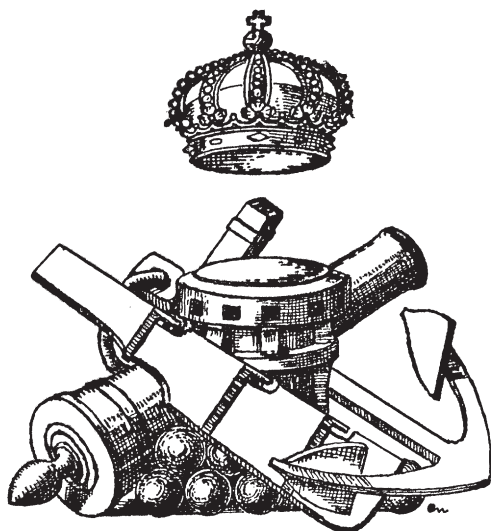


TIDSKRIFT I  
*SJÖVÄSENDET*



1771

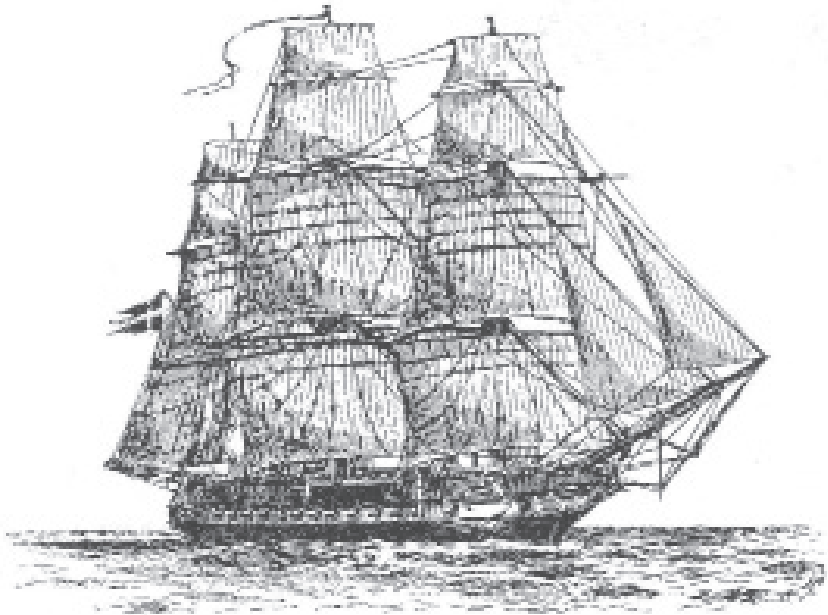
MED FÖRSTÅND OCH STYRKA

UTGES AV

KUNGL.  
ÖRLOGSMANNASÄLLSKAPET

SVERIGES MARINA AKADEMI

180:e årgången, 2017



## *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 brevledes till:

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



## Meddelande från Kungl. Örlogsmannasällskapet

**Nr 1/2017. Kungl. Örlogsmannasällskapets ordinarie sammanträde i Stockholm onsdagen den 30 november 2016.**

*(För TiS anpassat utdrag ur protokoll)*

Sammanträdet ägde rum i Sjöhistoriska Museets hörsal Djurgårdsbrunnsvägen 24, i Stockholm i närvaro av 43 ledamöter och inbjudna gäster onsdagen den 30 november 2016 med början klockan 1730. Från klockan 1800 hölls ett öppet sammanträde för marint intresserade med information om ubåtsprojektet A26. Sammanträdet avslutades med en gemensam middag för ledamöter.

- § 1 Sammanträdet förklarades för öppnat.
- § 2 Meddelades att sedan föregående möte (valsammanträdet) har de ordinarie ledamöterna Johan Fischerström, Lennart Jedeur-Palmgren och Peter von Busch avlidit.
- § 3 Föredrogs sammanträdesprotokoll från högtidssammanträdet 2016-11-15 i Göteborg som med godkännande lades till handlingarna.
- § 4 Orienterade ordförande om att KÖMS varit representerat vid the comissionin ceremoni av USS Zumvalt med namnet efter vår tidigare HL Elmo Zumvalt (invalid 1972). Vidare om mötet med marina kadetter på Karlberg samt att

ordförande deltagit vid högtidssammankomster för Kungl. Ingenjörsvetenskapsakademien, Kungl. Musikaliska akademien och Kungl. Krigsvetenskapsakademien. Ordförande har haft ett möte med den nye marinchefen samt avser under kommande år att starta upp projektet KÖMS 250 år.

§ 5 Orienterade sekreteraren kort om årsprogrammet för 2017.

§ 6 Orienterade ordinarie ledamoten Lars Wedin kort om sin till engelska översatta bok om strategi (*Maritime Strategies for the XXI Century. The Contribution of Amiral Castex*, Nuvis, Paris 2016 (Reds. Anm.).

§ 7 Gavs information om ubåtsprojektet A 26 genom vetenskapsgren III. Ordförande överlämnade ordet till Mats Elofsson för introduktion av föreläsarna.

Dr. Mats Nordin (tillika ledamot i KÖMS) vid FOI bedriver forskning om ubåtsutveckling samt metodik för detta. Dr Nordin kommer att beskriva den moderna svenska ubåtsutvecklingshistoriken från A11 till A26. Vidare kommer Dr. Nordin förklara den nuvarande utvecklingsmetodik som baseras på Performance Based Design och riskanalyser.

Kommendörkapten Per Dahrné är operativt ansvarig vid 1.ubåtsflottiljen. Kk Dahrné kommer att tala om dagens operativa utnyttjande av våra ubåtar och även beskriva hur A26 planeras att användas operativt i framtiden.

Dr. Fredrik Hellström är projektledare för Projekt A26 vid FMV. Dr Hellström kommer att beskriva ubåt A26 och dess huvudegenskaper. Vidare kommer Dr Hellström ge en lägesbeskrivning av var projekt A26 befinner sig i nuläget samt planen framåt.

Följde lång frågestund, varefter ordförande tackade vetenskapsgren III och föreläsarna för ett intressant och väl genomfört seminarium.

§ 8 Övriga frågor. Inga frågor framfördes.

§ 9 Orienterade sekreteraren om att nästa sammanträde äger rum måndagen den 23 januari 2017 med början klockan 17.30 på Sjöofficersmässen Amiralitetstorget 7 i Karlskrona. Öppet sammanträde med stadgeenliga förhandlingar och diskussion med tema NATO. Inträdesanförande av Mats Agnéus.

Vidare att förslag till nya ledamöter skall vara styrelsen tillhanda senast den 1 april. Invalsblankett 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](mailto:secretary@koms.se)

§ 10 Förklarades sammanträdet för avslutat.

Vid protokollet

*Bo Rask*

## Nr 2/2017. Kungl. Örlogsmannasällskapets sammanträde i Karlskrona den 23 januari 2017.

(För TiS anpassat utdrag ur protokoll)

Sammanträdet ägde rum på Sjöofficersmässen, Amiralitetstorget 7 i Karlskrona, i närvaro av 48 ledamöter och inbjudna gäster måndagen den 23 januari 2017 med början klockan 1730. Media i Blekinge hade inbjudits att delta. Sammanträdet avslutades med en gemensam middag på Sjöofficersmässen.

- § 1 Förklarades sammanträdet för öppnat.
- § 2 Meddelades att sedan föregående möte har OL Rolf Öhman, OL Bertil Stjernfelt och HL Peter Tamm avlidit. Ordförande påkallade en stunds tystnad.
- § 3 Föredrogs sammanträdesprotokoll från föregående sammanträde (2016-11-30 i Stockholm) som med godkännande lades till handlingarna.
- § 4 Ordförande orienterade om att akademien har yttrat sig till regeringen om vindkraftparken i Hanöbukten, skickat ett genmäle till Johanne Hildebrands artikel i SvD om förhandslagring samt att ordförande har deltagit i Folk och Försvar Rikskonferens i Sälen. Konferensen behandlade flera av akademiens frågor.
- § 5 Höll ordinarie ledamoten Mats Agnéus inträdesanförande av under rubriken - «Mjukt och hårt - då får motståndaren det svårt. Specialförband och minor kommer fällas från ubåt HTM Gotland och A 26». Följde lång frågestund.
- § 6 Orienterade Jörgen Elfving FHS om den ryska militära utvecklingen. Följde lång frågestund.
- § 7 Orienterade Kommendören för Finlands Marin viceamiral Veijo Taipalus och Marinchefen konteramiral Jens Nykvist om det svensk – finska militära samarbetet. Följde lång frågestund.
- § 8 Orienterade ordförande kort om nuvarande idéer för KÖMS 250 års jubileum. Ordförande inbjöd ledamöterna att lämna förslag till genomförandet.
- § 9 Övriga frågor. Inga övriga frågor anmäldes.

- § 10 Orienterade sekreteraren att nästa sammanträde äger rum onsdagen den 22 februari 2017 klockan 17.30 i Stockholm på Sjöhistoriska museet. Öppet sammanträde med stadgeenliga förhandlingar. Mr. Alastair Finlan FHS orienterar om hybridkrigföring. 'The Challenge of Special Operations in Contemporary Warfare'. Inträdesanförande av ordinarie ledamoten Linda Johansson under rubriken - «Får en robot döda? Filosofiska aspekter på militära autonoma system». Anförande av OL Anders Olovsson under rubriken - Svensk säkerhetspolitik i oroliga tider – några reflektioner från UD:s militärrådgivare.

Vidare att förslag till nya ledamöter skall vara styrelsen tillhanda senast den 1 april. Invalsblankett finns hos sekreteraren. Förslagen ska vara undertecknade av minst tre ledamöter. Förslagen sänds med ordinarie post till akademiens post-adress samt i en digital version till sekreteraren på adress: secretary@koms.se

- § 11 Förklarades sammanträdet för avslutat.

Vid protokollet,

Bo Rask  
Akademiens sekreterare

**Nr 3/2017. Kungl. Örlogsmannasällskapets sammanträde i Stockholm den 22 februari 2017.**

*(För TiS anpassat utdrag ur protokoll)*

Sammanträdet ägde rum på Sjöhistoriska Museet i Stockholm, i närvaro av 66 ledamöter och inbjudna gäster onsdagen den 22 februari 2017 med början klockan 1730. Sammanträdet avslutades med en gemensam middag.

- § 1 Sammanträdet förklarades för öppnat.
- § 2 Meddelades att sedan föregående sammanträde i Karlskrona 2017-01-23, har OL Bengt Odin avlidit. Ordförande påkallade en stunds tystnad.
- § 3 Föredrogs protokoll från föregående sammanträde 2017-01-23 i Karlskrona som med godkännande lades till handlingarna.
- § 4 Utdelades akademiens medalj i silver till OL kommandören av 1.graden Ulf Edman (anmärkning Ulf Edman kunde inte delta vid högtidssammanträdet i Göteborg då medaljen skulle ha deltas ut).

Motiveringen lyder: OL Ulf Edman tilldelas akademiens medalj i silver för hans långvariga ekonomiska stöd och uppmuntran till akademiens verksamhet. Detta stöd i form av kontorslokal och sammanträdeslokaler till ett mycket facilt pris är mycket uppskattat, utomordentligt värdefullt samt förenklar på ett påtagligt sätt akademiens arbete.

- § 5 Höll professor Alastair Finlan vid FHS anförande om hybridkrigföring under rubriken ”The Challenge of Special Operations in Contemporary Warfare”. Anförandet hölls på engelska. Följde lång frågestund.
- § 6 Höll OL Linda Johansson inträdesanförande under rubriken - «Får en robot döda? Filosofiska aspekter på militära autonoma system». Följde lång frågestund. Linda Johansson tilldelades invaldiplom.
- § 7 Höll OL Anders Olovsson anförande under rubriken – ”Svensk säkerhetspolitik i oroliga tider – några reflektioner från UD:s militärrådgivare”. Följde lång frågestund.
- § 8 Gav sekreteraren en kort information om KÖMS 250 års jubileum. Inbjöds ledamöterna att lämna förslag till genomförandet.
- § 9 Övriga frågor. Anmälde OL Magnus Haglund att Folk och Försvar avser att i höst genomföra ett seminarium om samhällssäkerhet. Haglund föreslog att KÖMS ska delta. Vidare anmälde det historiska seminariet i mars månad om sjöfart i krig vid Åbo universitet. Haglund hoppades att det skulle kunna rendera i en artikel i TiS.  
Anmälde OL Staffan Kvarnström att EU projektet Marsuno har avrapporterat sitt arbete om säkerhet och sjöövervakning till EU. Ärendet handläggs i regeringskansliet av näringsdepartementet.
- § 10 Orienterade sekreteraren att nästa ordinarie sammanträde äger rum onsdagen den 22 mars 2017 kl. 17.30 i Göteborg ombord s/s Marieholm. Öppet sammanträde. Stadgeenliga förhandlingar och seminarium om svensk katastrofmedicinsk beredskap med huvudtalare arméöverläkare Magnus Blimark. OL Sten Göthberg presenterar årsberättelse inom vetenskapsgren IV.

Vidare orienterade sekreteraren att förslag till nya ledamöter skall vara styrelsen tillhanda senast den 1 april. Invalsblankett 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](mailto:secretary@koms.se)

§ 11 Förklarades sammanträdet för avslutat.

Vid protokollet,

Bo Rask

Akademiens sekreterare

## **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 2017 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 2017 ska senast 31 maj 2017 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 tävlingsskrift, som av akademiens styrelse bedöms vara förtjänstfull, kan författaren efter beslut vid ordinarie sammanträde tilldelas Kungl. Örlogsmannasällskapets förtjänstmedalj, hedersomnämmande 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 tävlingsskrift vare sig den belönats eller ej.



## *Ordföranden har ordet Att vara beroende*

Det är ju alldeles uppenbart att inget land, möjligen USA undantaget, kan hävda sig vara helt oberoende av andra länder och deras bedömningar för sin egen säkerhet. Men Sverige har försatt sig i en extremt utsatt situation i den andra ändan av samma måttstock. Det har fått en mycket tydlig illustration nyligen. Donald Trump uttalade sig om Sveriges hantering av sin immigration. Förvisso inte i något formellt sammanhang men han råkar ändå vara USA:s president.

Just ämnet han uttalade sig kring kan tyckas ha begränsad betydelse för vår säkerhetspolitik, men så är dessvärre inte fallet. Ju mer avhängig man är av andras bedömningar, och således ju mindre man själv äger sin säkerhet, desto mer beroende är man av omgivningens uppfattning i vidaste bemärkelse om det egna landet.

Sverige har rutschat utför den säkerhetspolitiska kanan under lång tid. Likt en hiss som från byggnadens högre belägna våningar där man inte berörs av larmet på gatan. Till de lägre liggande, där varje händelse utanför byggnaden stör och påverkar. Från ett stark eget försvar ned genom våningarna som likt försvarsanslagets andel i % av BNP blippar förbi på hisspanelen. Våning 3, våning 2, våning 1...

Ett komplement till egen försvarskraft kan vara bindande försvarsallianser. I avsaknad även av sådana, har regeringen försökt ge ett intryck av förstärkning från omvärlden genom bilaterala samarbeten. Längre föreföll detta hålla som förkläde, i alla fall i den interna svenska debatten. Men det plåstret rycktes lika brutalt som otvetydigt bort genom den då nyvalda presidenten Trumps uttalande om att möjligen inte ens Nato-medlemmar kunde påräkna USA:s stöd om inte deras åtaganden i termer av erforderliga försvarsanslag ansågs fullgjorda.

I brist på egen försvarsförmåga har vi gjort oss beroende av andras bedömningar och välvilja. Det medför att deras uppfattning om oss spelar roll för vår säkerhet. I vissa kretsar i USA, naturligen oss mer närstående och som vi därmed lätt övertolkar som den generella amerikanska uppfattningen, möter vi välförtjänt respekt för vårt land som helhet. Men inom andra grupperingar framstår vi som opålitliga som inte kan, eller ens vill, ta hand om oss själva. Denna skiljelinje i synen på Sverige går till stor del längs partilinjerna i USA. Och olyckligtvis för oss har den senare grupperingen i demokratisk ordning vunnit majoritet i val till såväl presidentposten som kongressen. Jag är osäker på hur många svenskar som insåg denna konsekvens av valutgången för Sveriges säkerhet.

Men svensk säkerhetspolitik ska bestämmas av debatt, beslut och val i Sverige. Vi är ett av världens rikaste länder. I en jämförelse med just USA uppgav affärstidningen Dagens industri nyligen att vi passerat vår förväntade tillskyndare i BNP/capita. Det utgör ett universellt omfattat mått på ett enskilt lands resurser och förmåga i relation till dess storlek. Därtill har Sverige en skattekvot, det vill säga den del av BNP som går till staten för gemensamma behov, som med råge överträffar den amerikanska.

I den svenska debatten framställs ofta även något så grundläggande som nationens säkerhet som en ekonomisk konflikt med vår välfärd. Vi har uppenbarligen råd med bägge. Om vi bestämmer oss för att det är det vi vill.

*Michael Zell*  
Ordförande

# Redaktörens spalt

## Vaktförfångning

Det är med stolthet och ödmjukhet som jag tar över redaktörskapet över Tidskrift i Sjöväsendet (TiS).

Stolthet därför att TiS under sin 180-åriga tillvaro spelat en stor roll i det svenska sjöförsvarets utveckling. Idag, när vare sig Marinytt eller Sveriges Flotta längre finns, är ju TiS den enda professionella tidskriften för marina frågor. TiS har alltså en mycket viktig uppgift att fylla.

Ödmjukhet därför att förre redaktören, hedersledamoten Engevall, lämnar ett välskött arv att förvalta och utveckla. Detta är en uppgift jag givetvis inte kan lösa själv – tidskriften är beroende av att intresserade ledamöter och andra är villiga att bidra med bra material.

Nu till min ”programförklaring”.

Huvudinriktningen för TiS är kontinuitet när det gäller upplägg och layout. Detta hindrar inte att det finns tre områden som jag är särskilt mån om att utveckla.

För det första bör ordet ”Sjöväsendet” ges en bred tolkning. En marin är givetvis en del av en Försvarsmakt. Men den är – eller bör vara – en del av det större maritima sammanhanget. Här finns ett symbiotiskt förhållande. En marin skall skapa ordning och säkerhet till sjöss i alla lägen. En marin är beroende av att industri och utbildningsväsende har maritim kompetens och av att befolkningen har förståelse för de maritima näringarna och skyddsbehoven.

För det andra vill jag satsa på att få unga officerare och sjömän att skriva i TiS. Det är de unga som kan skapa framtiden.

För det tredje vill jag aktivera våra utländska ledamöter. Ett sätt är att fr.o.m. nu skall alla artiklar längre än någon sida ha en sammanfattning (10-15 rader) på engelska. Vidare kommer jag att tillskriva dessa ledamöter och påminna om att det visserligen är hedersamt att bli ledamot men att detta också innebär ett åtagande att bidra till utvecklingen.

Jag ser vidare fram mot att tidskriftens läsare kommer med förslag till förbättringar.

När jag blir varm i kläderna kommer jag att överväga om hemsidan kan användas i större utsträckning än nu för debatt och kommentarer.

Slutligen vill jag nämna att ledamoten Per Edling vänligen har lovat att bidra med att skaffa annonsörer och att ledamoten Per Edling även kommer att vara ansvarig utgivare – något jag inte kan vara såsom utlandsboende.

I detta mitt nummer har vi två inträdesanföranden – ledamöterna Agnéus och Johansson. Båda diskuterar teknikens framkant – i form av ubåtssystemets utveckling respektive utnyttjandet av obemannade farkoster. Den senare är särskilt intressant eftersom den för en etisk diskussion av ett slag som är ovanlig i TiS. Ledamoten Hesselman står för en intressant – och fortfarande relevant! – artikel om ursprunget till våra amfibieförband. I tidskriften återfinns också ett debattinlägg från hedersledamoten Fältström och från ledamoten Haglund; det skall bli intressant att se om dessa kom-

mer att röra upp känslorna hos ledamöterna! Vi har också fått in två utländska artiklar: den ena om havsmiljön och en om den brittiska raiden mot Kronstadt 1919; den senare inleds och kommenteras av ledamoten Wallén. I förra numret fanns två teoretiska artiklar om överraskning. Här kommer nu två praktiska artiklar i ämnet; den om amfibieförbanden samt artikeln om Kronstadt-raiden.

*Lars Wedin*

Redaktör

## *Dear Honorary and correspondent fellows of the Royal Society of Naval Sciences,*

As the new appointed editor of the Tidskrift i Sjöväsendet (TiS) it is my ambition to more frequently contact our foreign fellows and to use your broad experience in order to further develop our quarterly magazine.

From my discussions with some of you, I understand that you do not feel particularly involved in the Society. I hope that this will change to the better. To begin with, all articles – except the shortest – will from now on have an English abstract. Secondly, I will write to all of you in order to learn about your present occupations and interests for our society.

In particular, I hope that the TiS will be able to present more articles and comments from you. As you remember from the ceremony when you became a fellow: to be a fellow of the Royal Society of Naval Sciences is certainly a reward but even more so it is also a responsibility to contribute to the goals of the Society in accordance with its motto: “With wisdom and fortitude”.

Yours sincerely,

Lars Wedin

Captain R. Sw. N. (retd.)

Editor

## *Hedersledemoten Thomas Engevall tilldelas HM Konungens medalj*



(Foto Clas Göran Carlsson)

*Vid en ceremoni på Kungl. Slottet den 7 februari tilldelades konteramiral Thomas Engevall HM Konungens medalj i 12:e storleken i serafimerordens band. Motiveringen för utmärkelsen löd: För förtjänstfulla insatser för svenskt akademiväsende.*

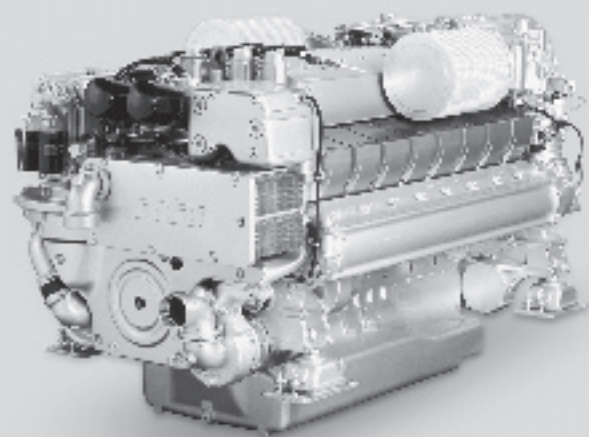
Konteramiral Thomas Engevall har ett mångårigt engagemang i Kungliga Örlogsmannasällskapet (KÖMS) som dess vice ordförande i fyra år, ordförande under lika många år samt redaktör och ansvarig utgivare för KÖMS tidskrift, Tidskrift i Sjöväsendet under åtta år.

Jag är väldigt stolt och glad över att ha fått ta emot denna medalj av HM Konungen och det är ett erkännande för min insats men även till alla andra inom Kungl. Örlogsmannasällskapet som under lång tid jobbat inom ramen för akademiens syfte, säger konteramiral Thomas Engevall.

(Pressmeddelande, Kungliga Örlogsmannasällskapet 10 februari 2017)

**Planering för TiS 2017  
(planning for TiS 2017)**

<i>Nummer/Issue</i>	<i>Manusstopp/ Deadline</i>
<i>1</i>	<i>1/3</i>
<i>2</i>	<i>23/5</i>
<i>3</i>	<i>21/8</i>
<i>4</i>	<i>9/10</i>
<i>5</i>	<i>27/11</i>



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

The new energy efficiency concept of turbocharging and EGR provides the Series 2000 with an extra 10% power output. The new cylinder head and piston rings, together with the new cylinder liners, provide the Series 2000 with a 10% increase in torque. The new cylinder head and piston rings provide the Series 2000 with a 10% increase in torque. The MTU Series 2000 is a complete engine that has a number of advantages when compared to other engines. For more information visit [www.mtu.com](http://www.mtu.com)

Your MTU distributor:  
SwedMotor AB  
Brogårds 11, SE-166 87, Jönköping, Sweden  
Phone: +46 31 81 71 21 | [sales@swedmotor.se](mailto:sales@swedmotor.se)  
[www.swedmotor.se](http://www.swedmotor.se)

**SWEDMOTOR**



Swed Motor, Partnership.



Ledamoten  
Mats Agnéus

*Kommendör Mats Agnéus är chef för 1.Ubåtsflottiljen och har tidigare tjänstgjort till sjöss som fartygschef på minröjningsfartyg och som fartygs- och divisionschef för Visby-korvetter. I land på Marinbasen och vid Marintaktiska staben i Högkvarret. Under 2015 var Agnéus operationschef vid FHQ inom Operation Atalanta ombord på det holländska fartyget Johan De Witt.*

## ***Mjukt och hårt – då får motståndaren det svårt. Specialförband och minor kommer att fällas från ubåt HTM Gotland och A 26***

*Inträdesanförande hållet vid Kungl. Örlogsmannasällskapets ordinarie sammanträde i Karlskrona 23 januari 2017..*

**Abstract:** Sweden has designed, produced and operated submarines since the first submarine HMS Hajen was launched in 1904. The main weapon system onboard submarines today are the light and heavy weight torpedoes, which is well known. However – even other systems onboard are important to win the fight against the enemy. Naval mines and Marine Special Forces (MSF) have been tactically used in many different ways and with importance throughout the Swedish submarine history. The reasons to keep these capabilities is still in place. Swedish parliament has 2015 taken a new defense decision for the period 2016-2020 and has increased the budget for the armed forces. They have also pointed out the underwater domain as an essential security interest. The Swedish materiel administration (FMV) has on behalf of the Swedish Armed Forces ordered SAAB Kockums to upgrade two submarines of Gotland-class and to design and produce two new submarines designated A 26 class. These four submarines are all built with focus on low-signatures and the air-independent propulsion system built on the Stirling engine. The submarines will have the capabilities to fight with torpedoes, to launch naval-mines and to insert Marine Special Forces.

