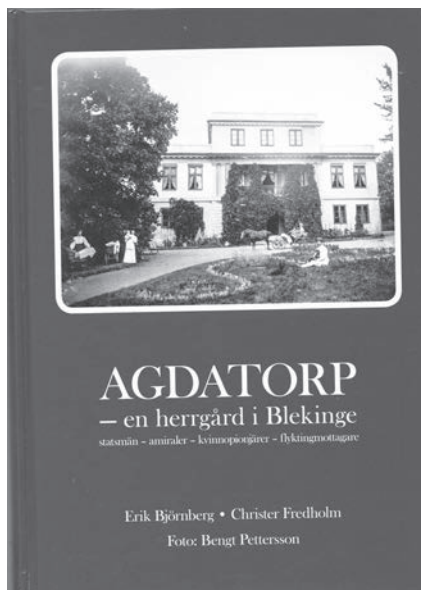
Mellan åren 1901 och 1910 drev kvinnosakskvinnan Ida Schmidt Agdatorps kvinnliga trädgårdsskola, en för sin tid unik företeelse. Anledningen till skolans verksamhet var, att kvinnor då inte var tillåtna att genomgå högre trädgårdsutbildning. Ida Schmidt kallades i samtiden för ”Sveriges främsta kvinnliga trädgårdsmästare”. I boken publiceras för första gången mer än 100 år gamla fotografier från skolans verksamhet.

År 1915 brann den första herrgårdsbyggnaden ner till grunden och ersattes sedan av den nuvarande.

Boken behandlar även händelseutvecklingen under andra världskriget då finska krigsbarn, danska motståndsmän, och inte minst besättningsmän i den del av danska flottan, som låg internerad i Karlskrona, hade sin givna fristad på Agdatorp. Gården var då en samlingspunkt i Blekinge för stödet till Finland och Danmark.

Det är ett omfattande researcharbete, som de två författarna lagt ner. Inte minst är materialet som fått genom samarbete med danska *Marinehistorisk Selskab* av stort intresse. I boken man får följa ägarfamiljerna och deras verksamhet i vardag och söcken, man får ta del av livets glädje och sorg och inte minst den marina kopplingen.

Boken är mycket välskriven och spännande. Dess värde förstärks ytterligare av utmärkta fotografier, signerade Bengt Pettersson, samt av utförliga fotnoter och referenser.





Ledamoten  
HANS JOSEFSON

*Hans Josefson är jur. kand. i Lund samt advokat och örlogskapten i Flottans reserv. Han tillhör kurs 63 och var 1964 initiativtagare till bildandet av SjöLund, Sjöofficerscorpsen vid Lunds universitet, och var dess förste flaggkapten till 1968. Han har också varit ordförande i Sjöofficerssällskapet i Göteborg, SOSG, i 21 år fram till 2017.*

## *Henry Harwood, Hero of the River Plate*

*av Peter Hore. (Seaforth Publishing, Storbritannien 2018)*

Författaren, Captain Peter Hore, tjänstgjorde i Royal Navy 1962 till 2000, den senaste tiden som ”pusser”, dvs i intendenturbefattning. Han har studerat i Lund i en termin och var då engagerad i SjöLund, varvid han tillsåg, att engelska gunrumsseder blev väl introducerade. Efter inträdet i det civila livet har han bland annat ägnat sig åt forskarens och författarens vedermödor och det sannerligen icke utan framgång. Han har skrivit åtskilliga böcker, varav den 2009 utgivna SYDNEY *cipher and research* i recensentens mening torde vara den mest spännande och gripande. Den handlar om hur den australiensiska lätta kryssaren HMAS Sydney, Flottans stolthet, kunde sänkas av en tysk hjälpkryssare, *Kormoran*, och spårlöst försvinna från havets yta. Peter Hore intervjuade överlevande från *Kormoran* i Chile 2006 och lyckades dekryptera en från *Kormorans* besättning uppsnappad tysk-engelsk ordbok och en anteckningsbok, där vad som verkligen hände i striden mot *Sydney* hade noterats. Det hade ingen lyckats med förrän Peter Hore tog itu med uppgiften. Med detta stöd kunde till slut HMAS Sydney hittas den 16 mars 2008 på ett djup av 2 468 meter utanför Australiens västligaste del. Ett imponerande arbete!