**Jag vill börja med att framföra mitt varma tack till Kungliga Örlogsmannasällskapet för att ha fått förtroendet att bli invald som ordinarie ledamot i en av de äldsta kungliga akademierna.**

Vid sällskapets högtidssammanträde i Göteborg i höstas presenterades vi nya ledamöter. Vid presentation av mig framkom att jag har en varierad bakgrund i Marinen. Jag började som värnpliktig i minvapnet och lärde mig om minor, minröjning och ubåtsjakt. Vid millenniumskiftet bytte jag till korvetvapnet och följde byggnation och införandet av Visby-korvetter i Marinen, där jag tillbringade nästan 10 år som sekond, fartygschef och divisionschef. Därefter tjänst i högkvarteret vid marintaktiska staben och som operationschef i sjöstyrkehögkvarteret under Operation Atalanta. Efter 25 år till sjöss kom jag till Marinbasen och tjänstgjorde en kort period som krigsförbandschef för marin bastjänst och logistik. Sedan ett halvår är jag nu chef för 1.ubåtsflottiljen. Att välja ämne för det här anförandet har därmed inte varit självklart.

vudbeväpning bestående av lätta och tunga torpeder som används för att bekämpa motståndarens ubåtar och yt-tonnage. Kanske är två andra viktiga funktioner i ubåtssystemet inte lika väl kända, nämligen förmågan att minera och förmågan till marina specialoperationer. Dessa förmågor har hanterats med olika vikt och med olika tekniska lösningar genom den drygt 110-åriga svenska ubåtshistorien. Det är därför som jag valt den ovan angivna rubriken.

## **Säkerhetspolitisk och försvarsindustriell bakgrund**

För 10-15 år sedan var hela det svenska ubåtssystemet ifrågasatt av många i samhället. Ingen direkt hotbild kunde skönjas mot riket, varvid den nationella dimensionen i försvaret minskades. Organisation, materiel och ekonomi anpassades för internationella operationer eftersom



*HMS Gotland utanför San Diego. (Foto : Försvarsmakten)*

Men självklart skall en ubåtsflottiljchef säga något om ubåtsvapnet! Något annat vore otänkbart. Jag tror att de flesta har god kunskap om den svenska ubåtens hu-

Sverige ansågs försvaras bäst utomlands genom den så kallade Afghanistan-doktrinen. Även ubåtsvapnet anpassades mot internationell verksamhet. HMS Halland

genomförde övningar i Medelhavet och HMS Gotland övade med den amerikanska Stillahavsflottan utanför San Diego.

Även försvarsindustrin förändrades. 1999 sålde försvarskoncernen Celsius Kockums AB till tyska varvskoncernen HDW, senare ThyssenKrupp Marine System (TKMS), eftersom ägarna ansåg att den bristande orderstocken från svenska försvaret gjorde att Kockums inte kunde stå på egna ben. En svenskkontrollerad ubåtsproduktion ansågs vid tillfället inte vara nödvändig.

Tiderna förändras snabbt! 10-15 år senare framgår det av inriktningsbeslutet för Försvarsmakten 2016-2020, att den säkerhetspolitiska situationen i vårt närområde har försämrats. Den ryska ledningen har visat att den är beredd att nyttja den militära förmågan för att uppnå sina syften. Den svenska försvarsför-

mågan skall nu förstärkas och den operativa förmågan i krigsförbanden skall öka. Försvarsekonomi skall stärkas med 10,2 miljarder i perioden. Undervattensförmågan pekades ut som område av väsentlig betydelse för Sveriges försvar.

Under flera år förhandlade svenska staten med TKMS angående kontrakt på nästa generations ubåt (NGU/A26) utan resultat. Tyska exportrestriktioner som i praktiken förhindrade Sverige att dela utvecklingskostnader med andra länder och en besvärlig ersättningskonstruktion angavs vara anledningen till detta. I mars 2014 meddelade FMV att man inte kommer att beställa några ubåtar från Kockums under tyskt ägande. Under sommaren 2014 meddelade SAAB att man köpt TKMS AB (tidigare Kockums) och ett år senare hade FMV och SAAB signerat avtal om upphandling av två nästa genera-



*Ubåten Hajen (Foto: 1.Ubåtsflottiljen)*

tions ubåt A 26 och halvtidsmodifiering och generalöversyn av två Gotlandsubåtar. Ubåtsvapnets framtid var räddat för ännu en period!

## Ubåtar, minor och specialförband - historik

Under det amerikanska frihetskriget tillverkade Amerikanen David Bushnell den första enmansubåten Turtle 1776. 1900 tog USA sin första ”moderna” ubåt i drift, konstruerad av John Philip Holland. De tidiga versionerna hade begränsad uthållighet och ringa fart i undervattensläge. De uppehöll sig därför normalt på ytan och dök endast för att genomföra anfall eller att undgå anfall. De benämndes därför inte ubåtar utan dykbåtar. Den första svenska ubåten var HMS Hajen som i stort sett var en förbättrad kopia på John Philip Hollands ubåt. Den byggdes i Stockholm 1904 och framdrevs

med en fotogenmotor. Denna motor byttes under ombyggnad 1915 ut till dieselmotor, som vid denna tid hade visat sig driftsäker.

Nästa större utvecklingssteg genomfördes efter VK2, då ubåtar försågs med snorkeldrift som gjorde att ubåten inte behövde inta ytläge för att använda dieselmotorn. Därmed kunde ubåten vara under ytan i längre perioder.

Skrovets utformning förbättrades för att möjliggöra högre farter under vattnet. Under 50-talet övervägdes en svensk atomubåt men på grund av kostnader och begränsad taktisk nytta, anskaffades aldrig systemet. Under 70- och 80-talet pågick utveckling av luftberoende maskineri, för att undvika att ubåten, med risk för upptäckt, måste bryta vattenytan med snorkelmasten. 1988 halvtidsmodifierades ubåten Näcken, varvid ubåten förlängdes med en sektion om 8 meter, som



Snorkeldrift (Foto: U3 Veteranbesättningens arkiv)

bland annat innehöll två stirlingmotorer. Denna utveckling medgav dold uthållighet i veckor i stället för tidigare dagar under ytan. De senare generationerna av ubåtar har främst utvecklats avseende än längre uthållighet och än lägre signaturer.

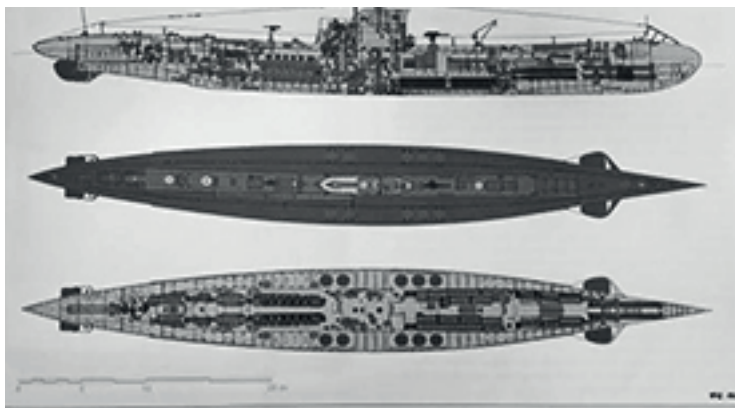
## Minan

Minan användes tidigt som vapen från ubåtar. Redan Bushnells ubåt *The Turtle* var utrustad med ett minliknande vapen som skulle fästas på motståndarens skrov. Även i den svenska ubåtshistorien började tidigt minfällning från ubåtar studeras. 1915 uppmanade kung Gustav V i en skrivelse till chefen för Marinstaben att studera minering från ubåt;

”Först och främst borde därvid klargöras, huruvida minutläggning från flottans undervattensbåtar i marsch- och undervattensläge vore möjlig... Vidare måste utredas, huruvida någon av flottans nuvarande mintyper vore lämplig för fällning från undervattensbåt, eller om en ny möjligen mindre mintyp härför måste konstrueras?”

År 1925 sjösattes den första minubåten *Valen*, som kunde medföra 20 minor av typ M/24 i minbrunnar placerade mellan tryck- och formskrov. Hon följdes senare av ytterligare sex minubåtar med nyare och kraftigare minor.

Strax efter VK2 anpassades den svenska flygminan F:9 med gördel så att den kunde skjutas ut från ubåtens torpedtuber. Senare under 50- och 60-talet förstärktes ubåtarnas mineringsförmåga genom införande av självgående minor, bla mina F 41 som försågs med torpeddrivdel. Denna ersattes under 80-talet med den större minan F 42 med 53 cm drivdel. Efter detta utvecklades mina F 43, som saknade drivdel, men som därmed kunde ha en större laddning och rymmas två minor per torpedtub. F 43 kunde fällas från ubåtstyperna *Draken* och *Sjöormen*, men inte från senare ubåtstyper, som saknade utskjutningsanordning.



*Mniubåten Valen (Foto: ur boken Från Hajen till Södermanland av Fredrik Granholm)*

Under 80-talet utvecklades en prototyp på mingördel med tillhörande fällningssystem för att avsevärt kunna öka ubåtarnas dolda minfällningskapacitet.



uppdrag med torpeder. Prototypen övergick aldrig i serieproduktion. Mina F 80 tillverkades under samma period och kunde fällas från detta system.

Mingördeln utgjordes av deplacerande pontoner, som ubåten och dess besättning själva kunde montera på skrovet inför ett minfällningsföretag. Ubåten kunde med lastad mingördel fortfarande bära full torpedlast. Mingördeln var i princip viktsneutral och hade ett eget kompensationsystem. Om ubåten blev anfallen

## Marina Specialförband (MSF)

Ubåtar har sedan VK 2 använts för att dolt föra fram specialförband för rekognosering, sabotage eller annan verksamhet. Inom det svenska ubåtsvapnet



*Ubåt som monterar mingördel (Foto; Lubåtsflottiljen)*

kunde den fälla mingördeln med säkrade minor. Efter genomförd minering kunde den naturligtvis återgå bas och ladda om. Alternativt kunde den göra sig av med gördeln och direkt övergå till anfalls-

har tidigare flottans attackdykare (1955-1983) använts för att genom ordinarie luckor slussas ut och in ur ubåten under ytan. Dessa dykare utbildades både med luft- och det slutna syrgassystemet och

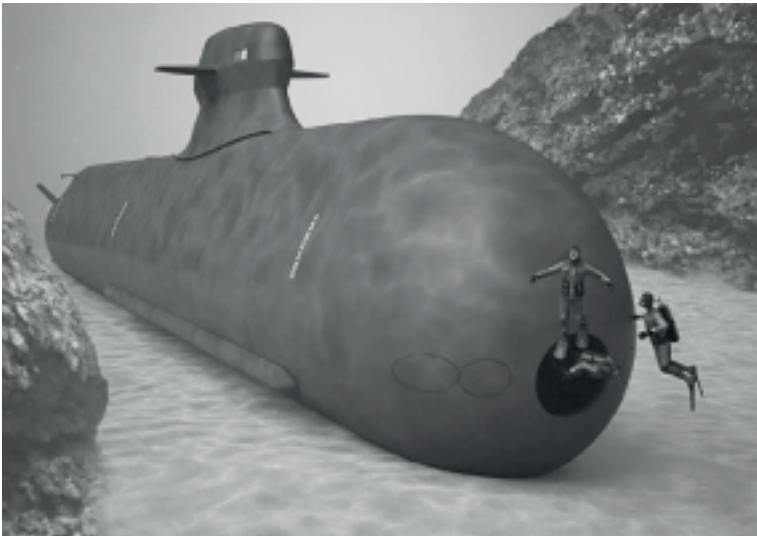
uppgifterna var inledningsvis sabotage mot hamnar och småskaliga överfall mot fartyg.

Senare försköts uppgifterna mer åt underrättelseinhämtning för strategisk och operativ nivå, för att kunna fastställa motståndarens styrketillväxt och eventuella anfallsriktning. Efter att flottans attackdykarutbildning avslutades 1983

dykarsluss i ubåtens torn för att underlätta slussning av marina specialförband.

## Ubåtar, minor och specialförband – utnyttjande i dag och i morgon

Läget i närområdet har som tidigare beskrivits försämrats. Även om inget



*Dykare slussas ut från A 26 (Bild SAAB Kockums)*

upphörde temporärt ubåtsvapnets övnin-  
gar med marina specialförband, men  
återupptogs igen med dykare från andra  
förband efter 1996. Då påbörjades också  
övningar där hämtning av personal på  
ytan i gummibåt genomfördes genom att  
gummibåten hakades upp med ubåtens  
mast, sk SNAGG. Därefter äntrades dyka-  
rna ned i ubåten ordinarie väg genom  
tornet. Under halvtidsmodifiering av  
ubåtarna Östergötland och Söderman-  
land 2003-2004 installerades en separat

direkt angreppshot finns mot Sverige,  
bedömer vi att riket inte kommer att  
kunna hålla sig utanför en konflikt i Ös-  
tersjöområdet. Den svenska Försvars-  
makten skall ha förmågor som ständigt  
utgör en tröskel för en eventuell  
angripare. Ubåtssystemet utgör just en  
sådan tröskel. Tack vare att de är svåra  
att upptäcka, kan ubåtar operera långa  
tider under alla konfliktnivåer för att  
med sina sensorer insamla underrättel-  
ser i närområdet, som utgör underlag

för beslut på samtliga ledningsnivåer. Genom flexibla lastningsalternativ med torpeder, minor och specialförband utgör systemet en osäkerhet för motståndaren som inte säkert vet i vilket område, med vilket syfte och i vilken omfattning ubåtarna uppträder. Specialförband kan förflyttas dolt och släppas av på egen eller motståndarens kust för att genomföra taktisk spaning eller sabotage mot motståndarens kritiska sårbarheter. Mineringsförmågan medger att dolt lägga minor såväl som skydd invid egen kust som längs hela operationsdjupet ut till motståndarens kust, för att förhindra eller fördröja motståndarens rörelsefrihet. Krigföring med minor är ett sätt att strida utan att välja direkt konfrontation med motståndaren. Genom att vi själva har initiativet kan mineringen planeras noggrant. Självfallet finns folkrättsliga begränsningar i när, var och på vilket sätt dessa system kan utnyttjas, men blotta vetskapen hos motståndaren att dessa förmågor finns verkar avskräckande.

## **HTM Gotland och A 26**

HMS Gotland och HMS Uppland, som byggdes i mitten på 90-talet, ligger för närvarande i skrovhallen på SAAB Kockums för att genomgå halvtidsmodifiering, HTM. Ubåtarna levereras till 1.ubåtsflottiljen under 2019 för att vara operativt tillgängliga till 2025-2030. Modifieringen, som bland annat innebär en två meters förlängning av ubåten, bevarar, anpassar och ökar ubåtens förmåga bland annat genom en installation av en dykarsluss för Marina specialförband. Nya delsystem som tillförs under modifieringen är upphandlade i samverkan med projekt A 26 för att sänka kostnader och underlätta för besättningsutbildning.

Byggnationskontrakt på ubåt A 26 tecknades mellan FMV och SAAB Kockums i juni 2015 och just nu pågår produktion av ubåtarna vid varvet, med målet att ubåtarna skall levereras till Försvarmakten före 2024. Designen av A 26 bygger på tidigare svenska ubåtar men med en förbättrad prestanda för att möta framtidens hotbild. Ubåten kommer att kunna operera world-wide, men är optimerad för behov i vår operationsmiljö. Främsta förbättringar relativt tidigare ubåtstyper är lägre och balanserade signaturegenskaper, utökad uthållighet genom ny generation av luftberoende Stirlingmaskineri, nya sensorer inkluderande elektro-optisk sensor i stället för periskop. En revolutionerande lösning är Flexible Payload Lock (FPL) som slarvigt uttryckt kan sägas vara en torpedtub med en diameter av 1,5 meter. FPL medger utökad förmåga att slussa marina specialförband relativt tidigare ubåtar. FPL kan också utnyttjas till att hantera obemannade farkoster och minor. Förmågan att hantera obemannade farkoster skapar nya möjligheter som inte finns i dag.

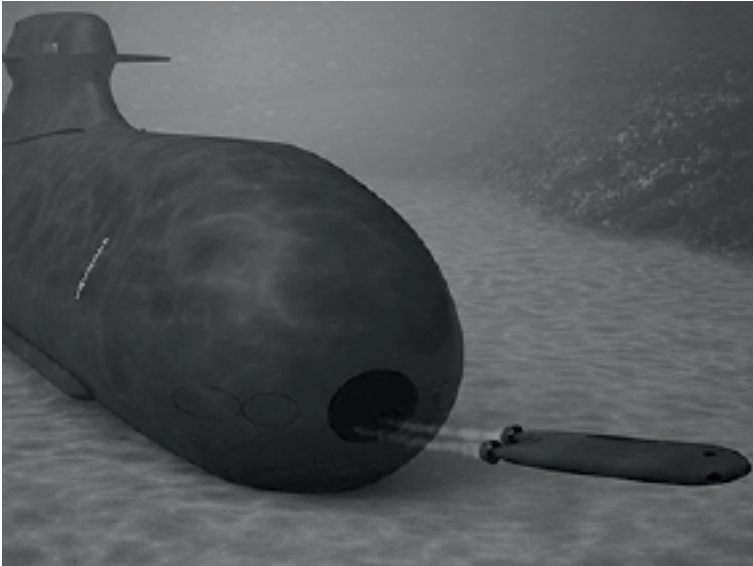
## **Behov i framtiden**

För att kunna utnyttja våra ubåtar med dold minfällning på ett sätt som har beskrivits ovan är det viktigt att underhåll av befintliga sjömins-system samt utveckling och produktion av nya sådana system genomförs. Vidare måste min- och mineringsplaner hålls aktuella och ubåtsbesättningar, stabs- och förrådspersonal utbildas och övas. Möjligheten att göra ubåtsfällda minor kontrollerbara bör studeras, för att underlätta utläggande med beaktande av folkrättsliga aspekter. Vad avser uppgifter med marina specialförband måste fortsatt övning och taktikut-

veckling genomförs mellan ubåtsvapnet och förband med dykkapacitet.

Sammanfattningsvis innebär leverans av HTM Gotland och A 26 att vi bibehåller och utvecklar flera av ubåtssystemets förnämliga system. Vi får också utökade kapaciteter där ubåtsflottiljens viktiga uppgift blir att utbilda och öva personalen

samt påbörja taktikutveckling, så att de tekniska systemen omsätts till verkliga förmågor som bidrar till ett starkare försvar som möter varje hot och klarar varje utmaning. Det har ubåtsvapnet, som tidigare beskrivits, gjort i mer än 110 år och jag är övertygad om att det kommer att fortsätta så.



*Obemannade farkost från A 26 (Bild SAAB Kockums)*

## **Fabian och Ewa Tamms stipendium**

Fabian och Ewa Tamms stipendium på 30 000 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 15 augusti 2017. 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 Linda Johansson

Linda Johansson är doktor i filosofi från Kungliga Tekniska Högskolan med avhandlingen "Autonomous Systems in Society and War - Philosophical Inquiries". Doktorsavhandlingen utkom i en omgjord, populärvetenskaplig version med titeln "Äkta Robotar" 2015. Hon arbetar för närvarande som lärare och forskare på Försvarshögskolan där hon fortsatt forskar om autonoma system,

### *Bör robotar få döda? Etiska aspekter på militära autonoma system*

*Abstract:* Two concepts are central in the debate regarding lethal autonomous weapon systems: autonomy and dignity. Autonomy is crucial when looking at the responsibility, particularly when autonomous systems become more advanced, and there is also an issue on whether they can be held responsible for their actions. But even if that is not the case, they may affect the responsibility of humans in the decision-chain. The other term, dignity, is used in the debate on whether autonomous systems should be allowed to make decisions on killing. The argument is that autonomous systems should not be allowed to kill, since they are not able to respect human dignity. My point is that these concepts need to be discussed more in anticipation of more advanced robots and autonomous weapon systems

Min avhandlings titel är *Autonomous Systems in Society and War - Philosophical Inquiries*, och som titeln antyder tittade jag på olika sorters filosofiska aspekter på autonoma system, eller robotar som de kallas i vardagligt tal. Som analytisk filosof är man noga med begreppen man använder; man kan nog säga att det är något av grundbulten i analytisk filosofi. Innan vi går vidare kan jag ju bara kort nämna att detta kan sägas vara den mest grundläggande skillnaden mellan den analytiska och en annan filosofisk skola, nämligen den kontinentala, som i någon mån är mer åt det litterära, poetiska hållet, och ibland fördunklar snarare än förtydligar. Där analytiska filosofer försöker vara precisa, koncisa och tydliga, och gå till botten med de termer som används, försöker de kontinentala filosoferna komma till en annan sorts kärna, som kanske inte tillåter detta: de söker svar på de stora frågorna, som livets mening.

En robot anses oftast vara något förkroppsligat, medan ett system inte behöver vara det. Därför blir det ibland för snävt att endast tala i termer av robotar, varför jag även använder termen autonoma system, och valde denna i avhandlingstiteln eftersom den inkluderar mer. Robot är i själva verket inte heller enkelt att definiera, men när jag använder den menar jag att det finns ett visst mått av autonomi, eller självständighet, hos roboten. Ett begrepp som dock är ännu svårare att ge en definition av, är just autonom. Det kommer jag att återkomma till, för det är delvis där nyckeln finns till debatten om ansvar och huruvida en robot bör få döda. Det andra begreppet jag kommer att prata om är värdighet, som har fått en stor plats i den etiska debatten kring robotar.

Men innan vi går in på det här om huruvida robotar bör få döda, och eftersom jag befinner mig här på möte med KÖMS, ska vi titta på olika typer av moderna robotar med marin koppling. Vapen utan mänsklig styrning har funnits länge i form av minor och torpeder, något som nämnts under tidigare anföranden. Jag kommer att diskutera moderna sådana, kopplat till filosofi. Ett exempel är den autonoma ålen, som bland annat ska kunna reparera fartyg under vattnet. Det finns även autonoma ubåtar, som används för underrättelser, minröjning, övervakning och rekognoscering, samt en ganska spektakulär autonom tonfisk, som används av den amerikanska flottan. Den sistnämnda är ungefär 1,5 meter och väger 45 kilo, och kan dyka ner till 90 meter. Denna kan bland annat användas för minröjning istället för delfiner och sjölejon.

Varför är då detta ämne intressant för er? Det enkla svaret är för att det är

intressant för alla. Användandet och utvecklandet av militära autonoma system, som med olika grader av självständighet används i militära sammanhang – ökar, och diskussionerna rörande dessa blir både vanligare och mer hätska. I Genève diskuterar FN:s medlemsländer till och med att i internationell rätt förbjuda utvecklandet av dessa system, med argumentet att en maskin aldrig bör få besluta över liv och död.<sup>1</sup> (Human Rights Watch 2016-12-09). Human Rights Watch driver kampanjen Stop Killer Robots, och de anser att man bör förbjuda utvecklingen av vad de kallar mördarrobotar, delvis på grund av att de anser att beväpnade robotar med full autonomi inte skulle vara kapabla att följa internationell humanitär rätt (Human Rights Watch 2016-12-09). Detta är dock en empirisk fråga. Kanske skulle så avancerade robotar ha någon form av syntetiska känslor, något som faktiskt är under utveckling, eller avancerad perceptiv förmåga som gör det möjligt att visa någon form av barmhärtighet eller medkänsla, och följa reglerna i *jus in bello*.

## Autonomi

Jag nämnde två viktiga termer: autonomi och värdighet, men vi börjar med autonomi. Autonomi är viktigt för att det har kopplingar till det här med ansvar. Tanken är att om man inte är autonom, kan man inte hållas ansvarig.<sup>2</sup>

1 Human Rights Watch (2016-12-09): "Formalize 'killer robots' talks: Aim for ban": <<https://www.hrw.org/news/2016/12/09/formalize-killer-robots-talks-aim-ban>> Senast hämtad 2017-01-15.

2 Den här synen kräver att determinismen är sann - att det för varje händelse finns förutsättningar som inte kunde orsaka något annat än det som faktiskt hände. I själva verket är våra val förutbestämda, även om vi inte upplever att

När man talar om autonomi hos människor glider man snart in i filosofiska diskussioner om fri vilja och vilka kriterier som ska vara uppfyllda för att man verkligen ska anses vara fri och till exempel kunna hållas ansvarig för sina handlingar, moraliskt och juridiskt. Här går uppfattningen hos de akademiska filosoferna isär. Vissa menar att den fria vilja, som vi upplever att vi har, egentligen är en illusion, och att människor inte kan hållas moraliskt ansvariga för sina handlingar. Tanken är att handlingarna är styrda av naturlagar och händelser i det förflutna som vi inte har någon kontroll över, som vilka gener och vilka föräldrar vi har - något vi inte kan hållas ansvariga för.

När man talar om robotar och autonomi, verkar autonomi vara något som kommer i grader. Man talar ju exempelvis om autonoma gräsklippare, dammsugare och bilar och använder då någon sorts grundläggande förståelse av auto-

---

det är så. De som resonerar på detta sätt kallas ibland inkompatibilister - och det som inte är kompatibelt är fri vilja och determinism. Ett annat synsätt är det kompatibilistiska. Enligt kompatibilismen handlar frihet om att vara fri från vissa typer av hinder, som att man inte är psykiskt eller fysiskt tvingad att agera på ett visst sätt. Även om ens personlighet, preferenser och motivation skulle vara bestämt av händelser man inte kan hållas ansvarig för, så menar kompatibilisterna att detta inte är nödvändiga krav för frihet i den relevanta meningen. Kompatibilistisk frihet handlar i stora drag om att välja att agera på det sätt man vill givet den man är - att man kunde ha handlat annorlunda om man hade haft en tillräckligt stark önskan, eller om man hade haft andra föreställningar om det bästa sättet att nå sitt mål. Man kan nog säga att det är den kompatibilistiska synen som gäller i samhället generellt. Vi håller människor ansvariga om de verkar vara vid sina sinnens fulla bruk - om de verkar kunna resonera enligt åtminstone basal logik - och inte har blivit uppenbart tvingade.

nomi - att maskinen har ett visst mått av självständighet, men man inser samtidigt att det är en väldigt vid term som kan innefatta mycket. Även om den autonoma bilen klarar att navigera i bilköer och kan köra undan och stanna om något händer, kommer det troligen att dröja ganska länge innan man kan skicka iväg den för att hämta barnen i skolan. Idag bestäms robotarnas autonomi framför allt av vilken relation de har till människan. Man talar exempelvis om fjärrstyrd, halvautonom och fullt autonom. Hur fullt autonom ska förstås är dock inte helt klart. Jag har i en annan artikel föreslagit att fullt autonoma militära system ska kunna hållas ansvariga för sina handlingar, men att kraven för vad som ska kunna kategoriseras som fullt autonom bör vara väldigt stränga och innefatta så kallad norm-autonomi. Kriterierna för att vara norm-autonom är för det första att maskinen har mentala tillstånd enligt en funktionell förklaring, det vill säga att om en maskin beter sig som om den kan tänka, så bör man anse att den kan tänka i relevant mening. För det andra ska maskinen ha ett handlingsutrymme som möjliggör alternativa möjligheter enligt en kompatibilistisk förståelse, det vill säga att om maskinen hade velat handla på ett annorlunda sätt, så skulle den ha kunnat göra det. Roboten är visserligen programmerad, men man kan argumentera för att om roboten är programmerad att skydda den egna armén eller det fartyg den befinner sig på, men har frihet att uppnå detta övergripande mål på vilket sätt den vill, är den i relevant mening inte mer programmerad än människan som är biologiskt «programmerad» att skydda sig själv och sin familj. Detta förslag, att fullt autonom bör förstås som norm-autonom, är dock inte något som har «slagit

igenom», och i den här kontexten är det troligen lämpligare att definiera fullt autonom som «kan fatta beslut om att döda utan mänsklig inblandning».

Det är troligen autonomin som är det centrala problemet när det gäller den här frågan, och man kan se en strävan mot ökad autonomi hos militära robotar. Man talar som redan nämnts om den så kallade beslutsloopen, och vissa menar att det alltid kommer att finnas en människa i denna loop, men det är mycket troligt att vi i framtiden kommer att se robotar som kan jaga, identifiera, och döda ett mål utan en människa i den så kallade beslutsloopen.<sup>3</sup> Frågan är dock om man verkligen kan slå fast att det skulle vara oetiskt att utveckla och använda autonoma robotar. För att förbjuda en utveckling av något, måste man ju vara tämligen säker på dess implikationer. Det kan ju vara så att autonoma robotar har goda konsekvenser, som överstiger eventuella negativa effekter. Man skulle också kunna argumentera för att det är etiskt att uppfinna saker som gör att människoliv inte behöver offras i militära konflikter.

I debatten sägs alltså ofta att det alltid kommer att finnas en människa inuti beslutsloopen, vilket i militära sammanhang innebär att ett mänskligt befäl har fullständig kontroll över robotens «beslut» och handlingar, t ex vilka mål roboten kan välja att beskjuta. Roboten har en högre grad av autonomi om människan är ovanför beslutsloopen. Då har den förmåga att välja mål och skjuta utan mänsklig inblandning, men människan har möjlighet att övervaka och är hela tiden redo att gå in och styra och ändra. Problemet är att människan ibland självklart kliver ur

denna loop, och man bör i distinktionen mellan olika grader av autonomi skilja på huruvida människan självklart har klivit ur den så kallade beslutsloopen – ofta för att man litar mer på datorn eller för att den är snabbare – och i en viss situation valt att låta maskinen vara fullt autonom snarare än halvautonom. Huruvida människan självklart kliver ur beslutsloopen och överlämnar beslut åt roboten, är intressant i en diskussion rörande mod och feighet, som jag diskuterar i ett kommande bokkapitel. Vi kan alltså göra en distinktion mellan fjärrstyrda, halvautonoma och fullt autonoma robotar, där halvautonom inbegriper problematiken med människan som självklart kliver ur beslutsloopen: (i) fjärrstyrd, (ii) halvautonom, (iii) fullt autonom, i betydelsen kan fatta beslut om att döda utan mänsklig inblandning. De obemannade flygande farkoster som används av militären idag har visserligen viss autonomi när det gäller navigering, och skulle därmed kunna kallas halvautonoma, men i huvudsak är de fjärrstyrda, och bör placeras in i kategori (i).

Ett exempel på att människan på sätt och vis klev ur beslutsloopen är händelsen med Iran Air flight 655, 1988. USS Vincennes befann sig i Hormuzsundet i Persiska viken, och hade systemet AEGIS, vilket även är namnet på guden Zeus sköld. AEGIS hade fyra inställningar: (1) halvautomatisk: en människa finns i systemet och bestämmer när det ska skjutas och på vad, (2), automatisk special: en människa bestämmer prioriteringarna, t ex bombplan före jaktplan, men överläter till datorn att bestämma hur, (3) automatisk: datorn kan sköta sig själv, men information går till den person som har befälet, (4) casualty: datorn kan på egen hand bestämma hur fartyget ska försva-

3 Bhuta, N., Beck, S., Geib, R., Lin, H.-Y., Kreb, C. (2016). *Autonomous Weapons Systems: Law, Ethics, Policy*. Cambridge UP, sid. 195.

ras. Människan har möjlighet att gå in och styra datorn i alla fyra nivåer. Under den här händelsen berättade data för besättningen att planet var civilt, men AEGIS registrerade det ändå som ett iranskt stridsplan. Man litade mer på AEGIS – som var inställd i det halvautomatiska läget – och sköt ner flygplanet.

Innan vi ser på huruvida en robot bör få döda ska vi titta på några generella etiska argument.

## Etiska argument rörande militära autonoma system

Är det då etiskt att använda militära autonoma system i krig? För att kunna besvara en sådan fråga måste man se på reglerna för det ”etiska kriget”. Det finns olika teorier kring detta, som till exempel pacifism (som kort kan beskrivas som antikrig), realism (som anser att etiska termer inte bör appliceras på krig) och teorin om det rättfärdiga kriget, just war theory (som anser att etiska termer kan appliceras på krig generellt), vars mest kända moderna förespråkare är Michael Walzer, författare till klassikern *Just and Unjust Wars*. Det är teorin om det rättfärdiga kriget som återspeglas i de krigslagar som finns kodifierade i Genève och Haagkonventionerna (1907).

Walzer menar att människan generellt är mycket mån om att agera etiskt och moraliskt, även i krig.<sup>4</sup> Det handlar om att man ser kriget som en beklaglig och svår-bemästrad del av den mänskliga naturen, men att om man nu måste kriga, vilket uppenbarligen har ansetts nödvändigt under stor del av människans historia, kan man åtminstone se till att kriget blir så etiskt som det bara är möjligt och att

onödigt brutalitet undviks. Huvuddragen går ut på att det dels finns regler som specificerar kriterier för att få lov att starta ett rättfärdigt krig – *jus ad bellum* – dels kriterier för vilka regler som ska gälla när kriget väl är ett faktum – *jus in bello* – och regler som ska gälla efter att kriget är över – *jus post bellum*.<sup>5</sup>

### JUS AD BELLUM

- Rättfärdigt skäl (just cause).
- Rätt avsikt (right intention)
- Legitim auktoritet (Proper authority and public declaration)
- Sista utväg (last resort)
- Sannolikhet för framgång (probability of success)
- Proportionalitet: vinsterna måste stå i proportion till skadan

### JUS IN BELLO

- Följa alla internationella lagar om vapenförbud
- (Positiv) diskriminering av ickekombattanter
- Proportionalitet: en attack kan inte göras om exempelvis de civila skadorna skulle bli överdrivna (excessive) i relation till den militära

<sup>5</sup> Walzer menar att det är viktigt att krigets lagar är trovärdiga för ett stort antal människor – att de måste stämma överens med vad gemene man anser är moraliskt rätt och fel. Men ett problem med detta är att lagarna är formulerade i ganska vaga termer och lämnar rum för tolkning. Detta kan innebära att olika kulturer eller bedömningar baserade på olika normativa teorier kan ge olika tolkningar av vissa centrala termer. Även om det är ganska utförligt specificerat vad ett rättfärdigt skäl att starta krig är, så är denna regel fortfarande öppen för tolkning.

<sup>4</sup> Walzer, M. (2006). *Just and Unjust Wars*. New York: The Perseus Book Group.

fördelen

- Nödvändighet: attacken måste vara militärt nödvändig (necessary)
- Vållighet gentemot krigsfångar
- Inga ”mala in se”-metoder: soldater får inte använda vapen som är ”onda i sig själva”
- Inga hämndaktioner (reprisals)

När det gäller etiska argument som är kopplade till *jus ad bellum*, handlar kanske det främst om risken för en ökad benägenhet att starta krig. P W Singer menar att drönarteknologin kan skapa en illusion av att kriget inte skulle kosta något i termer av mänskliga liv.<sup>6</sup> Och om det är så att man inte riskerar sina egna soldaters liv – tänk också på den ökade autonomin, och att man kanske skulle kunna skicka ut en hel armé som består av robotar någon gång i framtiden – kan man vara mer benägen att starta ett krig.

Det finns också en annan aspekt som är kopplad till detta argument. Om man har tillgång till den här typen av teknologi, och kan kriga på håll, finns det en risk att man glömmer krigets fasor och brutalitet.<sup>7</sup> Det är viktiga faktorer som mycket väl kan påverka viljan att gå in i ett krig. En annan aspekt handlar om den allmänna opinionen på hemmaplan, som för beslutsfattare kan innebära en politisk risk. Det vill säga, en regering skulle kunna välja att inte gå in i krig efter-

6 Singer, P.W. (2009). *Wired for War – The Robotics Revolution and 21st Century Conflict*. New York: Penguin Press.

7 Detta är visserligen något som även kan kopplas till långdistansrobotar, med eller utan kärnvapen, med autonomin tillkommer en faktor som behöver tas i beaktande, allra helst eftersom dessa eventuellt kan fatta egna beslut.

som man är rädd att få opinionen mot sig. Denna risk minskar dock markant om det är så att man kan skicka ut robotar istället för mänskliga soldater.

Man skulle visserligen kunna argumentera för att detsamma – det vill säga illusionen att kostnaden i termer av mänskligt liv minskar – även gäller för vanliga flygplan. Skillnaden är emellertid att det med drönare inte finns någon risk att piloten dör – såvida han inte skulle attackerades där han sitter vid spakarna på andra sidan jorden. Singer pekar också på några fall där det troligen blev lättare att gå in i och sedan underhålla ett krig: Gulfkriget 1991, Kosovo 1999 och Irakinvasionen 2003. Man kan fråga sig om USA hade gått in i dessa länder om det vore så att fienden hade haft tillgång till drönare att använda på amerikansk mark. Detta är något som kan kopplas till en diskussion om robotar och feighet. Huruvida USA hade agerat som de gjorde är förstås en hypotetisk fråga, men den indikerar ändå att det finns tecken på att forskare bör se närmare på om anledningen att starta ett krig är rättfärdig, när det är så att ett land som har drönare – eller andra autonoma system – anfäller ett land som inte har tillgång till sådan teknologi. Ignatieff skriver till exempel att Kosovo-operationen genomfördes utan en enda Nato-förlust.<sup>8</sup>

Det finns också en etiskt relevant aspekt som handlar om att krigets karaktär i någon mån förändras i och med krigsrobotarna, eftersom de stridande förändras i grunden. De kan ju till exempel varken känna smärta eller dö, i mänsklig mening.

Henry Sidgwick menar att kriget måste föras på ett sådant sätt att det inte uppstår

8 Ignatieff, M. (2000). *Virtual War. Kosovo and Beyond*. London: Chatto & Windus.

onödig bitterhet och hämndlystnad när det är över.<sup>9</sup> Sådana känslor kan härröra från ett militärt uppförande som har upplevts som orättvist, onödigt brutalt – eller helt enkelt mot reglerna. Det är troligt att drönare, och andra autonoma system, mer än andra tillåtna vapen skulle kunna väcka just känslor av orättvisa. Man skulle där kunna hävda att upplevd feghet hos motståndaren skulle kunna ha stor inverkan på krigets efterverkningar och dess vidare effekter. Enligt reportern Jane Mayer har användandet av drönare i Pakistan rört upp antiamerikanska känslor.<sup>10</sup> Dessa har yttrat sig genom att terrorister har bombat olika mål och hävdar att dessa attacker utgör hämnd för just drönarattacker. Detta är något som tyder på att propagandakostnaderna för att använda drönare är ganska stora. Drönrinnehavaren kan, som redan nämnts, förlora i anseende politiskt, och även upplevas som feg och ryggradslös.

Ett argument som kan kopplas till *jus in bello* är den aspekt som handlar om avtrubning. De operatörer som styr drönarna sitter ofta på andra sidan jorden, och detta skulle kunna göra att kriget blir farligt likt ett dataspel. På detta sätt skulle drönare mer än något annat vapen bidra till så kallat ”avtrubbat dödande”. Det handlar om att den autonoma teknologin gör att kombattanterna kan hålla en sorts emotionell distans till dödandet. Dessutom kan den ökade risken för avtrubbat dödande sänka tröskeln för sådana grymheter och krigsförbrytelser som är förbjudna enligt *jus in bello*.

9 Sidgwick, H. (2010). *Elements of Politics*. New York: Nabu Press.

10 Mayer, J. “The Predator War”. *The New Yorker*: <<http://www.newyorker.com/magazine/2009/10/26/the-predator-war>> Hämtad 2017-01-20.

När man dödar på maximalt avstånd kan man på sätt och vis låtsas att man inte dödar människor, och behöver därmed inte känna exempelvis skuld eller ånger i samma utsträckning. Man kan säga att medvetenheten om att man faktiskt dödar människor minskar. Detta skulle förstås minska ännu mer ju mer autonomi som finns i roboten; de som hävdar att det alltid kommer att finnas en människa i beslutsloopen måste ha i åtanke att det finns flera exempel på att människan flera gånger självmant har klivit ur denna loop och litat mer på datorn, ofta i samband med att det helt enkelt gått för snabbt.

En annan intressant aspekt, som handlar om minskat medvetande om att man dödar, med avtrubning som följd, är att det har visats att de operatörer som styr drönare faktiskt lider av posttraumatiskt stressyndrom. Bilderna som operatörerna ser är tämligen detaljerade och närgångna, och de kan mycket väl se att människor dödas. Dessutom kan det vara så att operatörerna följer ett mål under en ganska lång tid. De får se var personen bor, hur hans liv ser ut, hans familj, var hans barn går i skola. Detta kan göra det betydligt mer påfrestande att döda denna, jämfört med att komma åkande i ett stridsplan och inte veta något annat om offret än att denne tillhör fienden.

## Bör en robot få döda?

Robotar som kan döda finns förvisso redan idag, i form av exempelvis AEGIS-systemet, som kan skydda ett fartyg och fatta beslut om att döda om fartyget behöver skyddas. I någon mån kan man även säga att vi låter robotar döda när vi kliver ur beslutsloopen.

Framför allt två aspekter talar för att robotar med uppgift att döda förbjuds: kontroll och värdighet. När man talar

om kontroll handlar det även om ansvar, vilket som sagt gör autonomibegreppet centralt. Beslut över liv och död väcker etiska och existentiella frågor, och vissa menar att respekten för mänsklig värdighet riskerar att urholkas om det mänskliga beslutet och ansvaret inte får en tydlig koppling till verkan.

Ett annat resonemang går ut på att om människan fransäger sig beslutsrätt över liv och död till en robot, skulle en del av det som är unikt hos människan lämnas till det okända. Liknande frågor handlar om etiska och moraliska aspekter av att överlämna beslut om liv och död till något som eventuellt inte kan ha eller vara moralisk. Sådana aspekter beror dock på hur man definierar moral.

Det är dock viktigt att poängtera att autonomi i sig inte behöver vara problematiskt, exempelvis i förhållande till funktioner som navigering eller ruttplanering för rekognosering. Vad det handlar om är att det i relation till vissa funktioner, som vapenverkan, finns en risk att rättsliga eller etiska krav inte uppfylls. Idag existerar flera vapensystem med en hög nivå av automation, som har helt autonoma faser, som exempelvis AEGIS-systemet på fartyg.

## **Meningsfull mänsklig kontroll och ansvar**

Ett centralt begrepp i debatten om dödliga militära system (*lethal autonomous weapon systems* – LAWS) är ett krav på meningsfull mänsklig kontroll, som ingår som en del i ett förslag på definition av LAWS från ICRC. Det handlar om att människan ska ha kontroll över när, hur och mot vem ett vapensystem används, och vilka effekterna av dess användning blir. En sådan kontroll kan betraktas som

nödvändig för att säkerställa att framtida vapensystem kan användas i enlighet med internationell humanitär rätt. Meningsfull mänsklig kontroll handlar bland annat om att det ska finnas möjlighet att stoppa en inledd operation. Beror på situationen kan verkan av ett autonomt system vara svårare eller lättare att kontrollera i praktiken än ett system utan autonomi, men om ett sådant system kan användas i enlighet med gällande rätt borde det inte finnas anledning att förbjuda användandet. Ett problem i sammanhanget är emellertid att begreppet saknar en allmänt accepterad definition. Hittills förefaller ingen stat vara beredd att utveckla ett vapensystem som kan fungera utan någon typ av mänsklig kontroll men det innebär inte att frågan om meningsfull mänsklig kontroll för den delen är avgjord eller utredd, inte minst med tanke på att människan ibland kliver ur beslutsloopen.

När det gäller väpnad konflikt är det staten som har ansvar för sina trupper och de vapen som används. En felaktig användning kan dock innebära ett individuellt straffansvar för en eller flera individer i befälskedjan. Ett problem i sammanhanget är väldigt avancerade autonoma system, som eventuellt kan lära sig och programmera sig själv – här blir ett eventuellt krav på förutsägbarhet svårare att säkerställa. Hur ska ansvaret fördelas om en robot betar sig oförutsägbart? Dels får man förstås titta på om vapnet användes utanför sitt tänkta användningsområde, eller om systemet godkänts för användning med en bristande analys av dess begränsningar som grund, det vill säga att staten tagit ett bristfälligt system i bruk. Vad som dock behöver diskuteras ytterligare är om det är möjligt att hålla väldigt

avancerade autonoma system ansvariga för sina handlingar.

## Värdighet

Peter Asaro menar att de frågor som dödliga autonoma system väcker är fundamentala, och också, att detta att tillåta att maskiner fattar beslut att döda skulle kunna minska värdet på mänskligt liv. Frågan är dock varför det skulle vara så.

Internationell rätt har ett krav på kontroll när det gäller utvecklandet av nya vapen. Det är intressant att det juridiska perspektivet nämner skyddet av det intrinsikala värdet (intrinsic value) i varje människa. Detta kan kopplas till Immanuel Kants idé om att alltid se människan som mål, aldrig som medel, men även om det är så att man anser att varje människa har ett unikt intrinsikalt värde, är det ändå svårt att se varför det skulle kopplas till robotar. Eller rättare sagt, man bör förklara varför det är moraliskt relevant att den som dödar – oavsett om denna är människa eller robot – kan uppskatta detta intrinsikala värde. Det finns också en epistemologisk faktor: hur ska man kunna veta om personen verkligen uppskattade detta? Det skulle betyda att motiv är viktigare än konsekvenser. Det skulle också betyda att det borde inkluderas i *jus in bello*.

Olika normativa teorier ger olika svar

När det gäller relevansen av mänsklig värdighet när det gäller dödande, kan man se att olika normativa teorier ger olika svar. Utilitarismen, som är den mest kända konsekvensetiska teorin, och där fokus ligger på handlingars konsekvenser och sammanlagda nytta, hanterar frågan om värdighet på ett tämligen pragmatiskt sätt. Man kan exempelvis fråga om huruvida det är bättre att färre dör ovärdigt, än att många dör värdigt. Utilitarismen

kan helt enkelt räkna antalet liv, och huruvida värdighet är viktigt är något som kan, men inte nödvändigtvis måste räknas in när man avgör om handlingen är moraliskt riktig.

När det gäller pliktetiken, vars mest kända företrädare är Immanuel Kant, ser det annorlunda ut. Kant talar om det så kallade kategoriska imperativet, som kan sammanfattas med att man ska handla enligt en maxim som man kan vilja se upphöjd till allmän lag. Parallellt med detta har han sin ”mänsklighetsformulering”, som går ut på att man inte får behandla en annan människa som mål, bara som medel. Han diskuterar tämligen ingående detta med det mänskliga livets okränkbarhet och vad det består av, men argumentationen till varför detta ändå är relevant när man ska avgöra vilken handling som är den moraliskt rätta, blir dunklare. Det tycks kräva att man accepterar hans resonemang om det kategoriska imperativet. Detta gör emellertid att moralen blir väldigt fokuserad på det mänskliga, och att andra kännande varelser, som djur, hamnar utanför den moraliska sfären.

Dygdetiken skiljer sig från konsekvens- och pliktetik i så måtto att man fokuserar mer på den handlandes karaktär, snarare än handlingen i sig. Målet är att utveckla en dygdig karaktär, genom dygdiga karaktärsdrag. Det finns visserligen försök, bland annat av dygdetikern Rosalind Hursthouse, att komma med ett så kallat riktighetskriterium även för dygdetiken, som går ut på att man ska handla som en dygdig person skulle ha gjort – något som dock snabbt leder in på diverse problem. Aristoteles är kanske den mest kända dygdetikern, med sitt verk *Den Nichomachiska etiken*, där han diskuterar olika dygder, och den gyllene medelvägen. Det finns de som hävdar att

det skulle vara fegt att använda robotar – en diskussion som härstammar från när man började använda pil och båge. Problemet i exempelvis det militära fallet blir att den som möjligen skulle uppfattas som feg, är den som beslutar att använda robotar. Skulle denne då anses vara modig, för att han riskerar andras liv och hälsa på slagfältet?

Sammanfattningsvis kan man säga att det är viktigt att diskutera frågor om autonomi, ansvar och värdighet, för robotarna utvecklas och de är här för att stanna – för att ta de arbeten som är ”dull, dirty, dangerous and difficult”. Det verkar ligga i människans natur att vilja äta av kunskapens äpplen och utveckla det vi kan, oavsett om vi kan se vad det innebär på lång sikt.

3WB|2WB  
FR184

# VI ÄR EN DEL AV DIN FRAMTID



**270**  
VÄRVTUR  
RUNT  
JORDEN  
VARJE ÅR

VÄRLDENS FÖRSTA  
METANOLDRIVNA  
PASSAGERARFARTYG



**176**  
FARTYG



**2,8**  
PROCENT  
MINSKAD  
BRÄNSLEFÖRBRUKNING



**15**  
PROCENT  
MINSKAD  
SVAVELUTSLÄPP



**96**  
VINDKRAFTVERK



**77**  
ÅR AV  
ERFAREMHET



**7.000.000**  
PASSAGERARE  
VARJE ÅR

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

[stena.com](http://stena.com)



**Stena**



## Amiral Emmanuel Desclèves

Emmanuel Desclèves är pensionerad konteramiral (vice-amiral 2S) i franska marinen. Han är bl.a. ordförande för den marinmilitära sektionen inom Académie de marine.

### *Hav och hållbar utveckling*

Översättning till svenska av ledamoten Lars Wedin med författarens tillstånd.

*Abstract.* In this era when the resources of the world are getting more and more exhausted, the Ocean – at the very heart of globalisation - holds great promises for the future. The sea requires a high degree of scientific knowledge and, hence, also drives science and technology. But we know too little about it. There is much talk of pollution of the sea, but the main reason for this is bad management on land. To explore the sea in a durable way, humanity must find new ways for the common administration of its richness. We must avoid a territorialisation of the sea which would lead to that just a small part of states take these resources for themselves. The necessary common administration of the sea does not change the fact that there is a need for naval and other forces for surveillance and keeping of good order.

**Man framställer ofta havet som vår planets sista jungfruliga område, ett område för utsagda drömmar och förhoppningar som absolut måste bevaras för att det inte skall spärras av diverse förbud. Problemet är att denna miljö är såväl dåligt känd som mycket olik den miljö som finns på land. Detta gör att det är nödvändigt att angripa frågan om hållbar utveckling utifrån ett helhetsperspektiv.**

### *Havet och globaliseringen<sup>1</sup>*

För att förstå havets utveckling utgår vetenskapen från världens födelse. Om den inerta materian kan förstås genom

teorierna kring *Big Bang*, så utgör havet livets ursprungliga miljö. Människans historia börjar alltså i oceanen och hennes kunskap om denna avgör i stor utsträckning vår framtid. Vi känner emellertid bara till knappt 10% av de i oceanen levande organismerna och bara några procent av havsdjuren. Detta innebär att det är brådskande

---

<sup>1</sup> Se Emmanuel Desclèves, « La mer au cœur de la mondialisation » ESPRIT, juin 2013.

att sätta igång omfattande marina forskningskampanjer; här finns en historisk utmaning som skulle kunna ge avtryck i den europeiska historien om de Stora Uppäckterna.

Havet utgör på många sätt själva kärnan i globaliseringen och detta blir allt tydligare med tiden. Med tanke på den demografiska utvecklingen, välståndsutvecklingen och att de terrestra resursernas håller på att ta slut så framstår havet som den enda framkomliga vägen för att klara av jordens befolknings ökande behov.