Han är numera redaktör för The Trafalgar Chronicle, som är en bokserie, utgiven av The 1805 Club och tillägnad örlogshistoria i Nelsons dagar. Peter Hore, som talar god svenska, är också ledamot av Kungl. Örlogsmannasällskapet sedan 2011.

Nu har han alltså skrivit ännu en spännande och fascinerande bok, nämligen om amiralen sir **Henry Harwood, Hero of the River Plate**. Harwood, född 1888, är i alla avseenden en fascinerande figur. Han blev kadett 1903 och underlöjtnant 1907. Ofta blev han primus på sina kurser och han kom att tjänstgöra på slagskepp och kryssare på ett för Royal Navy vid den tiden, nittonhundralets första hälft, kännetecknande sätt. Han specialiserade sig som torpedofficer 1911 och utmärktes 1919 med OBE ( Order of the British Empire ) för sina insatser i Första Världskriget. Harwood tillhörde de intellektuella officerarna och blev etta på alla kurser han fick genomgå. Han lärde sig dessutom spanska i mellankrigstiden, när han tjänstgjorde på RNs

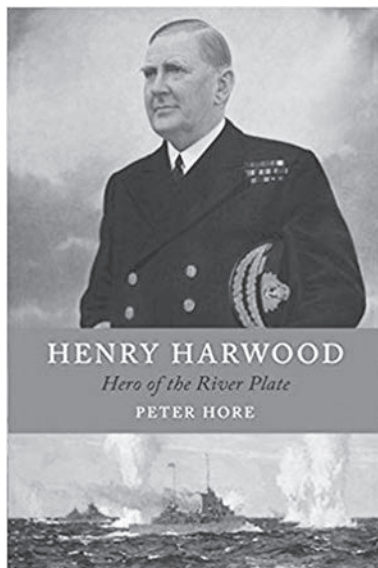
sydamerikanska och västindiska stationer. Harwood fick åtskilliga viktiga stabsbefattningar. Han studerade internationella förhållanden och taktiska frågor. Han var därför väl meriterad, när han 1936 blev kommandör och chef för RNs sydamerikanska avdelning. Allt detta kom naturligtvis väl till pass när den så välförtjänt berömda striden med det tyska fickslagskeppet *Graf Spee* kom till stånd den 13 december 1939 vid Rio de la Plata. Den engelska styrkan, förutom flaggskeppet HMS *Exeter* också kryssarna HMS *Ajax* och HMS *Achilles*, lyckades genom taktiskt skickliga dispositioner sänka det överlägset starkare tyska slagskeppet (som engelsmännen länge trodde var *Admiral Scheer*). Detta är med all rätt en imponerande insats, som väl försvarar sin plats i världs- och örlogshistorien och renderade Harwood ära och berömmelse. Det har ju också gjorts en film om slaget. Harwood blev

föga förvånande strax befordrad till amiral och fick mycket beröm av Winston Churchill, då First Lord of the Admiralty. Vid hemkomsten utnämndes han till biträdande marinstatschef. Bara sexton månader senare, i april 1942, utsågs han av Churchill, som blivit premiärminister i maj 1940 och som ville ha en kämpe, till befälhavande amiral i Medelhavet, alltså som efterträdare till amiralen Andrew Cunningham.

Utnämningen var icke oomtvistad bland övriga befälhavare och Cunningham t ex ansåg, att Harwood var för ung för uppdraget. Av flera skäl, t ex bortfallet av två slagskepp, belägringen av Malta, den svåra bristen på flygunderstöd och instängningen av den franska flottan i Alexandria blev det svårt för Harwood att genomföra önskvärda och relevanta åtgärder. Ett särskilt problem utgjorde förhållandet med generalen Bernard Montgomery, som redan då ställde till problem. Samarbete var alltså inte ledstjärnan för engelsmännen och deras allierade. Oberättigade rykten gjorde sålunda gällande, att Royal Navy under Harwoods befäl ej gjorde sitt bästa för att understödja armén, som ju då höll på med ökenkriget och fältmarskalken Erwin Rommel.

Detta ledde till att Dudley Pound, First Sea Lord, bestämde sig för att avlösa Harwood och erbjuda honom uppdraget som vice chef för Eastern Fleet. Harwood blev först förtjust men kom snart underfund med den verkliga orsaken till utnämningen. Det ledde säkert till att han strax fick en hjärtattack. Den i sin tur ledde till att hans karriär fick avbrytas och att han dog redan 1950, bara 62 år gammal.