Endast en tredjedel av vår planets yta står under staternas jurisdiktion. Huvuddelen står alltså under det fria havets jurisdiktion (*res nullius*). Den ökande utvinningen av havets resurser, ännu lite kända, riskerar emellertid att stärka den farliga tendensen att till havet överföra den princip om gränser som gäller på land. Ett exempel är att de exklusiva ekonomiska zoner (EEZ) har börjat leda till en territorialisering av haven med allt vad detta innebär av konfliktrisker.

I och för sig utgör principen om gränser dagens sätt att organisera mänskliga aktiviteter. Men man kan fråga sig om denna segmentering av områden passar för de marina som är heterogena, flytande, kontinuerliga och underkastade slumpens lagar. Ingen bakterie, ingen fisk, ingen havsström, ingen vind stannar vid gränsen mellan två ekonomiska zoner. Det är troligen nödvändigt att hitta ett sätt att övergå från en sektoriell styrning till en global och integrerad styrning som kan ta hänsyn till olikheter och ömsesidig påverkan.

Den verkliga utmaningen är att hitta ett sätt att dela dessa gemensamma tillgångar mellan användarna och inte att distribuera dem i första hand mellan

hypotetiska ägare. Det är nödvändigt att hitta nya metoder för gemensam administration för att på ett ansvarsfullt sätt hantera dessa gemensamma områden, *res communis*. Detta utgör en stor utmaning för det internationella samfundet.

Den maritima världen på den teknologiska utvecklingens framkant

Den marina miljön har alltid ansetts som svår och varje stort framåtskridande har krävt behärskande av nya allt mer sofistikerade vetenskaper och tekniker. Speciellt navigationsvetenskapen kan sägas befinna sig i föreningen mellan olika vetenskapsgrenar som i sin tur bidragit till de viktigaste vetenskapliga framstegen i sin tid. Galileo<sup>1</sup> är nu under idriftsättning och kommer att ge ännu mer precis service avseende position och tid, vilket har stor strategisk vikt för alla mänskliga aktiviteter.

Vare sig det gäller navigation, skeppsbyggnad, offshoreplattformar, seismisk eller oceanografisk forskning, marin meteorologi, övervakning och vetenskaplig forskning med satellit, havsdjupens geologi, undervattensakustik, marinbiologi och -bioteknologi, drift av undervattensgruvor, optiska fiber på havsbotten eller också förnyelsebar marin energi så kan man inte hoppas på framsteg utan att behärska de mest avancerade och innovativa teknikerna. Det finns en korrelation mellan kapaciteten till innovation och behärskandet av oceanen vars komplexitet och rikedom utgör en ständig utmaning för människan.

---

1 Europas motsvarighet till GPS, Övers. anm

## Mänskliga aktiviteter behärskas bättre till havs

Många observatörer eller aktörer är rädda för att utveckling av aktiviteter till sjöss kommer att leda till mer föroreningar eftersom alla kommer ihåg de mest spektakulära av dessa händelser. Men mellan en idealistisk vision och en objektiv sanning finns det ibland avgrunder av okunskap att fylla.

Till att börja med måste man ha i minnet att den största delen av nedsmutsningen till havs i verkligheten härstammar från land. Oceanen anses, helt felaktigt, utgöra planetens största reningsverk. Det räcker att påminna om de enorma virvlar av mer eller mindre pulveriserad plast som sakta rör sig över oceanen. Konsekvensen är att den legitima viljan att bevara havet inte får leda till att man starkt begränsar eller till och med förbjuder alla aktiviteter till sjöss. I stället gäller det att vidta kraftåtgärder för att minska att förorenande produkter forslas från land till hav.

Den andra viktiga faktorn är att många av de aktiviteter som sker till sjöss är mindre farliga än motsvarande aktiviteter på land. Ta i första hand marina transporter. Uttryckt i ton producerad koldioxid per transporterat ton är det marina avtrycket omkring 500 gånger mindre än motsvarande från flygplan och 50 gånger mindre än utsläppet från en lastbil. De marina transporterna är alltså de minst förorenande och deras prestanda blir bara bättre tack vare på tryckningar från IMO och EU.

Ett annat exempel avser det protein som är ett nödvändigt inslag i mänsklig föda: ett enda kilo oxkött kräver flera tusen liter sötvatten medan ett kilo protein från havet kostar i princip ingenting vad avser

sötvatten. Att producera protein i havet innebär alltså en lösning på de ofta förekommande bristerna avseende såväl föda som sötvatten, speciellt i fattiga länder.

När det gäller normer avseende mänskliga aktiviteter till havs, så är dessa i verkligheten mycket hårdare än på land. Fartygen är exempelvis konstruerade för att svara mot regeln noll utsläpp, och utsätts för regelbundna fristående kontroller. Detta är långt ifrån fallet på land, där industriella och urbana installationer helt enkelt står under lokala regler; i allmänhet utan fristående kontroller. Dessutom, i fall av oväder av olika slag (översvämningar, åskväder eller frost) så fungerar ingen form av skydd eller rening på land som den skall, vilket leder till att föroreningarna slutar i havet.

Biomassa från havet innebär stora möjligheter. Mediciner, plaster, gödningsämnen och andra materiel är idag produkter som huvudsakligen härstammar från den kemiska industrin. I morgon kommer de att produceras utifrån marin naturlig biomassa och blir därigenom kompatibla med alla former av liv.<sup>2</sup> Från perspektivet hållbar utveckling innebär detta ett enormt framsteg och blir mycket mer ekonomiskt än dagens produktion.

När det gäller framtida gruvdrift under vattnet, så måste man ta hänsyn till att denna utveckling är oundviklig med hänsyn till råvaruresurserna till lands är på väg att ta slut. Bör man fortsätta att bryta dessa låghaltiga resurser till lands, som kräver stora insatser för att få fram relativt lite renad råvara? Eller skall man, med tiden, kunna exploatera mineraler på havsbotten som håller höga halter och där-

<sup>2</sup> Denna kompatibilitet förklaras av att alla former av liv ursprungligen härstammar från havet.

igenom reducera det material som måste behandlas med en faktor hundra? Härtill kommer att sjötransporter är mycket mer ekologiska samt, slutligen, att de aktiva mittoceanryggar, där de dessa mineraler finns, regenereras mycket snabbare än motsvarande processer på land.

I tredje hand, om man bara vill se saken i stort avseende de dramatiska marina utsläppolyckorna, så upptäcker man att de på medellång sikt inte medfört den irreversibla förstörelse som man fruktat. Havet har till slut tvättat sina sår och dess enorma förmåga till förnyelse har i huvudsak återskapat ja till och med utvecklat liv där man trodde att det var definitivt borta. Trots att den hårt drabbats av oljeutsläpp så har den bretagniska kusten nu fått stora populationer av hummer, för att ta ett exempel.

Med risk att chockera vissa känslor, som ibland är otillräckligt informerade, förefaller det alltså som det är mer rimligt att genomföra aktiviteter till havs än på land givet att dessa aktiviteter och deras eventuella framtida konsekvenser behärskas bättre. De som, helt riktigt, vill bevara den marina miljön bör alltså, paradoxalt nog, föredra bättre kontrollerad verksamhet till havs än låta installationer på land fortsätta att allvarligt förorena havet.

När det slutligen gäller klimatförändringarna så bör man komma ihåg att havsytans medelnivå steg 120 m efter istidens slut trots att ingen mänsklig aktivitet förekom i sammanhanget. Detta sagt, efter denna epok så har stora temperaturskillnader nästan alltid medfört stora folkförflyttningar – antingen för att människor flytt områden som blivit obeboeliga eller, tvärtom, för att dra nyt-

ta av de områden som blivit beboeliga.

Vi förväntar oss nu en ständig ökning av havsnivån. Den förvarning vi fått bör ge oss möjlighet att vidta konkreta åtgärder. Det som förloras i form av översvämmad yta bör kunna kompenseras genom ett intelligent utnyttjande av den marina miljön i allmänhet. Speciellt bör man ta tillfället i akt att utveckla nya odlingar i salt miljö i mer eller mindre översvämmade områden. Detta bör ske i samverkan med utnyttjandet av mikroalger vars potential är väl känd.

## Försvara den blå planeten<sup>3</sup>

Sjömakten är i centrum för dessa diskussioner, nuvarande och kommande. Saknas förmåga att övervaka och kontrollera havsområdena och utan örlogsfartyg eller statliga övervakningsfartyg så finns ingen fri samfärdsel, inget kontrollerat och ansvarsfullt utnyttjande av havets resurser, inte heller fritidsaktiviteter eller vetenskaplig forskning. Den eviga plågan från pirater visar tydligt hur begränsat konceptet *res nullius* är om kontrollmöjligheterna begränsas. Men oceanen är stor och man kan inte föreställa sig en sådan kontroll bara på avstånd. Fartkameror har aldrig gjort gendarmar och poliser onödiga.

Utvecklingsländerna har alla begripit hur viktigt det är med en stark marin som kan försvara deras intressen. Idag när européerna reducerar sina marina förmågor så drar dessa länderna ingång stora program för att bygga ut eller förnya sina maritima resurser. Väl medvetna om de resurser som göms i oceanen som gränsar till deras kuster så utvecklar vissa stater strategier för att med hot eller hindrande

3 Emmanuel Desclèves, « Défendre la planète bleue », Revue défense nationale n° 741 2011.

åtgärder tillskansa sig lejonparten av resurser vars ägandeförhållanden ännu är okända.

## Nyckeln till en oundviklig framtid

Var sig man ser saken ur geopolitisk, geoeconomisk, vetenskaplig, sociologisk, strategisk eller ekologisk synvinkel så är den maritima utmaningen betydande på global nivå. Att förstå Havet, det är på sätt och vis att förstå en värld, som är alltmer global och sammankopplad, en värld av flöden och ömsesidiga beroenden, en dynamisk, rörlig och omkonfigurerbar värld. Havet är inte bara det nya området för utveckling men också nyckeln till en gemensam framtid. Tack vare sina omätbara och i stor utsträckning okända resurser kommer jordens framtid att utspela sig på oceanen men också enligt den maritima modellen, som har ett avgörande inflytande på vår förmåga att förstå vår historias och som samtidigt utgör en vision för framtiden.

Europeiska Unionen är världens främsta maritima makt; dess nationer håller ännu nycklarna till dagens maritima värld. Man upprepar i all oändlighet att Frankrike har världens näst största ekonomiska zon. För närvarande förefaller inte detta andningshål vara särskilt ekonomiskt attraktivt; man förstår ännu inte att vare sig beskriva eller ännu mindre att värdera den. Men imorgon kommer man att förstå den stora vikten av denna jättelika reservoar av nya resurser; detta gäller särskilt i södra Stilla Havet och Indiska Oceanen.

Frankrike förfogar för övrigt över viktiga fördelar inom det maritima området; en vetenskaplig forskning som är bland de främsta, mycket eftersökta ingenjörer, världsledande industrier, internationellt

stora rederier, en flotta med gott rykte, marina högkvalitativa serviceföretag; men också diplomater, jurister och filosofer specialiserade på havet. Sammantaget är Frankrike ett mycket stort maritimt land ... men som inte förstår det själv.

Havet kan ge oss en ny horisont för att lösa vårt behov av tillväxt och ge oss möjlighet att förstärka Frankrikes unika framtid och dess universella ideal. Havet ger oss möjlighet att bättre förbereda framtiden för våra barn och samtidigt komma ur den aktuella krisen med huvudet högt, med en nydanande vision, öppen och dynamisk vilket så många önskar sig.

## En mer global vision

Efter ett sekel av en allt finare indelning av fysiska realiteter börjar vi nu ana gränsen för hur mycket vi kan dissekera världen för att förstå den. När det gäller havet och det som detta innehåller, visar sig detta analytiska förhållningssätt vara negativt om vi inte styrs av en mycket större kunskap om vår miljö.

Havet skulle kunna visa vägen för mänskligheten mot en ny etapp där vi lär oss att gemensamt förvalta dess enorma resurser. Har vi inte behov av att framhålla transversala översikter och visioner märkta av en känsla för historia och kultur där människan är i centrum för en gemensam vision för världen?

Det är utan tvivel i denna riktning som det är nödvändigt att söka efter principer för ett nytt sätt att förvalta oceanen. Hur som helst, mot bakgrund av dess enorma potential och framtida behov så kräver havet en mycket mer övergripande ansats såvida man inte vill återupprepa de misstag och återvändsgränder som utvecklingen på land på ett försåtligt sätt har medfört för våra civilisationer som

kallas ”avancerade”.

Det århundrande som nu öppnar sig är Oceanens, Mänsklighetens gemensamma tillgång och framtiden för vår blå planet. Låt oss hoppas att staterna, inom ramen för FN, hittar nya och relevanta vägar för att principerna för förvaltning och bevarande av detta enorma kulturarv, vars utforskande och övervägda behärskande utgör vår tids stora utmaningar.

## *Ledamoten Fredrik Hesselman*



Ledamoten Fredrik Hesselman är överstelöjtnant och chef för sektionen för verksamhetsledning vid Rikshemvärnsledningen

### *Amfibiekommittén och KA Fartygsutredning*

*Abstract:* The Amphibious Committee of 1954 and Coast Artillery Boat Study of 1953 constituted the starting point for the Coastal Rangers when the unit was proposed 1956. The Amphibious Committee used the UK, German and Finnish experiences from the Second World War when it analysed the need for a new Marine tactical unit as an offensive part of the Swedish Coastal Defence. However, the new unit should also be able to conduct offensive small attacks or raids on other coastal areas in the Baltic region.

The Coast Artillery Boat Study was a successful complement to the Amphibious Committee. On behalf of the newly proposed Coastal Ranger unit, the most important outcome from the Coast Artillery Boat Study was the so called 200-boat. For the Swedish Navy it was a new class of small and fast vessels with the mission to transport a platoon of rangers. The 200-boat was an essential asset for the new Coastal Ranger units, both for the basic training and for the use of the ranger units during exercises in the archipelago and along the coastline. The boat class made long service, as the Coastal Rangers most important vessel and as the Coast Artillery multipurpose boat, from 1957 until the change of millennium.

Today both studies are again of interest since they were successful in their argumentation for the implementation of a totally new military high value unit in the Swedish Armed Forces. The then new unit, the Coastal Rangers, can today be seen as the starting point for the transition to Swedish amphibious units of today. Moreover, the Amphibious Committees report from 1953 was successful and foresighted in their opinion of the Baltic region as a one coherent area for naval defensive and offensive operations. In 2017 that feels like a breath of fresh air and is a most welcoming aspect and serves as a reminder when it comes to naval tactics in the Baltic region.

**1956 inleds utbildningen av de första kustjägarna. Därför har Kustjägerverteranerna publicerat jubileumsboken *Kustjägarna – 60 år av utveckling, ubåtsjakt och internationella insatser i vilken undertecknad var redaktör samt en av flera skribenter. Föreliggande artikel vill ödmjukt påminna TiS läsare om dels det utredningsarbete som lade grunden till dagens amfibieförband och dels betydelsen av framåtblickande studier.***

Boken utgår från tidigare hemliga dokument, intervjuer och skribenternas egna yrkeskunskaper med avsikt att sätta kustjägarkompaniet i perspektiv och ge kunskap om svensk amfibiekrigföring från 1500-talet till dags datum. Ett av bokens kapitel avhandlar två tidigare hemliga utredningar som sannolikt var avgörande för utvecklingen av moderna svenska amfibieförband: 1954 års Amfibiekommitté och KA Fartygsutredning 1953.

## **1954 års Amfibiekommitté**

Amfibiekommittén var under våren 1954 Försvarsstabens utredning ”angående behovet av stridskrafter för rörligt markförsvar inom skärgårdsområden”.<sup>1</sup> Ett av utredningens direktiv var ”att i begreppet rörligt skärgårdsförsvar jämväl inräkna smärre anfallsuppgifter av raidkaraktär”.

Kommitténs förslag om en kustjägarbataljon som utbildas på en kustjägarskola i Stockholms skärgård är därmed en viktig milstolpe för svenska amfibieförband efter andra världskriget. Utredningen var aktiv under perioden från 9 januari

<sup>1</sup> Försvarsstabens, Marinavdelningen, 1954-06-05, Utredning ang behovet av stridskrafter för rörligt markförsvar inom skärgårdsområde (1954 års amfibiekommitté)

till 5 juni 1954 och var direkt underställd chefen för Försvarsstabens.

## **Svenska skärgårdens militära betydelse**

Amfibiekommittén tog till vara erfarenheterna från Koreakriget och andra världskrigets skärgårdsstrider i Finska Viken, Ösel-terrängen och runt Krim. De viktigaste internationella erfarenheterna var att det behövdes amfibieförband för såväl motanfall som offensiva företag i skärgårdsområden. Operationerna under andra världskriget hade ofta haft fördel av överraskande anfall i mörker med stöd av särskilda transportmedel för snabbhet och rörlighet. Amfibieförbanden hade oftast tillhört respektive lands marin, varit specialutbildade och haft ett högt stridsvärde. De taktiska förbanden hade varit av storleksordningen 200 – 300 man med kraftig beväpning och specialmateriel som klätterutrustning och grodmansutrustning.

Utgående från svenska strategiskt defensiva förhållanden analyserades amerikanska, brittiska, tyska och sovjetiska erfarenheter. Slutsatsen för svensk räkning var att oförsvarad och oöverbakad skärgård är till det svenska försvarets nackdel och till den anfallande fiendens fördel. Motiven var bland annat följande:

- Operativt betydelsefulla områden i Uppland och Södermanland ligger innanför betydande skärgårdar.
- Givet modern invasionsmateriel är skärgård ingen naturlig försvarsbarriär utan ett gynnsamt område för fientlig infiltration.
- Inom stora områden, t.ex. Ålands hav, är avståndet från fiendens utgångsläge till svensk kust så kort att det underlättar fientliga

amfibieoperationer.

- Den sannolike motståndaren är väl förtrogen med amfibiekrigföring och hade lämpliga fartyg för offensiva operationer.

### **Ryska militära möjligheter i svensk skärgård**

Sovjetunionen antogs kunna genomföra tre typer av amfibieoperationer mot Sverige: engångsoperationer av hittills konventionell typ, företag av infiltrationskarakter, och kuppföretag.

Under andra världskriget hade sovjetmarinen lärt sig använda marininfanteri vilken på 1950-talet hade lämplig båtmateriel för skärgårdsoperationer. Dessutom fanns speciella båtar för eldunderstöd och dimbildning.

Det bedömdes finnas flera ryska motiv militära operationer i Stockholms och Öregrundsskärgårdar. Ett motiv var att genom snabbt anfall över Stockholm och mellersta Sverige få ett gynnsamt utgångsläge mot slutmålet Norge. Om Åland var ockuperat förväntades en sovjetisk amfibieoperation ta vägarna över Singö, Vaddö och Rådmansölandet. Om Gotland var ockuperat skulle anfallet komma över Värmdö-Ingarö och Södertörn.

Ett annat bedömt motiv var att besätta vissa öar i syfte att försvåra för svensk och/eller internationell sjöfart. Om Singö och Åland var besatta kunde Sovjetunionen kontrollera sjöfarten genom Södra Kvarnen och Ålands hav. Om viss terräng i delar av Stockholms skärgård var besatt så blev svensk kustsjöfart och svenska marinens rörlighet till sjöss försvårad. Ett tredje ryskt motiv för att använda skärgårdarna var att ”utforska, störa, hindra, vilseleda, landsätta spa-

ningspatruller, agenter, sabotageavdelningar eller sambandsorgan till femtekonnonnare”. Avseende fiendens subversiva motiv gjorde Amfibiekommittén kloka bedömningar vilka tyvärr visat sig vara helt korrekta!

### **Slutsats för svenska kustförsvaret**

Analyserna av den egna skärgården och ryska offensiva möjligheter ledde till den övergripande slutsatsen att det fasta kustförsvaret, Kustartilleriet, behövde förstärkas med rörliga amfibieförband. Framförallt vid de svagt försvarade eller oförsvarade områdena mellan Singö och Vaddö, mellan Söderarm och Måja samt mellan Runmarö och Nämndö.

De nya amfibieförbanden skulle kunna lösa såväl defensiva som offensiva uppgifter. De defensiva uppgifterna var i första hand motanfall och spaning inom eget kust- och skärgårdsområde mot en anfallande fiende. De offensiva uppgifterna syftade till att tidigt kunna påverka fiendens anfallsförberedelser längs finska kusten i nordligaste Bottenviken, i Vasa skärgård och i Ålandsområdet. Fienden skulle även kunna påverkas på ”annat ockuperat territorium på längre avstånd från svensk fastlandskust» (Baltikum? Författarens anm.). De offensiva uppgifterna skulle lösas genom raider mot små men lönnande mål, sabotage och spaning. För transport vid offensiva uppgifter bedömdes motortorpedbåt och minsvepare som lämpligast; i andra hand ubåt och fregatt.

### **Organisation av kustjägarförband**

I amfibieutredningen tar man avstamp i denna organisationsform då man förespråkar en tvådelningsprincip enligt erfarenheter och organisationsmodeller som återfanns hos de Brittiska Com-

mando-styrkorna. Ursprungligen skapades förbanden på direkt initiativ från Winston Churchill och bestod av frivilliga ur brittiska armén. Deras uppdrag var att genomföra raidföretag mot tyska ställningar och infrastruktur. De var utpräglade offensiva enheter som skulle slå mot särskilda mål på av fienden hållet område där konventionella enheter inte var möjliga att utnyttja. Som exempel kan nämnas räderna mot radarstationen vid Bruneval, fartygsdockan i St Nazaire, fartygen i Bordeaux samt mot de förmodade artilleripjäserna vid Point du Hoc. Ur ett taktiskt perspektiv var överraskningsmomentet avgörande för att commandoenheterna skulle lyckas, liksom tempo i utförandet. Med överraskning och högt tempo som metod kunde tillkortakommanden i numerär och avsaknaden av reserver, och därmed handlingsfrihet, minimeras då man själv valde tid och plats för anfall mot en oförberedd motståndare. Uppgifterna var oftast begränsade i tid, varför uthålligheten hos förbanden inte ägnats stor uppmärksamhet. Den bruna utrustningen var i realiteten det underhåll som förbandet förfogade över. Om räden drog ut på tiden eller om överraskningen misslyckades var enheterna illa ute. Förbanden var organiserade för offensiva, snabba, välplanerade och tidsbegränsade operationer där överraskningsmomentet var centralt. Det är mot bakgrund av de framgångar som commandoenheterna hade under andra världskriget och liknande förband senare under Korea kriget som utredningens organisationsförslag ska ses.

### **Amfibiekommitténs förslag**

Utredningens mest väsentliga konkreta förslag var:

- För Stockholms skärgård upprättas en kustjägarbataljon om 740 man bestående av stab och fyra kompanier vilka är särskilt organiserade, beväpnade och utrustade;
- För övre Norrland förbereds från armén två skyttekompanier och en jägarpluton för amfibiekrigföring;
- Kustjägarbataljonen skall utbildas på en Kustjägarskola i Stockholms skärgård. Utbildningen skall börja 1956 och kustjägarbataljonen skall vara fullt organiserad 1961.

### **1954 års amfibiekommitté med 2016 års perspektiv**

Det är tydligt att amfibiekommitténs rapport är skriven i början av det kalla kriget med andra världskriget som referensram. Närområdets militärstrategiska läge ger röd färg åt motståndaren. Föreslagen teknik och taktik för svenska amfibieförband har tydlig påverkan från striderna i finska skärgården och från de brittiska och allierades operationer på franska sidan av Engelska kanalen. Det strategiskt defensiva svenska försvaret tog del av erfarenheterna från både kustfortens och hamnarnas försvarare och deras anfällare. Uttrycket ”raider mot små men lönnande mål” känns som klippt från erfarenheter från operationer med brittiska commandotrupper.

Modern forskning visar att Marinen och Flygvapnet under 1950-talet hade krigsuppgifter att påverka fienden i ett tidigt skede innan en invasion. Amfibiekommittén hade därför god jordmån för sitt friska förslag om ett nytt offensivt förband för det defensiva Kustartilleriet. I samma tidsperiod skapades även flottans attackdykare och arméns fallskärmsjägare. Marinförvaltningen försökte



Agentresorna från svenska till baltiska kusten visar realismen i amfibiekommitténs förslag om offensiva små amfibieuppdrag i det svenska närområdet. (foto: lae.blogg.se)

genom projekt Zimca bygga en självgående minponton för offensiv minutläggning med räckvidd för hela Östersjön.<sup>2</sup> FOA forskade om svenska atomvapen som skulle användas innan det fiendliga invasionsförbandet lämnat hamnarna.<sup>3</sup> Flygvapnet var på väg att bli världens fjärde största. Den första flygeskadern, E1, hade krigsuppgifter mot mål på andra sidan Östersjön. Den utrikes underrättelsetjänsten, T-kontoret, försökte genom agenter ge underrättelser om rysk militär aktivitet i Baltikum.<sup>4</sup> Agentresorna från svenska till baltiska kusten med f.d. tyska motortorpedbåtar visar realismen i amfibiekommitténs idé om offensiva små

---

2 Forskningsprojektet Försvaret och det kalla kriget (2012) *Sjöminan under kalla kriget*, Printfabriken AB, Karlskrona, s. 194.

3 Svenskt Militärhistoriskt Bibliotek och Forskningsprojektet Försvaret och det kalla kriget (2010) *ÖB:s klubba. Flygvapnets attackeskader under kalla kriget*, Bookwell, Finland, s. 71.

4 Kungliga Samfundet för utgivande av handskrifter rörande Skandinaviens historia (1999) Thede Palm: Några studier till T-kontorets historia, Luleå Grafiska 2007, s. 122.

amfibieuppdrag inom hela närområdet.<sup>5</sup>

Rapporten ger intryck av att se Bottenviken, Bottenhavet, Ålands hav och Östersjön i en militärstrategisk och operativ helhet till vilken taktiken för defensiva och offensiva svenska amfibieoperationer måste förhålla sig. Amfibiekommittén placerar därmed kustjägarna i en kontext som passar tidsandans syn att kombinera flera olika vapenslag och olika militära specialkunskaper i en och samma operation.

Som tidigare nämnts var rapporten hemlig och därför kunde amfibiekommittén föra ett resonemang om offensiva operationer på närliggande nationers territorium. Av självklara skäl är sådana utredningar och planer hemliga för samtiden. Dock finns öppna källor med nutida kommentarer om motsvarande offensiva militära planer, bland annat gällande Åland under kalla kriget.<sup>6</sup>

5 Juozas Lukša (2005) *Skogsbröder*, Bäckströms förlag, Stockholm, s. 329.

6 Forskningsprogrammet Försvaret och det kalla kriget (2009) Axel Abrahamsons Tryckeri AB, Karlskrona, s. 25-27: ”Åland var en nyckelfråga även under 1980- och 1990-talet...plane-

De taktiska exempel som används i rapporten utspelas på Karskär och Långskär i Söderarms skärgård samt Vidinge lite längre söder ut. Ett annat taktiskt exempel utspelas på Åland. Det är med dagens ögon intressant att notera att övningarna på Karskär och Långskär under lång var tid viktiga delar i utbildningen av kustjägare. Även Vidinge förekom som övningsplats.

Med 2016 års perspektiv känns det bekvämt och klarsynt att östra delen av svenska närområdet ses som ett sammanhängande operationsområde. Det rimmar väl med dagens militärstrategiska läge. Emellertid saknar rapporten en framåtblickande syn på teknikutvecklingen och förslagen bygger på redan känd och beprövad teknik. Rapporten saknar också idéer om amfibielogistik annat än att förbandet får begära stöd från marinen i övrigt. Möjligen är det orsaken till att kustjägarna fram till slutet av 1980-talet fick anpassa taktiken och stridstekniken efter de vapen och sambandsmedel som övriga Försvarsmakten använde. 200-båtarna, kanoterna och attackdykarnas utrustning var egentligen den enda för kustjägarna unika materielen fram till amfibiebataljonernas tillkomst.

## KA Fartygsutredning 1953

KA Fartygsutredning var Chefen för Marinens utredning rörande Kustartilleriets behov av fartyg och båtar.<sup>7</sup> Utredningen skulle särskilt ta hänsyn till:

*”möjligheten att landsättningar inom*

---

ring i olika staber.... Hindra ryssen att använda Åland.”

7 Chefen för Marinen, H Op M 2:1, 1954-04-01, Utredning rörande kustartilleriets behov av fartyg- och båtmateriel, (KA fartygsutredning 1953).

*de marina försvarsområdena och närliggande öar etc och därmed framkallat behov att insätta egna stridskrafter från andra av försvarsområdet för återtagande av besatta öar osv (amfibiekrigföring)”*.

Fartygsutredningen arbetade från den 23 december 1952 till den 1 april 1954 vilket innebär att del av utredningen gjordes parallellt med Amfibiekommittén som gjorde sin slutföredragning den 5 juni. Därför innehåller den sistnämnda utredningen några kommentarer om amfibieförbandets båtar där man inte delar Fartygsutredningens uppfattning i alla stycken. Men ändå, Fartygsutredningens bedömning av framtida svensk amfibiekrigföring låg helt i linje med Amfibiekommitténs förslag om amfibieförband för defensiva och offensiva operationer. Fartygsutredningen antar att större överskeppningar, det Amfibiekommittén kallar offensiva operationer, kommer att vara så betydelsefulla företag att amfibieförbanden kommer att samverka med flottan, flyget och landbaserat artilleri. Därför koncentrerar sig Fartygsutredningen på båtar mest lämpade för amfibieoperationer vid svensk kust och skärgård.

### Plutonlandstigningsbåt

Utredningen antog att den vanligaste taktiska enheten skulle bli pluton. Båten skulle vara splitterskyddad, låg, snabb och byggd för landsättningar vid rader och mindre överskeppningsföretag. Stäven skulle medge landsättning på dels låg strand och dels klippor som var högre än däckets. Bestyckningen skulle vara antingen 20mm automatkanon, raketvapen eller dubbla 8mm kulspruta. Amfibiekommitténs utredning å sin sida påpekade att Fartygsutredningens förslag var för klent och rekommenderade 57mm

automatkanon från det utgående flygplanet B 18.<sup>8</sup> I övrigt är Fartygsutredningens förslag på plutonlandstigningsbåt nära identisk med den första serien 200-båtar avseende utseende, skrov, maskineri, lastförmåga och hastighet.



Flyganfall mot sjömål var del av den marina taktiken. 57mm akan från SAAB T18B var föreslagen som beväpning på 200-båten. (foto: F17 kamratförening)

### Grupplandstigningsbåt

De nya amfibieförbanden antogs behöva en liten robust och sjövärdig båt med neutralt utseende för mindre raider. Förslaget var en så kallad ostkustfiskebåt och även detta förslag från Fartygsutredningen var mycket lik den första serien av 300-båtar. Amfibiekommitténs utredning hade en intressant kommentar nämligen att grupplandstigningsbåten skulle vara bestyckad med en kulspruta med tillhörande marklavett för kustjägarernas försvarsstrid.

### Landstigningskanot

Fartygsutredningen och Amfibiekommittén har samma förslag om en kanot för

<sup>8</sup> Amfibiekommittén skriver B18 med torde egentligen mena SAAB T18B som var i tjänst till 1958. T 18B var bland annat beväpnad med två 20mm akan och en 57mm akan för strid mot sjömål.

spaning, bevakning och mindre raidföretag inom skärgårdsområde. Skiss och förslag överensstämmer väl med dåtidens isärtagbara tvåmanskajaker, exempelvis *Klepper faltboot*.

### Ledar- och stridsledningsbåt

Som ledarbåt till de nya amfibieförbanden föreslog både Fartygsutredningen och Amfibiekommittén den framtida bevakningsbåten. Båtens egentliga uppgifter var inloppsbevakning, ubåtsjakt och kompletterande spaning där spärrbataljonerna inte hade täckning med egna sensorer. Fartygsutredningens förslag är i det närmaste identisk med det som sedan blev Bevakningsbåt typ 60 och som på KustJS bland annat användes som övningsledarbåt.

### KA Fartygsutredning 1953 med 2016 års perspektiv

KA Fartygsutredning blev en betydelsefull start för Kustartilleriets modernisering efter andra världskriget. Utredningen var aktiv under cirka 15 månader och nästan alla förslag blev verklighet. Med 2016 års perspektiv en imponerande bedrift! För kustjägarerna var plutonlandstigningsbåten utredningens viktigaste bidrag. Med dagens ögon ger förslagen intrycket av att vara ”färdiga och beslutade” redan innan slutfördragningen. Sannolikt hade Chefen för Marinen, Marinförvaltningen och Inspektören för Kustartilleriet ett nära samarbete vilket banade väg för Fartygsutredningens precisa och realistiska förslag.

### Svenska amfibieförband – lyx eller nödvändighet?

Som inlägg i debatten om svenska amfibieförband så skrev kaptenerna Wockatz och Stjernfelt 1955 en läsvärd bok som

kompletterar de hemliga utredningarna inom Försvartsstaben. Författarna lyckas med konststycket att kommunicera nästan samma budskap som Amfibiekommittén och KA Fartygsutredning utan att avslöja några hemligheter. Boken torde vara känd sedan tidigare och därför nöjer sig föreliggande bok att med citera följande stycke som innehåller en av svensk amfibielitteraturens bästa texter och notnoter:<sup>9</sup>

*"En amfibieskola bör förläggas... utanför fastlandskust... skärgård bör erbjuda lämpligt övningsområde för kustjägare och deras landstigningsbåtar. Olika skärgårdstyper bör finnas inom räckhåll."*

*"Det innebär att kustjägare måste träna motanfall under höststormar, i isbelagd skärgård och i vårvinterns issörja. En väsentlig del av utbildningstiden bör anslås åt mörkerutbildning."*

*"Personalen i ett kustjägarförband måste känna sig på hemmaplan i ett KA-försvaret... vara väl förtrogen med artilleristrid och närförsvaret. Av stor betydelse blir samövning med flottan och armén liksom med flygvapnet."*

Den framsynta fotnoten säger: *"Benämningen amfibieskola har här valts i stället för kustjägarskola eftersom skolan förutsättes få andra uppgifter än att utbilda kustjägare."*

## Lärdomar för dagens marina utveckling

Genomförandet av Amfibiekommitténs och KA Fartygsutrednings förslag gjorde att Marinen mycket snabbt fick en högre operativ effekt i skärgårdsstriden. Amfi-

biekommitténs rapport förklarar och motiverar tydligt behovet av amfibieförband, i vilken operationsmiljö de ska användas och hur den föreslagna kustjägarbataljonen skall utrustas, organiseras och övas.

Vi skall även komma ihåg Bertil Stjernfelt bok Svenska Amfibieförband – nödvändighet eller lyx? Det var ett synnerligen välinformerat och snygg formulerat debattinlägg som på bästa möjliga sätt förklarar och argumenterar för den rörliga offensiva striden i skärgård.

Undertecknad är efter fyra år på Ledningsstabens Inriktningsavdelning väl insatt i Marinens dagsläge, jag har stor respekt för de utmaningar som utvecklingsarbetet innebär för staber och förband. Dessutom har arbetet med boken om kustjägarbataljonnens utveckling gett mig ytterligare lärdomar och erfarenheter. De viktigaste vill jag avsluta denna text med.

För det första visar studiet av tidigare utredningar på behovet av att försöka blicka in i en osäker framtid. Jag vill understryka betydelsen av att det marina utvecklingsarbetet behöver ett nära samarbete mellan de fåtal marinofficerare som är inblandade. Syftet är effektivt och med stilig penna nå samstämmighet i studierna och förslagen om den marina framtiden.

Den andra lärdomen är att Marinen måste bli bättre på att förklara de unika förutsättningarna för marina operationer, framförallt i vårt närområde. Mina erfarenheter är att marinofficerare, gammal som ung, tar för givet att officerare ur andra stridskrafter förstår marina operationer. Tyvärr har övriga officerare ofta både bristande förståelse eller ringa kunskap om marina operationer. Det innebär vi marinofficerare bör bli skickligare i att i tal och skrift förklara och motivera förutsättningarna för och genomförandet

<sup>9</sup> Wockatz och Stjernfelt (1955) Svenska amfibieförband – lyx eller nödvändighet. Marinlitteraturföreningen nr 48, s. 131.

av operationer med marina förband.

Till sist, utvecklingen kommer till stånd som ett resultat av en informerad debatt och välgjorda utredningar. Därför uppmanar jag alla marina officerare och ledamöter av Kungliga Örlogsmannasällskapet att ta sin del av ansvaret för framtiden. Tala om och debattera det marina frågorna! Ge stöd till utredningar och studier! Delta aktivt i beskrivningen av de marina stridskrafterna och deras behov av utveckling.



Bilden från Askö sommaren 1989 visar att KA Fartygsutredning under lång tid hade positiva effekter för Kustartilleriet (foto: Peter Norell)



## *Stiftelsen YMER-80 presenterar 2017 års stipendiater för polarforskning*

Stiftelsen Ymer-80 har i år belönat sex polarforskare enligt nedan.

I stiftelsen finns Kungliga Örlogsmannasällskapet, Kungliga Vetenskapsakademien samt Sällskapet för Antropologi och Geografi företrädda med vardera två medlemmar. Dessutom väljs ytterligare två oberoende ledamöter in i styrelsen. KÖMS företräds av två pensionerade sjöofficerare, amiral Torsten Lindh, som är ordförande samt kommandör Sven Rudberg, som är sekreterare.

Stiftelsen skapades 1979 och utbetalar stipendier sedan 1983. Totalt har utbetalats 4 656 770, inkluderande årets stipendier om 152 300:-

Årets stipendiater är:

1. Thomas Mörs, docent med 30 000:-. ”Before the Freeze- Evolution of Antarctic Biota”.
2. Ward van Pelt, postdoc. med 33 700:-. ”Observing and modelling a firn aquifer on Nordenskiöldbreen, a tide-water glacier in central Svalbard”.
3. Christof Pearce, PhD med 24 500:-. ”Using historical samples to adress a modern challenge in Arctic research: Determining the marine 14C reservoir age in molluscs collected during the 1878-79 Vega Expedition”.
4. Patricia Pecnerova, doctorand med 32 000:-. ”Exploring the history of the flora and fauna in north-eastern Siberia using ancient DNA from permafrost sediments”
5. James Forster, postdoc. med 7 100:-. ”A beetle’s view of the Arctic sky: quantifying the effects of light pollution on lunar and stellar orientation.”
6. Andreas Nord, fil.dr. med 25 000:-. ”En värmekostnad för sexuell signalering hos en högarktisk fågel”.

Kungl. Örlogsmannasällskapet gratulerar stipendiaterna och önskar dem lycka till i sin fortsatta forskning.



## *Hedersledamoten Herman Fältström*

Herman Fältström är pensionerad kommandör och var under åren 1991–2008 Kungl. Örlogsmannasällskapets sekreterare

### *Reflexioner kring svenskt sjöförsvars egenskaper*

*Abstract:* The aim of this paper is to point out the characteristics and the basic requirements for the Swedish naval defence. The basis for the Swedish security policy and national defence is to keep peace in our part of the world. This is created by a mix of diplomatic and defence activities. Sweden must work to create an international understanding that no other nation or other society are able to make use of the Swedish territory – neither over, on or under the sea surface – for their own purpose or to use Swedish territory as a platform for military actions against other countries.

The objectives of the air and naval parts of the Swedish defence forces is in times of peace and in the early stages of a military conflict to conduct operations in order to reduce the tensions and to peacefully settle the conflict. This objective follows the political ambition to keep a non-alliance security policy in peace time.

It can therefore be concluded that the biggest demands on the Swedish naval defence will most likely be in the grey zone between peace and in the beginning of a military conflict. The naval defence must be able to:

- protect and claim our territorial waters from intrusions,
- to keep naval forces to such strength that they could deter from and to repel any attempts of an amphibious operation (invasion) and
- carry out a determined naval defence

To protect and claim our territorial waters and to defend Sweden against an amphibious operation (invasion) is the main defence line. At the same time the Swedish coast line is the starting-point for the Swedish foreign policy – non-alliance security policy in peace time. An analysis of the three requirements leads to the same conclusion.

## Utgångspunkter

**Det grundläggande kravet på svenskt försvar är att vara fredsbevarande. Därför måste Sverige göra det troligt att ingen främmande nation eller andra sammanslutningar kan utnyttja svenskt sjöterritorium – vare sig över, på eller under havsytan – för egna syften riktade mot andra stater. Det är omvärlden och inte vi själva, som avgör om det finns tillit till Sveriges möjligheter att åstadkomma detta. Sjöförsvaret ska ha sådan beredskap att det kan utgöra ett stöd för svensk utrikespolitik. Sjöförsvaret ska utrustas och organiseras så att det dagligen utgör stöd till och kan användas av den politiska ledningen för utveckling av fred, alla människors lika värde och demokrati.**

Vid konflikter mellan länder strävar Sverige efter att hålla sig utanför dessa. Om krig bryter ut, är det av stor vikt att Sverige svarar upp mot krav och skyldigheter, som folkrätten ställer. Kraven är stora på Sverige med sin höga levnadsstandard, utvecklat välfärdssystem, hög kunskapsnivå och högt teknologiskt kunnande.

En stat, som vill kontrollera svenskt territorium, kan antingen hota med eller sätta in kärnvapen och få Sveriges politiska ledning att kapitulera. Försöker den främmande makten att betvinga Sverige genom handelsblockad och avspärning, blir konflikten förmodligen långdragen. Alternativet till detta är att sjöledes transportera stora anfallsstyrkor. Angrepp över havet – kustinvasion – är en för Sverige farlig angreppsmetod. Angriparen når tidigt tätt befolkade områden med viktiga industrier och en välutvecklad infrastruktur. Angräps Sverige i stället över landgränsen i norr tvingas angriparen att

kombinera detta anfall med anfall över hav för att anfallet ska bli framgångsrikt.

En kombination av handelsblockad och avspärning påverkar befolkningens försörjning. Den utgör en påtaglig politisk utpressning på den politiska ledningen. Hota Sverige dessutom med insats av kärnvapen, kan det innebära att politisk kontroll över svenskt territorium nås snabbt.

Trots erfarenheter från två världskrig glömde politikerna bort de svårigheter som uppstod, då det gällde att upprusta försvaret, när kriget väl var ett faktum. Behovet av en långsiktig materiellansskaffning åsidosattes liksom förmågan till omedelbar beredskap. Försvaret förvandlades till en utbildningsorganisation. Skydd av sjöfart och fiske skulle inte längre vara primära uppgifter för sjöförsvaret utan skulle upprätthållas med förband primärt avsedda för invasionsförsvar. Den alliansfria politiken gavs lägsta prioritet. Det är dags att åter kunna förhindra att våra omgivande vatten utnyttjas som tummelplats för andra länders intressen.

## Dimensionering

Sjö- och luftförsvarets förmåga att göra insatser i fred och i inledningsskedet av en konflikt, är en grundläggande förutsättning för trovärdigheten i den svenska alliansfria politiken i fred. Detta förutsätter att svenskt sjöförsvaret på ett trovärdigt sätt kan upprätthålla svensk suveränitet inom sjöterritoriet och skydda sjöfart och fiske. Om krig bryter ut, utgör sjöförsvarets främsta uppgift att hålla Sverige utanför kriget liksom försvar mot strategiskt överfall i form av omedelbar beredskap. Tillsammans med det svenska försvaret i övrigt ska sjöförsvaret genom sin förmåga att göra insatser, avvärja militärt

angrepp på Sverige. Om Sverige trots allt utsätts för en kustinvasion, ska sjöförsvaret tillsammans med övriga stridskrafter i det längsta försvara Sverige utanför landets gränser.

Denna operativa princip innebär att angrifaren ska mötas så tidigt som möjligt med strävan till avgörande i gräns- och kustområdet. Om detta misslyckas, ska fortsatt bekämpning av de resurser, som angrifaren måste tillföra såväl genom Finland som över Östersjön och Bottniska havet genomföras. Strävan är att kriget ska föras så långt utanför svenskt territorium som möjligt, företrädesvis på angrifarens territorium eller fritt hav. I sista hand ska kriget föras över hela svenska territoriet.

Om angrifarens markstridskrafter kan oskadliggöras innan de har kunnat landsättas på svensk mark, blir svenska uppoffringar avsevärt mindre än om angrifaren lyckas etablera sig på, ostört tillföra resurser till och framtränga på svensk mark. Angrifarens anfallskraft måste således brytas innan denne kan utveckla hela sin styrka därigenom hindras till omfattande strider på svensk mark. Sammantaget innebär detta att kraven på sjöförsvaret är som störst i fred och i övergången till ett påbörjat militärt angrepp. Inför 1992 års försvarsbeslut konstaterade dåvarande överbefälhavaren<sup>1</sup> att försvaret ska kunna

- hävda den territoriella integriteten,
- utgöra en tröskel mot invasion samt
- kunna föra en uthållig strid som skapar tid för att erhålla hjälp utifrån.

Dessa förmågor tydliggjordes genom att bryta ner dem till åtta operativa uppgifter:

<sup>1</sup> General Bengt Gustafsson

## **Hävda den territoriella integriteten**

### (1) Luftförsvara vårt land

Resurser för att hävda det svenska lufrummets integritet i fred, vid kriser och i en neutralitetssituation eller tidigt angrepp med hot om genomflygning från båda stormaktsblocken.

### (2) Försvara vårt sjöterritorium

Resurser för att hävda det svenska sjöterritoriets integritet i fred, vid kriser och i en neutralitetssituation vid krig mellan stormaktsblocken.

### (3) Skydda sjötransporter längs vår kust

Resurser för att upprätthålla landets försörjning genom att säkra import- och kustsjöfart samt sjötransporter till Gotland och i kris kunna hävda det svenska sjöterritoriet.

## **Utgöra tröskel mot invasion**

### (4) Förhindra strategiskt överfall

Resurser för att förhindra tidig utslagning av svenska militära förband och skydda befolkningscentra.

### (5) Försvara norra Sverige

Resurser för att i en neutralitetssituation kunna hävda landets integritet i strider mellan stormaktsblocken på Nordkalotten och för att försvara landet mot gränsinvasion.

### (6) Försvar oss mot kustinvasion

Resurser för att försvara varje aktuell del av landet mot kustinvasion.

## **Föra uthållig strid**

### (7) Gardera oss mot olika anfallsriktningar

Resurser för att gardera olika tänkbara angreppsriktningar även vid militärpolitiska förändringar.

### (8) Fortsätta striden

Resurser för att om Sverige blir an-

gripet, dels kunna genomföra en uthållig försvarsoperation i en riktning, dels kunna gardera oss i andra felar av landet, med målsättning att som skapar tid för att erhålla hjälp utifrån.

Att hävda den territoriella integriteten och försvara Sverige mot invasion utanför vår kust utgör huvudförsvarslinjen. Samtidigt utgör huvudförsvarslinjen grunden för den svenska utrikespolitiken – militärt alliansfria i fred. Bägge analyserna leder till samma slutsats.

Det är således samma krav, som bör ligga till grund för prioritering av det

Ekonomi +	Territoriell Integritet	Tröskel-effekt	Uthållig strid
	Territoriell Integritet	Tröskel-effekt	
	Territoriell Integritet		
Prioritering			

Ekonomi +	Utanför gräns och kust	Både och	Innanför gräns och kust
	Utanför gräns och kust	Både och	
	Utanför gräns och kust		
Prioritering			

svenska försvarets fortsatta uppbyggnad. Omvärlden kan svårligen förknippa ett segt djupförsvar på svensk mark med svensk strävan att i fred vara en militärt alliansfri stat och vid krig i omvärlden på ett övertygande sätt hävda att ingendera av de krigförande makterna kommer att kunna utnyttja svenskt luftrum, sjö- och markterritorium. Inom ramen för dessa analyser beskrivs hur jag anser att dimensioneringen av sjöförsvarets förband ska göras. Enligt min mening blir prioriteringen den samma oberoende om invasionsförsvar är försvarsmaktens viktigaste uppgift eller ej. I grunden finns det inget motsatsförhållande mellan å ena sidan integritets- försvar och å andra sidan ett invasionsförsvar.

## Sjöförsvarets beredskap

Erfarenheterna från två världskrig och mellan krigen en period med utopisk tro på en världsomfattande fred och frihet, har lärt oss att förberedelser för och behovet av en omedelbar beredskap är nödvändig. Regeringsdeklarationen att vara militärt alliansfria i fred stödda på ett starkt försvar är en integrerad del av svensk säkerhetspolitik. Detta utgör utgångspunkten för sjöförsvarets utformning.

Ett sjöförsvaret med förmågan att kunna påverka det känsliga överskeppnings- och inledande landstigningsskedet verkar fredsbevarande och krigsavhållande. Ju högre beredskap, initialeffekt och större seghet det svenska sjöförsvaret besitter, desto större blir risken för angriparen att drabbas av oacceptabla förluster i transporttonnage, trupp och materiel. Angriparens inledande risktagning ökar successivt efter hand som sjöförsvarets beredskap höjs. Om risken är oacceptabel, måste det svenska sjöförsvaret

reduceras genom bekämpning. Det tar då längre tid för angriparen att etablera kontroll över området, som är aktuellt för tilltransporter av förband. Det kommer således att ta längre tid för angriparen att bygga upp och säkra lossningsplatser för trupp och materiel. En sådan tidsfrist är av stor betydelse för att kraftsamla övriga delar av vårt försvar till aktuellt område. Det skapar också tid att förhandla med och erhålla hjälp från andra länder.

Sverige ligger i en skärningspunkt mellan olika stormaktsintressen. Ska Sveriges utrikes- och försvarspolitik uppfattas som trovärdig, krävs att regeringen är beredd att använda försvaret även i fred. Detta ställer höga krav på såväl insatsberedskap som mobiliseringsberedskap. Huvuddelen av fartygen liksom amfibiebataljonerna ska vara rustade, utrustade och bemannade. Förbanden ska vara organiserade enligt gällande krigsorganisation. Det fasta kustförsvarets bemanning rekryteras så långt möjligt lokalt. Såväl fartygen som amfibiebataljonerna ska kunna bemannas och insättas med kort varsel. Förbanden ska vara utrustade med stridsammunition och övriga förnödenheter.

Insatsberedskap ska kunna upprätthållas året runt. Den geografiska fördelningen ska kunna varieras och anpassas efter hand som läget i omvärlden förändras. Risken för incidenter och kränkningar till följd av militär övningsverksamhet ska uppmärksammas. Omfördelning av andra nationers örlogsfartyg och transportresurser ska följas upp. Detta ställer stora krav på övervakning av svenskt närområde.

## Territoriell integritet

### Hävda territoriets integritet

Försvarets viktigaste uppgift är att hålla Sverige utanför ett krig – vara fredsbevarande och krigsavhållande. Försvaret bidrar till att dämpa och att verka stabiliserande, då en konflikt som berör Skandinaviska halvön, börjar utvecklas. En viktig uppgift i ett sådant läge är att övertyga omvärlden om att inget hot kan riktas mot andra stater från eller genom svenskt luft-, sjö- och landterritorium. Därför måste det svenska försvaret ha en god förmåga att hävda territoriets integritet. Redan i fred ska militära förband kunna sättas in och avvisa främmande verksamhet på svenskt territorium. Det duger inte att enbart ha förband som upptäcker och följer främmande stridskrafter. Våra förband måste också kunna och få ingripa med vapenmakt. Därmed har förband, som kan hävda svensk territoriell integritet, också god initialeffekt mot fientliga mark-, sjö- och flygtransporter på väg mot landet. I krig är invasionsförsvar försvarets huvuduppgift.