Denna bok på knappt 250 sidor är som vanligt, när Peter Hore för pennan, mycket välskriven, mycket läsvärd och mycket fascinerande från första sidan till sista. Den präglas av noggrann källkontroll, intressanta aspekter och djuplodande sökning och granskning av fakta. Med andra ord, detta är en bok, som rekommenderas alla örlogs- och historiskt intresserade personer å det varmaste! Läs den!!





Korresponderande ledamoten  
HUGUES EUDELINÉ

*Kommendör och Fil.Dr. Hugues Eudeline är pensionerad fransk sjöofficer. Han tjänstgöring skedde huvudsakligen inom ubåtsvapnet. Han är idag en oberoende konsult inom området marin säkerhet och säkerhetspolitik och har specialiserat sig på maritim terrorism och Kina som maritim stormakt.*

## *News from the seas of China and Indo-Pacific region*

### **4 January 2019**

**South Korea's** Navy conducted this year's first maritime drills, reiterating its commitment to maintaining a robust readiness posture despite ongoing peace efforts with **North Korea**. They included a live-fire exercise and training designed to promote cooperation among service members in emergency operations.

The armed services mobilized several warships for the exercises in waters just south of the maritime buffer zone the two Koreas set near their sea boundary last year to reduce tensions and prevent accidental clashes.

Actually, after the third inter-Korean summit between President Moon Jae-in and North Korean leader Kim Jong-un in Pyongyang last September, their defense ministers signed a military agreement involving a series of confidence-building and arms control measures.

The agreement includes setting up ground, air and maritime buffer zones to halt 'all hostile acts' against each other.

### **7 January 2019**

The destroyer U.S.S. *McCampbell* carried out a 'freedom of navigation' operation, sailing within 12 nautical miles of the Paracel Island chain.

The operation comes as trade talks between **China** and the **United States** are under way in Beijing, since both sides agreed to a 90-day truce in a trade war that has inflamed international markets.

### **9 January 2019**

Navy academy researcher senior Capt. Zhang Junshe said that **China** may further fortify artificial islands in the South China Sea to boost their defensive capabilities, depending on threats faced by the outposts.

Zhang also accused the **U.S.** of endangering safety and security in the region, citing the U.S. Navy's freedom of navigation operations.

At the same briefing, Lt. Gen. He Lei, the vice president of the PLA's Academy of Military Science, said the People's Liberation Army doesn't rule out establishing additional overseas bases to service its U.N. peacekeeping missions if the need arises.

He compared China's modest overseas military presence to the more than 100 U.S. bases spread across the globe.

## 18 January 2019

Chief of **U.S.** Naval Operations Admiral John Richardson urged **China** to follow international rules at sea to avoid confrontations and insisted that ships should be able to pass safely through disputed areas of the South China Sea and Taiwan Strait.

U.S. Navy ships will continue to operate freely in international waters, including the possibility of an aircraft carrier navigating through the Taiwan Strait. The U.S. considers the Taiwan Strait as international waters.

Washington is concerned that China is opting to use military force to deter Taiwan's possible independence.

## 24 January 2019

In 2017 **Sri Lanka** was forced to cede control of Hambantota over to **China** as a result of its inability to repay the massive loans to Beijing.

The Belt and Road Initiative (BRI) is considered by many countries as being a tool by China for "debt diplomacy." The competency of the two new China International Commercial Courts (CICC) established in June 2018 to be fair and impartial remains questionable as the Chinese Law prohibits the sitting of international judges on the CICCs. An international mediation panel to deal with disputes arising from projects under BRI is lacking. On 24th January, the **Singapore** International Mediation Centre (SIMC) signed a Memorandum of Understanding with the China Council for the Promotion of International Trade (CCPIT)/China Chamber of International Commerce (CCOIC) Mediation Center to jointly found an international mediation panel to deal with such disputes.

## 31 January 2019

**India** Defence Ministry approved indigenous construction of six submarines for the Indian Navy at a cost of over Rs 40,000 crore.

The project will be implemented as part of a strategic partnership model involving the creation of a military platform in India by a private company in partnership with foreign defense manufacturers.