### Sjöförsvarets dimensionering

Sjöstridskrafter och statsfartyg från främmande stater får inte uppehålla sig på svenskt sjöterritorium.<sup>2</sup> Sverige har som kuststat rättigheter och skyldigheter inte bara på svenskt sjöterritorium utan även inom den exklusivt ekonomiska zonen. Att visa på svensk vilja och

---

<sup>2</sup> Yttre gränsen för territorialhav kan folkrättsligt inte läggas längre ut än 12 nautiska mil från baslinjerna. Under 200 år hävdade Sverige ett territorialhav på fyra nautiska mil. Under andra världskriget tvingade Tyskland Sverige att acceptera endast tre nautiska mil. Sedan 1979 hävdar Sverige ett territorialhav med 12 nautiska mils bredd.

trovärdig förmåga att hävda svenska rättigheter inom alla havsområden är omfattande redan i fredstid. I en situation med ökad politisk och militär spänning ökar kraven att kunna kontrollera pågående verksamhet på svenskt sjöterritorium, i svensk ekonomisk zon och i havsområden i anslutning till dessa. Genom att primärt utrusta sjöförsvarets förband för dessa uppgifter får de också förutsättningar för att sättas in i invasionsförsvaret. Sjöförsvarets största utmaningar är under fred och i övergången från fred till krig samt i invasionsförsvaret. Sjöförsvaret ska således dimensioneras för uppgifter i fred och att hävda svensk territoriell integritet. Det är också av stor vikt att sjöförsvarets förband är så utrustade att de i fred i den aktuella situationen kan använda lämplig anpassad vapeninsats. För att detta ska vara möjligt krävs god identifieringsförmåga och kort reaktionstid. Det är inte den enskilde förbandschefen som ska starta kriget.

### **Övervakning av omgivande havsområden**

Framskjutet spaning görs för att skapa kunskap om normalbilden av främmande stridskrafterns aktiviteter. Förändringar i normalbilden kan indikera ett uppväxande hot i vårt närområde och utgör då en grund för anpassning av svensk beredskap. Till detta kommer att Sverige kan få ökad kunskap om en eventuell angripares taktik samt teknisk utformning av stridslednings- och vapensystem. För att med uthållighet skapa räckvidder in över främmande territorium och spaning under havsytan är tillgången till fartygsbaserade spaningssystem en förutsättning. Samtidigt är det möjligt att utvärdera det taktiska uppträdandet hos främmande marina förband.

Havsytan och luftrummet kan övervakas av många system. Mest utnyttjade är signal-, radar- och optisk spaning samt flyg- och fartygsspaning som kan bedrivas kontinuerligt genom att atmosfären är relativt homogen i jämförelse med vatten.<sup>3</sup> Räckvidden är i princip rätlinjig och avståndet till horisonten begränsas av spaningskällans höjd samt beror på atmosfäriska förhållanden och spaningsmedlets frekvensområde. Höga frekvenser (synligt ljus) ger rätlinjig och därmed kortare sikt till horisonten, medan lägre frekvenser (radar) ger längre räckvidder.

Övervakning under havsytan och av havsbotten är väsentligt svårare. Vattnets densitet (och genomskinlighet) begränsar räckvidden för synligt ljus men även för radar. Däremot är ljud ett användbart spaningsmedel. Ljudutbredningen är emellertid mycket beroende av vattnets densitet, salthalt och temperatur. Dessa faktorer medför att det bildas skikt i vattnet. Gränserna mellan de olika skikten ger upphov till brytningar av ljudets utbredning. Ibland blir räckvidden från fem till tio kilometer, ibland bara en halv kilometer. Skiktbildningen innebär också att det bildas ett "ogenomträngligt" skikt som döljer pågående verksamhet under skiktet om sensorn befinner sig på "fel sida". Till detta kommer att vattendjupet är starkt begränsande för den sändareffekt, som kan användas. Östersjön med ett medeldjup på 70 meter begränsar därför effektivt aktiva hydrofoners räckvidd.<sup>4</sup> Ljudet

---

3 Helikopterspaning används företrädesvis i samband med att fartyg skickas för identifiering och kontroll av gjorda upptäckter.

4 Passiv spaning (optisk/radio/radar/ljud) ger inget avstånd. För att även kunna avgöra avståndet till källan erfordras så kallade kryssspejling. För avståndsmätning krävs aktiv sändning

studsar mot bottenkonfigurationen och därmed kan eftersökta föremål inte identifieras.<sup>5</sup> Det är således inte möjligt att på samma sätt som vid övervakning på havsytan och i lufthavet vidmakthålla en kontinuerlig övervakning under havsytan. Den svenska kusten är mycket lång i relation till de räckvidder, som erhålls i detta sammanhang; i bästa fall ca 5 kilometer att jämföra med radarstationens räckvidd på 100 km mot flygplan på 400 meters höjd.

Övervakningen under havsytan kräver således operativt rörliga sammansatta förband,<sup>6</sup> som sätts in i områden, vilka har bestämts av erhållna underrättelser eller som skydd i områden, där svensk verksamhet genomförs. I min fortsatta analys kommer jag att särskilt belysa detta förhållande. Skälet till detta är mycket enkelt. Rådande naturlagar innebär stor påverkan på vad som kan åstadkommas. Dessa ligger till grund för utformningen av spaningssystemen. Det går inte, som alltför många tror, att hänvisa denna kompetens och förmåga att vara en bonuseffekt av förmåga i invasionsförsvaret. De, som gör detta, är inte kompetenta att utveckla svenskt försvar. Till detta kommer, för att lyckas vara på ”rätt spår”, att spaningen måste kombineras med analys av främmande marina förbands operativa och taktiska uppträdande. Bekämpning av sjömål blir en tilläggsuppgift för dessa förband.<sup>7</sup>

---

5 Jämför detta med svårigheterna att köra bil i dimma eller snöoväder. Sikten blir mycket sämre om helljus, det vill säga större effekt används.

6 Exempel: 2–3 jagare/fregatter/kustkorvetter, 3–4 ubåtsjakthelikoptrar, 1–2 ubåtar med stöd av ubåtsjaktflygplan samt inomskärs 1–2 minjaktfartyg, del av amfibiebataljon och hydrofonbojssystem.

7 Förbanden är i grunden beväpnade med sjörobot, torped, artilleri och har kapacitet att lägga

Att utnyttja minor för att störa, försvåra eller hindra sjöfart och fiske är ett dolt och billigt sätt att sätta en nation under press. Sveriges handel med omvärlden sker till 90 % med fartyg. Erfarenheter talar för att det i praktiken enbart behövs upptäckt av en enda mina för att det ska bli stopp i sjötrafiken i avvaktan på att kontroll av aktuell farled. Detta ställer krav på kompetens och tillgång till förband som gör det möjligt att utföra denna kontroll.<sup>8</sup>

### **Verksamhet på sjöterritoriet, ekonomisk zon och omgivande havsområden.**

Det föreligger alltid behov av att kontrollera pågående verksamhet i farvatten kring Sverige såväl på som under havsytan. Det kan handla om oljeutsläpp, rengöring av ballasttankar, otillåtet fiske, illegala transporter av narkotika, sprit och människor. Det kan också handla om utläggning av sensorer med syfte att dolt inhämta information och även annan utrustning för att stödja annan illegal verksamhet på svenskt territorium.

I en situation med stigande politisk och militär spänning ökar kraven på kontroll av omgivande havsområden. För att så långt som möjligt säkerställa skydd av sjöfart och fiske, har Sverige ansvar för att leda sjötrafiken genom att anvisa leder och om nödvändigt införa lotsplikt för att upprätthålla säker verksamhet till sjöss. Det finns också krav på minlotsning och bevakning av utlagda svenska mineringar.

Behovet är stort att skapa nödvändig kontroll över områden, där svensk verksamhet genomförs. Det kan handla om

---

ut minor.

8 Aktuella förband är minsvepare, minjaktfartyg, minröjningsfartyg och röjdykare.

övningar, prov och försök med nya system, transporter till och från Gotland samt kusttrafik. Utan denna kontroll försvåras sjöförsvarets möjligheter att manövrera och kraftsamla för att säkra svensk verksamhet. Det handlar också om att vid behov begränsa andra nationers motsvarande kontroll.<sup>9</sup>

### **Skydd mot undervattensverksamhet**

Undervattensverksamheten kan bedrivas med ubåtar, minor och sabotageförband (dykare). Främmande makt ska inte kunna utnyttja svenskt territorium för att skapa fördelar i förhållande till annan nation. Svenskt sjöförsvaret måste ha förmåga att skydda svenska intressen, spana efter och ingripa mot främmande verksamhet över hela sjöterritoriet. Detta kräver ett stort antal förband med ubåtsjaktförmåga, en hög rörlighet samt en god uthållighet. Redan under fredstid ska förmåga finnas att med militära medel hävda Sveriges oberoende och territoriella integritet. Det är övergångsfasen mellan freds- och krissituationen, som dimensionerar kvantiteten sjöförsvarfsförband, medan duellsituationen mellan svenska och inkräktarens eller angriparens förband dimensionerar kvaliteten.

Underrättelser inhämtas och spaning genomförs med ubåtar, ubåtsjaktförband och minsvepare samt fasta och rörliga bevakningsförband. Ubåtsjakt bedrivs över hela sjöterritoriet. Bevakning utnyttjas i inloppen till vissa prioriterade skärgårdsområden, basområden eller i anslutning till andra skyddsområden. Förutsättningar för omedelbar vapeninsats ska eftersträvas. Det övergripande målet är att främmande militär operativ verksamhet på svenskt sjöterritorium ska upp-

<sup>9</sup> denna kontroll medverkar polis och kustbevakning tillsammans med sjöförsvaret.

höra. Detta grundar sig ytterst på viljan att skapa respekt för Sveriges suveränitet genom att hävda våra gränser. Det går inte att bortse från att denna verksamhet kan komma att få utrikespolitiska konsekvenser. Därför är det nödvändigt att skapa och vidmakthålla en beredskap hos regeringen, så att den med orubbat förtroende - internt och externt - kan hantera uppkommande extraordinära situationer med effektivt utnyttjande av tillgängliga militära resurser. Därutöver krävs en kontinuerlig bedömning av omvärldens reaktioner i relation till andra möjliga alternativ.

Förebyggande bottenkartering, minspaning och minröjning samt ubåtsjakt utgör grundläggande förmågor hos sjöförsvaret. Kraven på dessa förmågor utgörs av såväl krav på rörliga styrkor som mera bundna resurser.

Ubåtsjaktförmågan utövas av operativt rörliga förband sammansatta av ubåtsjaktfartyg och helikoptrar samt ubåtar. Dessa styrkor stöds lokalt kustnära och inomskärs av minröjningsfartyg, amfibiebataljon, hydrofonbojssystem samt fasta spaningssystem och övervakning av skärgårdsområden. De lokala förbanden ska inriktas mot för Sverige väsentliga områden. De som ska prioriteras, är Göteborg, Öresund, Karlskrona, Östergötlands och Stockholms skärgård inklusive södra Kvarken. De rörliga ubåtsjaktförbanden bör vara minst fyra och de (relativt) lokala förbanden minst sex. Förbanden ansvarar för skydd av sjöfart och fiske samt vid behov eskort av sjötransporter till och från Gotland samt från omvärlden in- och utgående sjöfart. Till detta kommer förmågan att lägga ut mineringar såväl på svenskt sjöterritorium som på fritt hav.

Sjöminan har under lång tid varit en

viktig komponent i den marina krigföringen. Den kan användas inte bara som skyddsbarriärer utan också för att försvåra den för försörjningen nödvändiga handelen. De sex (relativt) lokala förbanden ansvarar, förutom ubåtsjakt, för bottenkartering, minspaning och minröjning samt kontrollerbara mineringar, kontroll av våra skärgårdar, skydd av marina baser och för Sveriges existens väsentlig infrastruktur.

### **Skydd av sjötransporter och fiske**

Geopolitiskt är skandinaviska halvön en ö. Svensk export och import sker huvudsakligen med fartyg - mer än 90 %. Detta förhållande påverkade den svenska försörjningen under såväl första som andra världskriget. Behovet av säkra sjötransporter och skydd av fiske är stort. Det handlar om långa sträckor och under lång tid. Även försörjningen av Gotland ska kunna genomföras på ett säkert sätt.<sup>10</sup> För att kunna säkra sjövägarna, krävs förband med krav på uthållighet, mångsidighet, förmåga till graderad insats mot hot under och på havsytan samt från luften. De dominerande hoten utgörs av ubåtar och minor. Dessutom kan ”minorna” vara kärnladdningar som kan fjärrutlösas.<sup>11</sup> De senare kan utläggas av ubåtar, miniubåtar, dykarfarkoster, marina sabotagegrupper och även från handelsfartyg. Sammantaget innebär detta att behovet av ubåtsjaktförband och minröjningsförband samt förband särskilt utrustade för insatser i skärgård (ambieförband) är stort.

10 Den svenska kusten är lika lång som kusten från Skagen till Bilbao i Spanien.

11 Jansson, Nils-Ove, Omöjlig ubåt – Stridsberättelser från ubåtsjakten och det säkerhetspolitiska läget under 1980-talet, Nils-Ove Jansson 2014.

## **Tröskeleffekt**

### **Tröskelförmåga**

Den avgörande fasen vid ett angrepp är de första dygnen, då trupp och materiel ska föras över till Sverige i sådan mängd att det fortsatta angreppet kan ha utsikt till framgång. En angriparens begränsningar vid en kustinvasion utgörs av (förutom kontroll över det havsområde och det luftrum som behövs för transporter) flygtransport-, ambief- och minröjningskapacitet. Det innebär att den initiala effekten mot ett angrepp i första hand ska byggas upp av förband, som kan hävda svensk territoriell integritet och kan tillfoga angriparen stora förluster utanför och i gräns- och kustzonen.

### **Skärgårdsstrid och infallsporr försvar**

En angripare ska under lång tid förhindras att ta områden på svensk kust, som medger stor styrketillväxt. Därmed ökar svenska möjligheter att koncentrera svenska stridskrafter och avvärja invasionen utanför svenskt markterritorium. I områden med stor hamnkapacitet och väsentliga svenska ledningsfunktioner (t ex Stockholm, Malmö, Göteborg) bör det finnas ett utbyggt fast kustförsvar.

Sveriges skärgårdar utgör en speciell miljö. Transporter och stridshandlingar ska kunna genomföras både under och på havsytan samt på ör och då såväl som anfalls- och försvarsstrid. Förband för skärgårdsstrid kräver särskild materiel och utbildning samt stor samordning med övrig sjöförsvarsverksamhet inom skärgårdsområdet. I de områden som under alla omständigheter ska försvaras, måste sjöförsvaret snabbt kunna tillföras förband, vara ständigt bemannade

eller snabbt kunna bemannas genom lokalrekrytering. Detta är särskilt viktigt, när uppgiften kombineras med skydd av basområden och övervakning av sjöterritoriet såväl under som på havsytan och inom området befintliga öar.

### **Sjömålsbekämpning**

Havsområden och luftrummet kan endast kontrolleras temporärt. Vid en invasion över havet måste transporten av förband genomföras trots att kontrollen endast är temporär. Temporär kontroll åstadkoms genom att bekämpa svenska stridskrafter samt att utnyttja skyddsstyrkor under sjö- och flygtransporterna. Det är viktigt att Sverige bestridar angriparens kontroll över de havsområden och det luftrum, som utnyttjas för transporten. Angriparen får svårigheter om det svenska sjöförsvaret är så utformat att svenskt försvar kan välja tid och plats för bekämpning. Genom förband med hög initialeffekt och lång vapenräckvidd ökar den yta, som angriparen temporärt måste kontrollera, för att med framgång kunna genomföra invasion över havet.

Områden, som i ett tidigt skede med kort förvarning kan bli utsatta för angrepp över havet ska redan i fred kunna skyddas av sjöförsvaret, som måste kunna bekämpa angriparens transporter och genom stor rörlighet kunna gardera i oväntade riktningar. Att bekämpa sjömål ska förenas i de förband, som till huvuduppgift har övervakning och kontroll av omgivande havsområden samt skydd av sjöfart och fiske genom minröjning och ubåtsjakt.

## **Uthållig strid**

Även om en angripare har fått fast fot på svenskt territorium, måste svenskt försvar ha förmåga att utveckla fortsatt motstånd. Den uthålliga striden syftar till att försvåra angriparens fortsatta styrketillväxt och därmed begränsa hans utbredning i Sverige. Detta ska säkerställas genom att bestrida angriparens kontroll över havsområdet och luftrummet till aktuellt invasionsområde samt upprätthålla gard mot nya anfallsriktningar. Angriparens transporter försvåras och därmed fördröjs angriparens utbredning i Sverige. Att uppnå detta är i stor utsträckning beroende av den tid, som erfordras för angriparen att få fast fot på svenskt territorium och därmed av svenskt försvars förmåga att tidigt bekämpa inledande mark-, sjö- och flygtransporterna.



**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)





## Ledamoten Magnus Haglund

Magnus Haglund var under åren 1986-1991 sekreterare i Kungl. Örlogsmannasällskapet och är en flitig debattör i försvarsfrågor med marin och maritim inriktning

### *Nationell säkerhetsstrategi med marina ögon*

Under årets Sälen-konferens presenterades en länge efterfrågad uttydning av vad en svensk nationell säkerhetspolitisk strategi kan innebära. Det presenterade förslaget blev nedsablat av såväl politiker som i media, vilket kanske inte är så egendomligt sett i ett mera seriöst perspektiv. Ingen stat önskar egentligen, att alla deras säkerhetspolitiska värderingar och prioriteringar blir offentliga och den lämnade handlingen är inte heller något undantag från denna regel. Det som kallas för en svensk nationell säkerhetsstrategi är därför mera en allmän översikt över vissa – och helt öppna – förutsättningar för vår säkerhetspolitik och några nya prioriteringar med anledning av en hårdnande internationell utveckling finns därför inte i handlingen, som möjligen skulle kunna användas som en teoretisk grund inför arbetet med en säkerhetspolitisk strategi värd namnet. Strategi handlar ju om att välja!

Ett försök att tillämpa dokumentet från en mera marin utgångspunkt skulle kanske ge en del nya aspekter och kanske också nya ingångsvärden på vår försvars- och säkerhetspolitik.

*”Säkerhetsfrågorna måste nu ses ur ett betydligt bredare perspektiv än tidigare. Säkerhet för människor i Sverige handlar inte enbart om att rusta sig för att möta militära hot och väpnade angrepp – även om detta är kvar som en kärnuppgift för staten. Till det bredare säkerhetsarbetet måste också räknas skydd mot epidemier och smittsamma sjukdomar, kamp mot*

*terrorism och organiserad brottslighet, att åstadkomma säkra transporter och pålitlig livsmedelsförsörjning, skydd mot avbrott i energileveranser, motarbetande av en förödande klimatförändring, insatser för fred och global utveckling, och mycket annat.”*

Så står det redan i andra stycket av statsministerns förord och detta konstaterande har alla intressenter – inklusive Försvarsmakten – anledning att notera; inte bara att läsa utan också att lägga till grund för inriktning av sina verksamheter; kanske särskilt att säkerhet inte ”bara” handlar

om att möta väpnade angrepp! Mera citat: *”Sverige är mer beroende av omvärlden än någonsin tidigare.”*

*”Utvecklingen i Sverige och i omvärlden skärper kraven på vår förmåga att värna vår säkerhet. Denna är så tätt förbunden med vår omvärlds att det är nödvändigt för Sverige att bygga fred och säkerhet tillsammans med andra.”*

Här anges det alltså klart och tydligt, att vi har ett stort beroende av våra grannar och handelspartners.. Vi måste alltså redan nu, i fredstid, kunna upprätthålla vår handel med andra länder; ingen nämnd och ingen glömd. I realiteten betyder det att sjöfarten till våra hamnar måste kunna upprätthållas. En ny svensk sjöfartspolitik, som ett resultat av våra behov av nationell säkerhet, borde därför skapas! Vid en skärpt utveckling innebär vårt beroende av varuutbyte med grannar och handelspartners, att vi måste kunna skydda sjötrafiken till och från Sverige samt runt våra kuster på ett rimligt sätt – och den förmågan har vi ju knappast i dag!

*”Målen för vår säkerhet är att värna befolkningens liv och hälsa, liksom samhällets funktionalitet, samt förmågan att upprätthålla grundläggande värden som demokrati, rättssäkerhet och mänskliga fri- och rättigheter. En förutsättning för att kunna uppnå dessa mål är att vårt lands politiska oberoende och självständighet säkras samt att vår territoriella integritet kan upprätthållas.”*

Det är alltså ett tydligt mål för landet, att vi måste kunna skydda sjötrafiken och till detta kommer samtidigt ett krav på att vi ska kunna upprätthålla landets territoriella integritet – redan nu i fredstid och att vi tydligen kan göra detta tillsammans med andra stater; dock oklart vilka.

*”Den internationella dimensionen av vår säkerhet blir allt viktigare. Sverige strävar efter gemensam säkerhet och vill bygga säkerhet i solidariskt samarbete med andra. Grundläggande för den gemensamma säkerheten är samverkan, utbyte och nära kontakter. Hot mot fred och säkerhet avvärjs bäst i gemenskap och samverkan med andra länder och organisationer. Våra intressen är särskilt nära sammanbundna med våra nordiska och baltiska grannländers, med EU:s och med övriga Europas. En stark transatlantisk länk är avgörande för Europas säkerhet. Sverige ska vara en trovärdig och efterfrågad partner i det internationella samarbetet.”*

Här anges, att vi ska kunna försvara våra intressen mot fredstida hot tillsammans med EU, samtidigt som något annat antyds – en transatlantisk länk. Ett försök till uttydning kunde innebära, att vi nu i ett fredsläge och vid eventuella krissituationer ska kunna samarbeta inom EU, vars Lissabonfördrag i flera avseenden tvingar oss att vara solidariska och att kunna ingripa med ”stöd och bistånd” om en annan medlemsstat skulle utsättas för väpnat angrepp. Å andra sidan kan vi själva uppenbarligen också åberopa den solidariteten, om vår säkerhet skulle hotas i något avseende. Att hänvisningen till den transatlantiska länken, i en krass verklighet, betyder, att vi alla EU-medlemmar ytterst är beroende av och litar på det amerikanska kärnvapenskyddet.

En annan slutsats kunde också vara, att vi måste kunna sätta upp enheter av olika slag, som kunde sättas in för att vid behov stödja eller bistå ett annat EU-land, men vad dessa förband skulle vara för slags, anges inte. Troligen bör vi dock ha ett antal förband i så hög beredskap, att de tämligen omgående skulle kunna sättas

in för denna ”EU-uppgift” – på marken, till sjöss eller i luften.

*”Samhällets beroende av fungerande flöden för försörjning har ökat, oavsett om det handlar om livsmedel, läkemedel, informationsteknik eller energi.”*

Vårt energiberoende åberopas märkligt sällan i säkerhetspolitiska sammanhang, men visst är vi beroende av vår energiimport och omkring 40 % av vårt oljebehov importerar vi i dagsläget faktiskt från Ryssland. Vi har alltså en klar anledning, att uppmärksamma detta och i fredstid inte enbart och ensidigt utmåla vår handelspartner Ryssland som en angripare.

*”Vår förmåga att förebygga, motstå och hantera kriser och situationer under höjd beredskap ska vara stark.”*

Inom denna sektor har vi nog fortfarande en hel del att fundera kring. Förebygga kriser är väl det allra viktigaste och då handlar det ytterst om våra möjligheter att ha förberett detta tillsammans med våra partners; främst inom EU.

*”Vårt land är nära sammanflätat med omvärlden – ekonomiskt, politiskt och kulturellt. Handel över gränserna är en grundval för vår starka ekonomi. Sverige är ett öppet, konkurrenskraftigt och högteknologiskt land, fullt integrerat i världsekonomin, och är som sådant väl rustat för att även framöver fullt ut ta till vara globaliseringens möjligheter.”*

*”Samtidigt innebär globaliseringen en ökad sårbarhet för direkta och indirekta effekter av globalt omfattande förändringar. Det kan gälla hot kopplade till klimat, miljö och resursbrist eller väpnade konflikter, våldsbejakande extremism, terrorism, hälsohot, okontrollerad migration, klimatförändringar, cyberhot, ekonomiska kriser och organiserad brottslighet. Vårt samhälles välbefinnande och*

*funktionalitet förutsätter säkra och fria flöden av varor, tjänster och kommunikation.”*

Nästföljande kapitel i handlingen har rubriken ”Sverige och omvärlden” och är till stora delar en sammanfattning av de föregående, även om underrubriken *”Den globala utvecklingen har aldrig haft så stor betydelse för Sverige som i dag”* medför, att även vissa rent säkerhetspolitiska skeenden också beskrivs här. De växande migrationsströmmarna – i handlingen något oegentligt kallad flyktingströmmar – Rysslands agerande och det svensk- finländska närmandet anges särskilt, men ger liten vägledning om våra säkerhetspolitiska prioriteringar. Sådana borde man kanske kunna läsa ut – i alla fall mellan raderna – i nästa avsnitt. ”Våra nationella intressen”, som anges som en vägledning för hur vårt bredare säkerhetspolitiska arbete för att uppnå dessa mål. Den följande beskrivningen är dessvärre alltför allmänt hållen för att visa, hur just de svenska nationella intressena kan se ut och det omdömet gäller också för det avslutande kapitlet *”Hot mot vår säkerhet och åtgärder för att möta dem”*. Just det kapitlet var ju det, som blev särskilt kritiserat redan då grundhandlingen presenterades. Kritiken är kanske inte så egendomlig, när exempelvis kärnvapen inte ens nämns under rubriken ”Militära hot”!

Sammanfattningsvis anger vår nationella säkerhetsstrategi att vi ska fungera aktivt tillsammans med våra partners; främst inom EU, och för att krigiska konflikter inte ska uppstå i vårt närområde; främst norra Europa. Det betyder alltså att vi redan nu bör samordna och öva oss tillsammans, främst inom EU-kretsen. För vår egen del anges, att det främst är en fråga om hur vi ska kunna motverka

kriser inom vår försörjning, men för att kunna detta borde vi bygga upp en tydligt sjöfartsskydd, som kan arbeta tillsammans med våra grannar. Den slutsatsen borde nästan vara självklar, men dras inte i alls i handlingen. Det borde också finnas en inriktning på att förhindra – och i värsta fall möta – terroristattacker, som ju också kan vara sjöburna eller inriktade mot viktiga hamnar. Men så konkret är inte förslaget.

Det vore intressant att se om Sverige kunde inse, att det i vår tid sannolikt är bättre att planera sitt försvar i bredare bemärkelse och för vad man själv vill åstadkomma och inte bara efter mer eller mindre trovärdiga hot, som man tror sig möta i en oviss framtid. Sett i ett sådant perspektiv kan kanske handlingen ”Nationell säkerhetsstrategi” spela en roll, eftersom den tydligt pekar på Sveriges behov av maritim säkerhet, vilket kanske bör uppfattas bredare och bättre, än vad som hittills skett.

**AIS | IEMI | GMDSS**  
**MILJÖTÅLIGHETSPROVNING | EMC**  
**HEMP | TILLFÖRLITLIGHET**

Standarderna skrivs i internationellt samarbete.

**VÄLKOMMEN ATT DELTA!**

SEK Svensk Elstandard. Svensk medlem i IEC sedan 1907,  
fastställer svensk standard inom el och elektronik.



SEK Svensk Elstandard | Box 1284, 164 29 Kista | Tel: 08-444 14 00  
E-post: [sek@elstandard.se](mailto:sek@elstandard.se) | [www.elstandard.se](http://www.elstandard.se) | [www.elstandard.se/shop](http://www.elstandard.se/shop)



## *Ledamoten Göran Wallén*

Göran Wallén är pensionerad konteramiral

### *Introduction to the "Kronstadt raid"*

**The Royal Navy deployed as early as in 1915 a number of submarines to the Baltic. The six large E-class subs entered the Baltic through the Belt and the Sound. The five smaller C-class units used the Russian rivers from the White Sea. The objective for these submarines was to stop the shipping of iron ore from Northern Sweden to Germany.**

The Russian October Revolution in 1917 and the Russian Civil War (1917-1918) as well as the Peace Agreement between Russia and Germany in Brest-Litovsk on 3 Mars 1918 made it possible for Lithuania (16 February), Estonia (24 February) and Latvia (18 November) to proclaim independence from Russia. Finland had done so already on 6 December 1917.

The Latvian Prime Minister Karlis Ulmanis had asked the Government in London for military support. According to the Armistice Agreement (11 November 1918) German troops would replace the Russian military in the Baltic republics. The Germans would then successively be replaced by indigenous troops. Winston Churchill, who was then Minister of War, argued strongly for sending a naval force into the Baltic. The purpose

of such action was to support the weak armed forces of the three Baltic states and at the same time support the White Forces in the Russian Civil War and thus fight against the Bolsheviks. The code name of the RN campaign was Operation Red Trek.

On 3 December 1918, a Royal Navy task force sailed into the Baltic. The force consisted of the 1<sup>st</sup> Light Cruiser Squadron and some destroyers. Rear-Admiral Walter Cowan, CB, DSO & Bar, MVO, who was in command of the squadron, was in January 1919 given command of all RN units involved in Red Trek. His flag was flying from the mast of the cruiser HMS Cleopatra.

The British naval forces were withdrawn from the Baltic in February 1920.



*Captain  
Michael Rawlinson  
OBE Royal Navy*

Captain Michael Rawlinson började i Royal Navy 1949 som flygobservatör i ubåtsjaktflygplan som flög från hangarfartygen, inklusive HMAS SYDNEY under Koreakriget. Senare flög han i AEW spaningsplan och var chef för 849 marinflygflottiljen. Han var fartygschef på HMS BRISTOL, DEFENDER, AJAX och PLYMOUTH. Korset i engelska kyrkogården på Hanö restes av PLYMOUTH under hans befäl. Då han lämnade Royal Navy 1982, blev han chef för Middle East Navigation Aids Service i Bahrain. Nu pensionerad, håller han anknytning till marinflyg som frivillig i Fleet Air Arm Museum, Yeovilton, England

*The Baltic 1919  
The sinking of the Soviet cruiser Oleg  
and the Kronstadt raid*

May 1919. Lieutenant Augustus Agar Royal Navy had recently arrived in Helsingfors (today's Helsinki) with a small team of officers and crew members awaiting the arrival at Abo in western Finland of his two Coastal Motor Boats (CMBs) by merchant vessel from England. They were to go to Biorko Sound some 150 miles from Abo, and then a further 30 miles to a forward operating base at Terrioki on the eastern Finnish coast, close to the Russian (Bolshevik) border. He had secret orders from the British Secret Intelligence Service (SIS, today's MI6) and was under the direct command of the Head of the Service, Captain Mansfield Cumming RN (the original 'C'). He was to carry out the clandestine insertion and extraction of courier agents into Russia. The couriers were to make contact with the British spy ST25 (Paul Dukes), operating in Petrograd (St. Petersburg), to collect the vital information he had gathered on the situation in the country following the 1917 Revolution. Agar was to bring Paul Dukes out in due course. A British Light Cruiser Force under the command of Admiral Sir Walter Cowan was also operating in the Baltic. Agar needed to make contact with the Admiral and he wrote to him seeking a meeting.

Agar's SIS task is covered in his book the **Baltic Episode** and in the well-researched book **Operation Kronstadt** by Harry Ferguson. This account concentrates primarily on the operations of Coastal Motor Boats (CMBs) and the Royal Air Force (Royal Naval Air Service) in the support of Admiral Cowan's task and in doing so draws on these two books and a number of sources.

The Admiral was embarked in his flagship HMS CLEOPATRA at Reval, Estonia and replied that Agar should join the destroyer HMS VANESSA for passage to Reval. Agar knew Admiral Cowan by



CMBs at speed

Imperial War Museum (IWM) Q19908

reputation as a distinguished officer with considerable active service, a quick mind and good leader in action. Although not under Admiral Cowan's command Agar wanted to explain his secret mission; he also had an urgent request. The meeting with the Admiral was on 3rd June and attended by the Flag Captain, Captain Charles Little. The latter was very sceptical about Agar's plans. The courier drop locations required the penetration of a line of sea forts guarding the approaches to the heavily defended Bolshevik naval

base of Kronstadt outside Petrograd. He was also concerned about transiting the extensive mined areas. The Fleet had lost one cruiser and another seriously damaged due to mines. The Admiral, who was not so risk averse, took a different view; he saw Agar's task as vital and an exciting adventure. It appealed to his nature and Agar quotes that the Admiral commented 'Nothing is ever worthwhile doing unless there's a risk in it'...and... 'always choose the boldest course if you have any choice at all'.

Agar's request was for a destroyer to tow his CMBs from Abo to Biorko Sound. Admiral Cowan readily agreed and during the meeting he mentioned his own task in the area, to assist and support as best possible, the Baltic States of Estonia, Latvia and Lithuania in retaining their independence in the face of military and political pressure from Germany in the west and Bolshevik Russia in the east and also that of Finland. He expressed concern about the two Bolshevik battleships PETROPAVLOVSK and ANDREI PERVOZVANNI and the heavily armoured cruiser OLEG based at Kronstadt. The range of their guns and firepower outperformed those of his own force. They would be a major threat to the success of his mission should they venture West to support their ground forces.

Hearing this Agar appears to have had an inspirational thought, (as there is no indication that he had it in mind before meeting the Admiral) by asking that he may be provided with two torpedoes, one for each of his CMBs. These were for 'self-defence' should he find himself up against Russian warships. The Admiral had reservations. He was not keen on the thought of men in civilian clothing

(as worn on their clandestine duty) having such major weapons and also that torpedoes were dangerous munitions to handle. Agar, in pressing his request, mentioned that Captain Cumming (SIS) had agreed that they could carry a set of uniform in their boats 'for emergency purposes' and that he had a White Ensign that would be flown. Additionally Agar's specialization was in the technical and operational use of torpedoes and mines. Clearly this swayed Admiral Cowan who agreed to supply two torpedoes to him in Bioriko Sound.

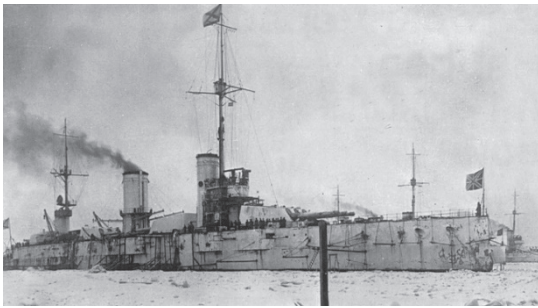
The meeting had gone well and we can conclude that the Admiral already 'knew' his man. He no doubt recognised that although Agar used 'self-defence' as his reason for requesting torpedoes, it was very likely that if the situation arose, Agar might well use the torpedoes offensively. Cowan could not authorise (or condone) such action officially but ended the mee-

storage of fuel and stores. The couriers had a datcha close by in the woods. The few village inhabitants included seamen with good local knowledge. On a hill above the village was a church with a tower from which it was possible to see the sea forts and also the movement of warships off Kronstadt. In the distance across the Gulf of Finland the land fortress of Krasnya Gorka was also just visible. This fortress was a vital stronghold of the White Russians from which to launch an attack on Petrograd to the East, but was coming under a daily damaging bombardment from the Bolshevik warships.

On the 13th of June, the day after Agar arrived in Terrioki, he called on the local Finnish Commandant. The meeting went well, despite the Commandant being wary of Agar's presence in the area. He agreed to provide security guards for the Agar's 'enclave' in the harbour and to use the church tower as a viewing platform.

Following the successful insertion of his first courier in the early dawn light, Agar ventured south and carried out closer surveillance of the bombarding battleships and their defending destroyers off Krasnya Gorka. It was considered that the White Russians were unlikely to withstand the bombardment for much longer and the loss of Krasnya Gorka would almost certainly finish any chance of the White Russians launching an attack on Petrograd, which was vital if the Bolshevik revolution were to be defeated.

Agar felt desperate to do something, 'I thought immediately of our two CMBs and the two torpedoes we carried. Surely they could provide, like a couple of



PETROPAVLOVSK Public domain - Russia

ting with a 'Good luck to you, Agar'.

The small remote village of Terrioki was a good choice for Agar's forward operating base. It was just three miles from the Russian/ Finnish border. The disused yacht club buildings were ideal for the

hornets, the very sting required to drive those Red bombarding ships away and help the fortress hold out'. This was a dilemma for Agar; he was under strict SIS orders that confined his activity to his intelligence work. He decided to send an urgent message to London via agent contacts asking for permission to attack the Bolshevik warships. While awaiting a reply the CMBs and torpedoes were made ready and Agar went to the Church tower. Through binoculars he could see two bombarding battleships.

The reply he received that evening stated 'Boats to be used for intelligence purposes only – stop – Take no action unless specially directed by SNO Baltic'.

The second sentence left a loop hole for Agar, however there was not sufficient time to go to Admiral Cowan and obtain a specific order. Agar felt London did not fully appreciate the situation or the fate of those trapped in the fortress. He hastily sent a second telegram directly to Captain Cumming, the head of the SIS, explaining in more detail the situation and pointing out that there were more CMBs in UK that could be sent to complete the clandestine task if his boats were lost. Agar doesn't mention this telegram in his book or the reply received late that evening, which was very specific: Admiralty does not approve of any further boats being sent - stop. You must do your best with the material at your disposal - stop. Boats should not be used for any other but intelligence work - stop. Agar read and reread the reply. He had the opportunity and the ability to make a significant change in the situation. His orders were clear, not to use the boats. He would have weighed up the consequences long and hard. If he failed to carry out a successful attack the worst case would be

the destruction of his boats from gunfire, and the likely death of himself and crews. Should he survive, it would most probably be a court martial, and the end of his career. However if he were successful, he felt sure the Admiral would back him. He also felt he knew what the Admiral would wish. He knew what his team wanted. The momentous decision was his and his alone. He decided to attack.

Agar sent a message to the Admiral of his intention to attack that night, 15th/16th June. With Lieutenant Sindall, the captain of the second CMB, he made his final plans for both boats to target one of the bombarding ships with the two torpedoes giving a greater chance of success.

The two CMBs left Terrioki just before midnight and headed south over the mine fields. The boats were shallow draught and when at speed skimmed over the surface; mines were not considered a major threat. All went well for the first half hour but then disaster. Sindall's boat hit something the force of which broke the propeller shaft. There was no option but to abandon the attack and tow the damaged boat back to Terrioki. A spare shaft and propeller, were on the way from the UK - but not due for another two weeks.

The pressure on Agar was now intense. Could he risk his remaining boat which if lost would jeopardize the main task of his SIS mission, that of bringing out Paul Dukes. Of the two tasks, Agar concluded that the relief of Krasnya Gorka was still the most immediate. He sent a second message to Admiral Cowan giving the changed circumstances and that he intended to attack with a single CMB that night, 16th/17th June.

While the boat was being prepared, Agar went to the church tower to find

that the two battleships had been replaced by the large armoured cruiser, the OLEG, still with the destroyers forming a protective screen. The weather was less favourable by the evening; a 'nasty southerly wind' had sprung up causing a short, choppy sea to run into. With his crew, Sub Lieutenant Hampsheir and his trusted engineer CPO Beeley, he left Torrioki just before mid-night. He headed south west initially and then south, skirting well clear of Tolboukin lighthouse, to approach the target area from the west. Agar could see the destroyer screen ahead of him and slowed down to minimize engine noise and spray from the bow. He crept between the destroyers and he hoped that this together with the boat's low profile would minimize the risk of detection from lookouts. Suddenly while making steady progress the boat shuddered. Thinking he had hit something Agar stopped his engine. Hampsheir appeared from the cockpit saying 'The charge has fired, sir'. This was the cordite charge needed to activate the rammer to launch the torpedo; it had gone off accidentally while Hampsheir was priming it, injuring his hand. Fortunately the lever on the torpedo launch mechanism was in the 'safe' position. With Beeley, Hampsheir extracted the fired cartridge and loaded another, a difficult task in the dark with cold hands and the boat rolling in a choppy sea. To Agar, with enemy guns just two to three hundred yards away and their detection likely at any moment, the ten to fifteen minutes to reset the charge seemed interminable. It was now just before one o'clock in the morning; in the early dawn light Agar could just make out the silhouette of the OLEG to the east. Once fully operational, he engaged the clutch and opening up to full speed he headed

straight for his target. 'In a few moments we were nearly on top of her, I fired my torpedo less than five hundred yards away, just as the first shots from her guns was fired at us in return'. Putting the helm hard over and turning almost a complete circle Agar headed west. Now he had the benefit of a following sea and the cover of a darker western sky line. Looking back he saw a large flash abreast the OLEG's foremost funnel followed by the noise of an explosion and a huge column of black smoke billowing above the ship. A direct hit - but there was no time to celebrate. With all ships and the closest forts now firing at them Agar concentrated on his escape. Fortunately in the poor light their aim was wild; Agar headed west at full speed as if for Biorko Sound to give the impression that is where he had come from before turning north for Terrioki. They arrived back to the safety of their small yacht harbour exhausted but unscathed and jubilant.

Agar needed to report personally to Admiral Cowan. The Admiral was in the process of moving fleet units from Reval to Biorko Sound with the purpose of putting pressure on the Russian fleet by being that much closer to the Kronstadt. Next morning the Finnish Commandant at Terrioki made a car and driver available to Agar and also arranged for Agar to fly over the OLEG's position from the Finnish military airfield near Biorko if he could get there.

On arriving at Biorko late at night he learnt that the flagship was not due till the following evening so he was able next morning to take up the offer of the flight. Just over twenty fours since making his attack, Agar was over 'the hulk of the cruiser lying on her side like a large dead whale.....So my effort was a complete

success; I had dealt a blow to the Red fleet. (then) for a moment I experienced a feeling of horror at the thought that it was I who was responsible for the fate of the ship and the deaths of men.....we (then) flew over the large bastion of Krasnaya Gorka. Imagine our dismay when instead of the White Russian flag .....there were two if not three Red ones instead' . The fortress had fallen!

Although it was past midnight before the arrival of HMS DELHI, now the flagship, Agar felt sure the Admiral would wish to see him. Also Agar needed to know that he had the support of the Admiral in defying orders from the head of the Secret Service. Agar need not have worried. Admiral Cowan was full of admiration, recognising the courage in making the decision and in Agar's determination to press on having failed on the first attempt. In congratulating him Admiral Cowan said 'This enables me to show them that I have a sting which I can always use if they ever show their noses out of Kronstadt' and he assured Agar that he would support him if there was a hint of trouble from SIS, the Foreign Office or the Admiralty.

Two days later Agar brought his two boats, one towing the other to Bioroko. By this time the word of his daring exploit was around the fleet and as the two little boats passed between the line of ships the upper decks were manned by cheering ships companies. A most fitting gesture and a moving experience for the young men of the new Coastal Motor Boat Forces.

In 1919 the Coastal Motor Boat service was still very much a new branch of the Royal Navy. It was formed in 1917 at a base on Osea Island on the Blackwater River in Essex. The first operational

boats arrived in April 1917. They were of two types and known by their length, the 'forty footer' and the 'fifty five footer'. Agar's two boats were forty footers.

The sinking of the OLEG by a CMB would have demonstrated clearly to Admiral Cowan that they had considerable potential. On his arrival at Bioroko, Agar received an urgent summons from Admiral Cowan. He had clearly been contemplating the use of CMBs for further attacks. He had many questions. What was the availability of more CMBs, the best type, how long would it take to get them to the Baltic? Agar would have briefed the Admiral on the pros and cons of the CMB. On the plus side; its high speed, small target, small crew; the fifty-five footer would be the best option as it had two engines, was faster with better endurance: it could carry two torpedoes and two Lewis guns. Against; CMBs were very noisy at speed, they had no astern power making it difficult to execute tight turns especially at speed. To launch a torpedo safely (and avoid it going into a 'death dive' or exploding under the CMB) a speed of 30 knots plus was needed, and ideally a straight run at the target with sea room to make an immediate tight turn away on launch. The lightly built hull and exposure of crew made them very vulnerable to gunfire, even to the smallest calibre munitions.

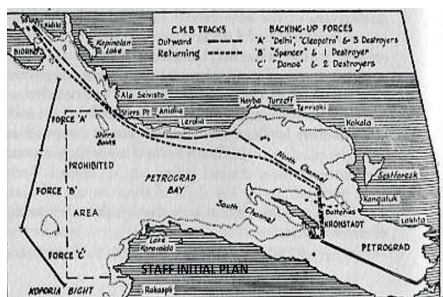
Cowan asked whether if with more CMBs, a successful attack could be made on ships in Kronstadt harbour? Adding 'You see Agar, I want this to be a blow, a kind of raid without landing troops and demolition parties who only clutter up the main striking force with paraphernalia .....etc'!! It was clear the Admiral wanted a quick in and out operation with the maximum impact and with minimum

of forces involved. Agar was no doubt expecting this question but no doubt he was also stunned when asked .....Kronstadt!! It was one of the most strongly defended harbours in the world, with a narrow entrance, confined on all sides restricting speed, and protected by sea forts on the outer approaches. No decision was made immediately, but it would have been discussed at length when as Agar states 'he (the Admiral) took me for his afternoon walks on shore'. It was on one of these walks that Agar was told that he had been recommended for the award of a Victoria Cross and awards for his crew. Later at a meeting with Admiral Cowan and his operational staff officers, it was decided that a successful CMB raid was possible given the prime element of surprise and with the support of aircraft.

It was agreed that the raid would be at night 'in the quiet hours'. The approach route would be through the line of forts to the north east of Kotlin Island and then a broad sweep to the south approaching the harbour entrance from the east. As a diversion, the plan called for an air attack on the harbour defences

immediately before the CMBs arrival at the harbour entrance. Additionally, fleet units would be deployed in distant support in the event that Bolshevik units broke out of the harbour. Urgent signals to Admiralty requested the early deployment of a Flotilla of 'fiftyfive footer' CMBs and aircraft. The response was immediate. The base staff at Osea set to work to provide eight CMBs as soon as possible. One holding factor was the availability of engineering staff to man the boats. These were specialist engineers with the knowledge and skill to maintain the serviceability of the high performance CMB engines – the Formula One equivalent of today. Most of these specialists were 'hostilities only' personnel and many had been demobilised after WWI. A call went out for volunteers to reenlist. Osea reported that the earliest date for deployment of the first CMBs would be late July. The Admiralty was requested to make destroyers available to tow the boats, two per tow, being the quickest method of getting the boats to Biorko Sound.

Aircraft were more readily available. The new 'composite' aircraft carrier HMS VINDICTIVE, under the Command of Captain Edgar Grace, was at Rosyth having recently completed a work up. The embarked aircraft of mixed types were no longer of the Royal Naval Air Service but now RAF following the formation of the new Service in 1918. However most of the aircrew were ex RNAS. The aircraft and crews were commanded by Major Grahame Donald (ex RNAS), an experienced and decorated WWI pilot. HMS VINDICTIVE sailed for the Baltic on 2nd July arriving in Biorko Sound on 20th July. Seaplane moorings were hurriedly laid at Sidinsari, in a small bay within



“Staff Outline. (A.Agar Baltic Episode Conway Maritime Press 1983)”

sight of the moored fleet. At Koivisto a two hundred yard airstrip was hacked out of the pine forest and cleared of boulders by Finnish troops. Apart from the smaller Sopwith Camel, it was not ready to take the other aircraft when the carrier arrived.

Admiral Cowan was eager to use his aircraft as soon as possible in bombing and harassing raids on Kronstadt. The first raid, on 30th July, was launched from VINDICTIVE. The flying off deck had been extended by 118 feet to operate the aircraft loaded with bombs. The first nine aircraft took off at 0200 followed by three at 0400. They had some success, setting off fires in shore side buildings and the tanker TATIANA. All aircraft landed safely at their sea and shore bases.



Carrier Launch (IWM Q69774I)

Thereafter, they carried out numerous strikes and photographic reconnaissance sorties over Kronstadt while preparations were made for the joint raid in support of the CMBs.

The first two CMBs arrived in Björko Sound on 25th July. The CMB Flotilla was under the command of Commander Claude Dobson, an ex-submariner. Only he, plus three other officers of the flotilla,

had battle experience the remainder being younger and relatively new to CMB operations. Much was to be asked of them in the coming days.

Following the disembarkation of the aircraft on the 30th July, VINDICTIVE assumed the role of support ship for the CMBs, providing engineering workshops, accommodation and an operations room. The last CMBs arrived on the 9th August. Many had been swamped during the tow from Osea, one had been lost. They were all in a pretty poor state, the engines in particular required considerable attention and maintenance.

Admiral Cowan was, as was his nature, 'in a hurry'. He allowed just four days for the overhaul of the boats, one day for rehearsal and then be ready for the raid by the night of 15th August. He briefed that his priority targets were the two battleships, the ANDREI PERVOZVANNI and the PETROPAVLOSK, and the submarine depot ship PAMIAT AZOVA. Secondary targets were the old cruiser RURIK, now used as a minelayer and the dry dock, the only one capable of taking the largest Russian warships.

Photographic reconnaissance flights over Kronstadt harbour provided the CMB crews with information on ship movements and for planning the attack runs on their targets. On Tuesday 12th August, Commander Dobson and Lieutenant Bill Bremner, the most experienced CMB captain, were taken on a reconnaissance flight over Konstradt. Both men were shocked at the how cramped the harbour was, looking much 'tighter' than on the chart, or from the photographs. They concluded that there was not sufficient sea room for more than two or three CMBs in the harbour at one time.



The entrance was narrow, about forty five metres and there was the likelihood of a defensive boom across the entrance. An attack on PAMIAT AZOVA looked straight forward as she was moored on a jetty directly in line with the entrance. The two battleships, alongside each other were moored stern to on a jetty in the northerly corner of the harbour necessitating a tight difficult turn to port at speed to achieve anything approaching a straight run at the target. A hospital ship moored clear of the target ships could provide a 'waiting position' for CMBs once they had completed their attack. Fast patrol boats moored in a smaller harbour had the potential of attacking the CMBs as they made their run for home. However of most concern was seeing a guard ship destroyer, the GAVRIEL, in place about two cables off the entrance to the harbour. It would have to be neutralized before the

main attacking CMBs could enter the harbour.

It was decided that the raid should be in two waves of three boats each, with the first clearing the harbour before the second wave attacked. The difficult decision had to be made on the crewing between experienced and less experienced personnel.

The first wave would hopefully have the element of surprise, the second wave would face a fully alerted enemy, suggesting the less experienced crews go first. But the priority of success was paramount and Dobson made the difficult decision, the experienced crews would form the first wave. A seventh CMB was needed to deal with the guard ship, GAVRIEL, and the eighth boat to target the patrol boats.

For ease of reference the details of the eight CMBs, their crews and their weapon load are numbered here in the order in which they were to attack (1 to 8 in red), (see page 88).

The coordinated operation for the raid, with air support, was finalised between Commander Dobson and Major Donald. The plan agreed was for the aircraft (flying from their shore and seaplane bases) to commence attacking the harbour defences before the first CMB entered the harbour. Zero hour was set as 0045 on Monday 18th, the time that the CMBs were to pass through the line of forts. Bombing would commence at Z minus 5 minutes and finish at 0105 the time that the first CMBs entered the harbour to start the raid.