## 7 February 2019

**China** deployed its maritime militia to the vicinity of Pag-asa Island (Thitu Island) in the South China Sea after the **Philippines** began constructing facilities on the island, mainly for runway repairs.

China responded to this new construction by deploying a large fleet of ships from Subi Reef, just over 12 nautical miles southwest of Thitu.

This fleet includes ‘several People’s Liberation Army-Navy (PLAN) and China Coast Guard (CCG) ships, along with dozens of fishing vessels.

The fishing boats have mostly been anchored between 2 and 5.5 nautical miles west of Thitu, while the naval and coast guard ships operate slightly farther away to the south and west.

## 11 February 2019

U.S.S. *Spruance* (DDG-111) and U.S.S. *Preble* (DDG-88) conducted a FONOP, sailing within 12 nautical miles of Mischief Reef, which is an artificial island **China** created to increase its territorial claims to the Spratly Islands

Adm. Phil Davidson, the commander of **U.S. Indo-Pacific Command** told a Senate panel “We’ve had allies and partners in the region—the U.K., Japan, Australia, New Zealand, Canada, France, all in one form or another step up their operations in the South China Sea, and I think that shows the international community’s willingness to push back.”

## 18 February 2019

Launch of the *Invincible* at Kiel for **Singapore**. It is the first of four Type 218SG submarines that are slated to be delivered from 2021 to replace the four refurbished Challenger- and Archer-class submarines that RSN has operated for more than two decades. The names of the other three submarines Singapore will acquire are *Impeccable*, *Illustrious* and *Inimitable*. They are under construction, and will be delivered from 2022.

In Asia, defense spending has reached US\$447 billion in 2017, an increase of about 61 per cent from 2008, with many countries modernizing their armed forces.

## 25 February 2019

U.S.S. *Stethem* (DDG 63) and USNS *Cesar Chavez* (T-AKE-14) conducted a routine Taiwan Strait transit for the fourth straight passage in five months.

U.S.S. *McCampbell* (DDG-85) and oiler USNS *Walter S. Diehl* (T-AO-193) steamed through the 110-mile-wide body of water separating Taiwan from mainland China in January

U.S.S. *Stockdale* (DDG-106) and USNS *Pecos* (T-AO-197) conducted a Taiwan Strait transit in November;

U.S.S. *Curtis Wilbur* (DDG-54) and Ticonderoga-class guided-missile cruiser U.S.S. *Antietam* (CG-54) conducted a strait transit in October.

Destroyers U.S.S. *Mustin* (DDG-89) and U.S.S. *Benfold* (DDG-65) sailed through the Taiwan Strait in July 2018. It was the first strait passage between China and Taiwan in a year.



## Säkra framtida förmåga

Vi är ett företag med fler än 6000 medarbetare som hjälper våra kunder att skydda, förbättra och främja sina vitala intressen.

Genom teknisk och vetenskaplig expertis och i nära samarbete utvecklar vi innovativa lösningar som ger effekt idag och imorgon. Vi arbetar inom alla aspekter av livscykeln med att lösa våra kunders utmaningar.

Vi är en betrodd partner som levererar verksamhetskritiska lösningar på alla arenor inom följande områden:

- Autonomi
- Säkerhet
- Test & Evaluering
- Nyskapande Teknik
- Träning och Utbildning

**QINETIQ**

+46 8 660 86 00  
Grev Turegatan 10  
Box 5356  
102 49 Stockholm, Sweden

customercontact@QinetiQ.com  
www.QinetiQ.com

Returadress:  
TiS  
c/o Edling  
Teatergatan 9  
611 31 Nyköping



## STYRKA GENOM **PARTNERSKAP**

Saab, Försvarsmakten och Försvarets Materielverk under lång tid samverkat för att ta fram lösningar anpassade för svenska behov och förhållanden. Ett samarbete som bygger på att vi delar teknik och ambitioner och känner samma stolthet över att kunna skapa produkter och lösningar i världsklass.

På Saab bryter vi kontinuerligt ny mark för att utveckla nya innovativa och flexibla marina lösningar i absolut världsklass. Genom fortsatt samverkan frigör vi den unika kraft som skapas genom att dela kunskap, idéer och framgångar.

En kraft som stärker samhällets och marinens förmåga att möta dagens och morgondagens allt mer komplexa utmaningar.

[www.saab.com](http://www.saab.com)



**SAAB**