On Thursday 14th August, Agar, who Admiral Cowan had decreed earlier should lead the CMB force to the target area was fully engaged on his SIS task. It was his last attempt to collect Paul Dukes before the Kronstadt Raid. As with a number of earlier missions it was not without tension and drama. Agar waited close inshore, off Petrograd, for an hour

squall and had had swum back ashore. Agar, on attempting to engage the engine for the return journey, found, due to a leak from the compressed air bottle, that there was barely enough pressure to start the engine. Again all depended on the 'touch' of Hugh Beeley the engineer who, to Agar's relief, was able to coax the engine into life. Then at the most dangerous point, passing through the forts at about one o'clock in the morning they were caught in a heavy squall, water pouring into the boat and threatening to swamp the engine. Agar reduced speed right down. They all bailed frantically as they crawled slowly away from the forts. After about a half an hour the squall eased and arrived safely but shaken at Terrioki. This last experience took its toll on Agar's trusted second crew member, Sub Lieutenant Hampsheir, his nerve finally cracked and sadly was invalidated ashore. Overnight Beeley worked on the engine and early next day Friday 15th, Agar set off for Biorko Sound, with two Finnish smugglers. He had employed them earlier and they were now needed to help navigate the CMBs through the forts and around the southern end of Kotlin Island to the entrance to Kronstadt harbour.

In Biorko Sound, Friday 15th August was rehearsal day for Dobson and his CMBs. Buoys were laid as markers depicting the entrance, the harbour limits and target positions. Watched by the other CMB crews from the deck of HMS VINDICTIVE, Lieutenant Russell MacBean the most experienced helmsman in the team and the coxswain of Commander Dobson's boat roared into the 'harbour' at 30 knots and endeavoured to make the 120 degree turn at the 'best point' to run at 'ANDREI PERVOZANNI'. Despite some misjudgement he



Agar's courier routes (A. Agar "Baltic Episode" op.cit.

beyond the rendezvous time. Unknown to him, the small boat which Dukes and an agent were using was swamped in a



to attack GAVRIEL, immediately astern of Agar, the other CMBs of the flotilla, following in their attack order. After a few minutes Agar could only make out two or three boats following him. Over to starboard he thought he could make out the bow wave of another boat. Without any method of signalling he decided to press on with the agreed passage plan. He made ready to increase speed to a maxi-

before sweeping round to the west to approach the harbour.

Unknown to Agar, just after passing through the forts, the crankshaft of the port engine of Howard's (6) boat shattered crippling that engine and damaging the starboard engine. They were 'dead' in the water. Fortunately, in the dark they were not spotted but survival now depended on Yates to make whatever repairs were

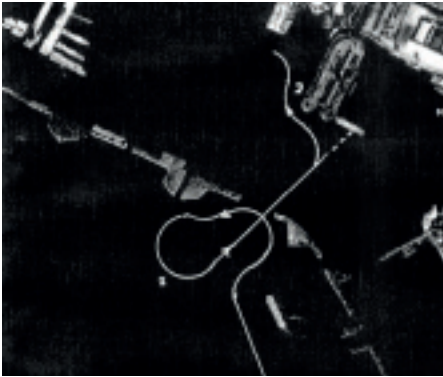


mum as they approached the forts and did so when gunfire started. For some reason no searchlights came on as they had on previous occasions. As a result the gunfire was haphazard and passing through unscathed Agar, with whatever boats were following reduced speed to twenty knots and continued the planned run to the southeast to keep out from the coast

possible to get them underway. In the meantime, Commander Dobson who had lost sight of Agar and the others followed the advice of his Finnish 'pilot' and moved off a few degrees to starboard, with the other boats of his wave following. He made for a gap between the forts closer to Kotlin Island as the Finn claimed it was safer. It was as they were not fired on. However they were incredibly fortunate.

The storm force gales of the last couple of days had built up the sea level at the head of the Gulf giving increased depth of water over the recently repaired underwater breakwater between the inner forts, otherwise the bottom of their boats would have been torn out.

Having taken an 'inner' track Dob-



son(2), found himself rounding the south end of Kotlin Island and approaching the entrance to Kronstadt harbour ahead of time. The carefully prepared coordinated plan was now awry. Napier (1) programmed to attack GAVRIEL before the first wave went into the harbour was still some minutes behind. Also there was no air activity. In fact all was dark and completely silent. Dobson could see GAVRIEL just ahead of him. There was no movement or activity onboard or in the harbour at all. He had achieved complete surprise! Quickly assessing the new situation Dobson decided to press on and Bremner (2) moved cautiously forward, skirting around GAVRIEL and on to the entrance to check for a possible boom. His bowman reported that it was clear; there were no underwater obstructions. Bremner immediately opened up his engines and took

his boat in a wide circle to port and, accelerating, lined up to go through the entrance on a direct line for his target - the submarine depot ship PAMIAT AZOVA. This would have been the signal to Dobson (3) and Reed (4) to prepare to make their run.

As Bremner (2) passed through the entrance, Major Donald and his aircraft appeared overhead and commenced bombing. They had been delayed due to the low wind speed for the seaplanes to take off loaded with the initial weight of bombs and similar problems for the land based aircraft using the short airstrip. However their delayed arrival not only helped the CMBs in achieving surprise but initially attracted gunfire from them. Bremner had a virtually unopposed run, gaining the best speed to launch his torpedo. With his second in command, Sub Lieutenant Osborne shouting the engine revolution count above the noise, Bremner concentrated on the line of attack. The boats had no aiming mechanism, all had to be by eye, skill and judgement, with slight nudges of the wheel to keep on track. Bremner could see his target directly ahead. He had only one torpedo so it had to count. Just as he felt he was running out of sea room Osborne shouted they had reached 1100 rpm, Bremner pulled the torpedo release toggle. There was a loud hiss as the hydraulic ram pushed the torpedo down the launch chute and over the stern. As Bremner pulled hard away to port, the torpedo ran true and within seconds there was a loud crunch and a shudder that shook the boat. They saw a cloud of smoke coming from the PAMIAT AZOVA and it immediately began to heel over and settle to starboard.

At about this time Agar (8) and Napier (1) rounded the south of the Island and



realising the raid had started Napier accelerated ahead to deal with GAVRIEL. The destroyer still appeared un-alerted, but Napier came under heavy fire from shore batteries just as he saw another CMB making for the harbour entrance. To avoid a collision he pulled hard away into a circle and coming out of the turn released his torpedo as he settled on his attack heading. Almost immediately GAVRIEL opened fire on the boat and at point blank range scoring direct hits. The boat stopped dead in the water, Napier was thrown overboard and other crew members stunned. Coming to, Giddy, Napier's second in command, with crew members tried to get the boat moving but as they did so, other shells fell either side, injuring crew members and splitting the boat along its entire length. Wearing their life jackets they floated off the stricken vessel as it sank under them. Quoting from Giddy....'So much had happened in the last five minutes I felt little interest in my own situation with eagerness I watched the harbour mouth into which our CMBs had disappeared. Soon a huge flare arose above the searchlights which

was followed by heavy explosions and implied that things were getting really busy. I could see the destroyer guard-ship more plainly anchored off the entrance and realized our torpedo had missed. She must have seen our bobbing heads in the water for soon a machine gun sprayed bullets around us.....' GAVRIEL was undamaged, the torpedo having missed. Now, a fully alerted guard ship was in a position to rake any boat entering or leaving the harbour.

Commander Dobson (3) followed closely by Lieutenant Dayrell-Reed had entered the harbour a few seconds earlier to attack the battleships. Bremner (2) meantime holding to the north of the harbour came under intense dockside gunfire and had to take the risk of colliding with incoming CMBs by running to the waiting position alongside hospital ship or be killed.

Lieutenant Macbean conning Commander Dobson's CBM (3) raced towards the northwest corner of the harbour concentrating hard while being picked out by search lights and fired on from all directions. At the defined position, based on rehearsal experience, he slammed the port throttle shut and pulled into a hard turn to port to point at the ANDREI PERVOZVANNI, opening the throttles fully as he came on line to achieve the best speed possible for the torpedo launch. Dobson, who was to launch the torpedoes, had to hold his nerve until the optimum moment



before launching them. On doing so, Macbean pulled the boat hard to port just clearing the bows and experiencing two huge explosions in their wake as the torpedoes struck home as they made for the relative safety of the hospital ship waiting position.

Following closely behind in the same track as Dobson, D-Reed (4) commenced the same tight manoeuvre, turning hard to port to line up on the PETROPAVLOVSK. They were under intense gunfire and Lieutenant Steele his second in command who was standing above Reed, returning fire with his Lewis gun, realised that they were turning beyond the attack line; looking down, Steele saw Reed slumped across the wheel. Steele leapt down into the cockpit and pushed his badly injured friend aside (they had served together at sea during WW1) and regained control of the boat and came back on the attack line and headed straight for the PETROPAVLOVSK. Almost immediately he had to pull the torpedo release toggle, slamming shut the port engine again to heave the boat clear. There was a tremendous explosion alongside as they and the torpedoes struck the ships side, so close that the boat was covered with picric powder from the exploding torpedoes. Miraculously they pulled

away from the pall of smoke and flames that gushed out of the ship virtually unscathed and made for the hospital ship. Ahead, Steele (4) joined Dobson (3) and expecting Bremner (2) to join them, they made a run for the entrance with their guns blazing. Again fortune was favouring the brave, they ran the gauntlet of intense fire from GAVRIEL and got clear away to the east before turning for home. Once clear Sub Lt Morley, the third officer in D-Reed's crew attended to him. He had a massive wound to his head. Morley tried to stop the loss of blood as best as possible. To relieve the pain he forced a morphine capsule into his mouth. Reed was still breathing but needed urgent medical treatment if he were to survive.

Earlier, Agar (8) having seen Napier go forward to his attack on GAVRIEL, moved towards the smaller military harbour. As he did so, his second in command spotted boat movement among the patrol craft (See Fig 3). Agar set up a turn and made an attack run, successfully launching his torpedo. Seeing it running true through the narrow entrance he pulled away to starboard and moved to a safe distance south of the harbour. There was a tremendous explosion on the dockside followed by subsidiary explosions confirming success.

Flying Officer Eric Brewerton in a Short Half Strutter and the other aircraft, once they had completed their bombing, were holding above the harbour to assist the CMBs where possible. He saw Brade (5) followed by Bodley (7) of the second wave start their run to race pass GAVRIEL come under heavy fire and diving raked the ship with their guns pulling away to gain height for further attacks. He watched Bodley, whose target was

the Dry Dock, lose speed and pull away to port before reaching the entrance. Bodley's carburettor had been split by a bullet or shell splinter, and another had damaged the torpedo launching gear. His boat was in no operational state to carry out an attack and thinking now of the safety of his crew, veered away and shaped a course for home.

Brewerton probably also saw Bremner (2) who had been delayed in the harbour while assessing his situation after taking hits to one of his engines start to move from the hospital ship towards the entrance. As Bremner gained speed, Brewerton would have seen Brade (5) just about to come through the entrance right across the path of Bremner. As Brade came through and turning to port, now at full speed, to evade the blinding light he hit Bremner's boat amidships, partially riding over it and locking the boats together (Fig 5). The crews of both boats were knocked unconscious and the locked boats came under intense fire from all sides. Brade was first to regain his senses, and with his engines still running forced both boats around to get clear of the harbour. Brewerton now with Major Donald dived repeatedly trying to draw fire away from the boats. Leading Seaman Sid Holmes and Brade's second in command Sub. Lieutenant Hector Maclean fell to the withering enemy gunfire. Bremner (2) and his crew, tried desperately to separate the boats as young Osborne was cut down at his side. Eventually the boats broke clear. Then with great presence of mind and courage amidst all the chaos around him Brade (5), instead of making run for safety, cut his engine so that Bremner and surviving crew members could clamber aboard. Bremner, last to leave his boat ignited the cordite charge brought to de-

stroy the harbour boom.

As Brade opened the throttles of the surviving boat there was a tremendous explosion astern as the petrol tanks of Bremner's boat exploded, so fierce that Agar still holding off watching the entrance thought it must have been the GAVRIEL that had been hit.

But not so. GAVRIEL brought down more fire on Brade's boat as he came out of the harbour. Sheltered as best he could below the cockpit canopy, Brade still had his two torpedoes. He shouted to Bremner that he was going for GAVRIEL and altered course to take aim as he increased speed towards the open sea. Moments later he fell dead. Bremner, who had been hit several times, hauled himself up and moving Brade aside corrected the heading for GAVRIEL, and now only a short distance away he launched both torpedoes. He saw them run true. At point blank range a salvo from GAVRIEL hit the engine compartment of the boat killing the 21 year old Chief Motor Mechanic Francis Thatcher and bringing the boat to a complete stop. Bremner was not giving up; he called for his own mechanic, Henry Dunkley, to go below to see what he could do while he took over the gun from the dying Able Seaman William Smith. GAVRIEL was still firing. The torpedoes had missed, probably not gaining sufficient speed and had sunk passing under the target. A final salvo struck the gallant little boat. She foundered and quickly sank in a pool of fire. Amazingly, the badly injured Bremner and some of the crew survived. As for Agar, waiting to accompany the last boats home it must

have been agonising to watch the loss of these boats and not knowing whether any of the crews had survived. There was nothing more he could do and set off for home.

Battle at the Sea Forts. By now the sea forts were at full action stations and waiting for the returning CMBs. Dobson (3) and Steele (4) were well ahead of the others, and were first to run the gauntlet. Searchlights were sweeping the waters ahead of them. Unknown to them, in the darkness above was Captain Randall flying the only Sopwith Camel. He had engine trouble after take-off and fell well behind the other aircraft as it kept cutting out. At one stage having lost height and expecting to ditch he 'blipped' the engine just once more. The engine burst into life and knowing the importance of every aircraft over Kronstadt he regained height and pressed on. As he did so the searchlights on the forts attracted his attention and he picked out the two CMBs racing towards a gap between two forts. He quickly realised they were in dire trouble and dived to make a head on attack, strafing the forts with his forward facing twin barrelled machine gun, climbing and diving time and time again, shooting out one searchlight and probably scattering the guns crew for cover. Dobson and Steele, at full speed went through the gap with no serious damage and altered course and raced for the Flagship and medical assistance for Lieutenant Reed. Captain Randall having helped the two boats climbed away; as he did so his engine started playing up again and reluctantly turned for base. Lieutenant Reed was still alive when the two CMBs reached HMS DELHI but sadly died soon after.

As Sub Lieutenant Bodley (7) ap-

proached the forts he caught sight of Sub Lieutenant Howard's (6) crippled CMB limping towards the forts at about seven knots. Bodley was caught in one of the searchlights but zigzagging he got clear and closed Howard and passed him a tow line. Again assistance came from the air. Lieutenants Fairbrother and Walne in one of the Sopwith Griffins aircraft spotted the two CMBs. Like Randall they dived on the forts firing at the searchlights on several passes. 18 year old Fairbrother wrote later 'And now we come to the most heroic deed of the day of heroism. We were trying hard to put out the search lights and out of the dark came the (last of) CMBs, (one) with her steering gear damaged (?) and (the other) on one engine. She came alongside her sister to try a tow and, even though under fire both boats engaged the forts with their machine guns. Eventually they got going and were out of range by the time we had to scoot for home as we were running short of petrol.' The tow in fact broke. Bodley was waved ahead to get clear by Howard who now back to seven knots crawled through forts with bullets splattering all around his CMB. Howard eventually pulled clear only to come under fire from the 7.5inch guns of Fort Alexander and to quote Acting Sub Lt Howard, 'which was pretty gummy as the shooting was rather good. My Sub (Wright) distinguished himself by getting the towing gear ready almost single-handedly and we resumed (the tow) when we were out of range'. They made their way towards Biorko and once clear of the minefields they were taken in tow by the destroyer HMS WESSEX.

Lieutenant Agar (8) would have heard the continuous gunfire and seen the searchlights sweeping the sea ahead of him as he approached the forts. Dawn was

coming. He could make out Bodley and Howard beyond the forts and would have realised that with all the gun fire from the forts able to concentrate on just his one CMB, his chances of getting through unscathed were slim.

He lined up for one of the gaps and increased to full speed, as he did so another aircraft, this time a Short Seaplane with Flight Lieutenant Fletcher piloting and Pilot Officer Jenner as his observer came to his assistance, Fletcher dived low and levelled out so that Jenner could strafe the searchlight and gun platforms with his machine gun from the rear seat. They made repeated attacks on the forts, diverting fire from Agar who raced through the gap and now running low on fuel made for his old and closer base at Terrioki. He rejoined the fleet in Biorke Sound next morning. Agar later wrote that there is no doubt that Fletcher and Jenner had saved their lives.

Early next morning, as soon as it was light, Major Donald took off on a reconnaissance flight and returned to report that the main targets, the two battleships, were down in the water either sunk or sitting on the sea bed and both badly damaged, and that the PAMIAT AZOVA was heeled well over and resting on the bottom.

Admiral Cowan, having received the report gathered all those who had taken part and the following are extracts from his speech which Agar described as 'simple words, but came from the heart of this flag officer; small in stature but great in leadership.....'

'This action was a very complete example of gallant unselfish and perfectly disciplined co-operation between Sea and Air. ....(you) made what the outside world would have called a forlorn

hope into a legitimate and practicable operation which has met with far greater success than I ever hoped. And this success is the result of cool matter of fact and business like direction, preparation and organisation by the two Leaders, Commander C.C.Dobson, R.N. and Major D.G.Donald, R.A.F. followed by gallant confident leading and backed as I well knew it would be, by cool disciplined dare-devil gallantry from every one of you.

'Between you, you have written another very brilliant chapter in our Navy's History, and its faultless execution is due to your splendid discipline, and also to what is our Service's strongest and fairest characteristic, namely the sympathy, trust and understanding between all Ranks.'

In his Report of Proceedings after the raid, and printed in The London Gazette Admiral Cowan paid particular praise to the contribution played by the aircraft. He wrote, describing the airstrip 'as a wilderness of trees and rocks only a month earlier and its use and its size quite inadequate from which to rise in the dark not one of the machines (sea and land) failed to keep to its time table or to lend the utmost and most effective support during and after the attack to the Coastal Motor Torpedo Boats'

And on the receipt of Rear Admiral Cowan's report of the operation the Commander of the Grand Fleet, Admiral Sir Charles Madden wrote

'...This successful enterprise will rank among the most daring and skilfully executed of the Naval Operations of this War. On no other occasions during hostilities has so small a force inflicted so much damage on the enemy.

The loss of life in the raid was high, eight in total; four officers and four senior and junior ratings. Some weeks later

good news was received; nine crew members, three officers and six senior and junior ratings had miraculously survived and were held as prisoners. One was Lieutenant Bremner. He had survived eleven wounds including a serious wound to his thigh, severe shock, the mental exhaustion of the battle and life threatening exposure in the water before being pulled out of the sea, with the other survivors, by Russian seamen. It was learnt later that the dead were given a military funeral by the Russians. The nine survivors were repatriated in March 1920.

There was no loss of aircraft or aircrew.

His Majesty King George V awarded 34 medals to the CMB crews who took part in the Kronstadt Raid:

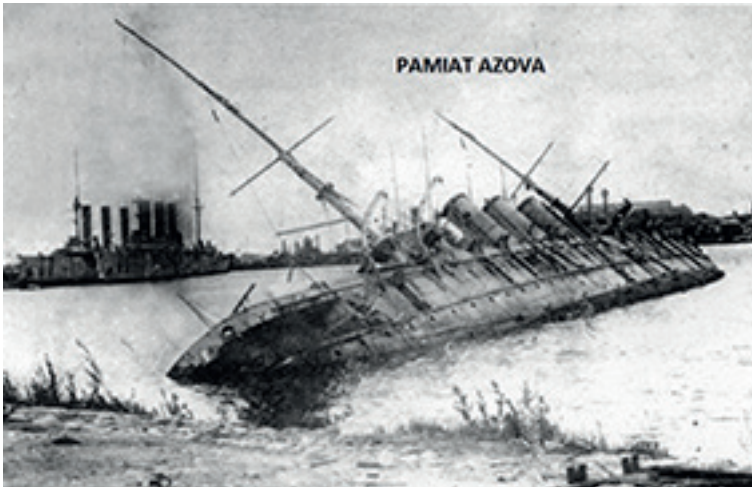
- Two Victoria Crosses to:  
Commander Dobson Royal Navy  
Lieutenant Gordon Steele Royal Navy
- Eight Distinguished Service Crosses including one to Lieutenant Agar VC

- Fifteen Distinguished Service Medals.
- Three Mention in Dispatches
- Plus fourteen awards for gallantry in the air to crews of the RAF (Royal Naval Air Service}

-----  
-----

References include

- Baltic Episode by Captain Augustus Agar DSO VC
- Operation Kronstadt by Harry Ferguson
- Articles in The Coastal Forces Heritage Trust Newsletter
- HMS Vindictive records
- The London Gazette April 1920
- Wikipedia various



(Public Domain Russia)

**CMBs Order of Raid in RED    Officer in Charge    Commander Claude Dobson RN**

<u>CMB No.</u>	<u>Crew</u>	<u>Target</u>	<u>Weapons</u>
24	1 Lt Napier RN/Lt Giddy RN Harvey/Bowles	Gavriel	1 Torpedo
79	2 Lt Bremser DSO RN/Sub.Lt Usborne Dunkley/Smith	Pamiat Azova	Net Cutters/Gun Cotton/1 Torpedo
31	3 Cdr Dobson/Lt McBean	Andrei Pervosvanni	2 Torpedoes
88	4 Lt D-Reed DSO RNR/Lt Steele RN Sub.Lt Morley	Petropavlovsk	2 Torpedoes
<u>Then 15 minutes later</u>			
62	5 Lt Cdr Brade RNR/Sub.Lt Maclean Holmes/Thatcher	Battlecruisers	2 Torpedoes
86	6 Sub.Lt Howard RNR/Sub White/Lt Cdr Yates	Rurik	2 Torpedoes
72	7 Sub.Lt Bodley RNR/	Dry Dock	2 Torpedoes
-----			
7	8 Lt. Agar (VC) RN/Lt Sindall/Marshall	DD/Patrol Craft – Military Harbour	1 Torpedo

## *What lessons could today's naval officers learn?*

Can the events in the Gulf of Finland for nearly 100 years ago give today's young naval officers any lessons of importance? Taking into account all the technological developments since then one might say no. Satellite reconnaissance, radar, infra-red sensors, coded radio-telephony, remote controlled drones, etc. would certainly today make a raid, along the lines of this one, into the Russian naval base Kronstadt impossible. But there are a number of eternal rules in naval warfare that are applicable. Let's go through them in a sort of chronological order.

One important factor in all forms of warfare is surprise. To attain this one has to think "outside the box", to use one's imagination in order to find a way to plan an action not expected or thought of by the enemy – not even by one's own command. I refer to Lt Agar's proposal to Radm Cowan to allot him two torpedoes making it possible for Agar to carry out a surprise attack on the Russian (Bolshevik) cruiser Oleg and the admiral's decision to make the Kronstadt raid.

In all planning one has at first to see the potentialities and not the difficulties. But it is mandatory to assess the risks. The risks must be weighted against the value of a successful operation.

Of utmost importance is of course to keep the planning for an operation based on surprise top secret. The individuals involved in the preparations must be kept as few as possible.

To carry out a plan one needs intelligence. Intelligence must be actual. If essential information is lacking, one has to collect updated intelligence. Lt Agar used the churchtower to survey the area of his planned attack. In order to supplement the air photographs, taken from one of the RAF airplanes, Cdr Dobson made a reconnaissance flight over the Kronstadt harbour.

To carry out an operation with several units in an extremely cramped battle scene necessitates a detailed plan. To assess whether the plan is feasible or not, one has to test it in a war-game or - even better – through a preliminary exercise (rehearsal). Cdr Dobson did so and found it necessary to modify the plan. Moreover it is absolutely indispensable to summon all COs of participating units for a briefing describing all details of the operation.

An operation based on coordinated attacks of several naval and airforce units within a confined area like the Kronstadt port implies a very exact time synchronization, in particular during complete darkness. The air attack had not begun

and the first CMB, tasked with torpedoing the destroyer Gavriel guarding the port entrance, had not arrived. This could have jeopardized the whole operation, and despite having a good plan a CO must be bold and ready to change it if unforeseen circumstances arise.

The weather conditions have always a great influence on operations with all types of similar small, high speed crafts, like the CMBs. Weather forecasts are thus necessary. Planning must include alternatives in case of unsuitable weather.

The Kronstadt raid was one of the very first operations when airplanes and CMBs worked together in a coordinated joint operation. The aircraft should through bombing both cause damage to the Russians and divert the defenders' attention from the CMBs entering the harbour basin. During the attack they supported the CMBs by machine-gun fire. Cooperation between naval forces and air forces increases the effect of both types of forces, in particular when the air force is a part of the navy. The aircraft crews involved in the raid had earlier served in the RNAS which was valuable.

A sine qua non for a success of such a daring operation is a complete surprise. But even if an operation is planned in detail, one can never take for granted that everything proceeds smoothly. And when the enemy realizes what is going on one must be prepared to act immediately. First thing is to fulfill your assigned task. If this is not possible act in the spirit of your boss. Take initiative! The raid gives good examples of such acting. It is also of great importance to support and give help to other units even if this could result in difficulties for your own unit. This is solidarity and real team spirit.

Technical problems occur always and can be serious in particular if it happens at a critical moment during an operation. A vessel's survival might hinge on the knowledge and experience of the crew member responsible for the item affected. The whole crew must be so trained that a malfunctioning component rapidly can be put in good working order again. It is also of importance to have a base equipped with adequate maintenance resources.

Excellent and precise navigation is of course of basic importance. But in a coastal environment one has to be observant on the actual water-level. Our fairly small craft have low draught. In a situation with high water-level it could be possible to pass over shoals and thus create surprise.

A few words on personnel. It is unavoidable that naval operations result in losses of material and personnel. All officers in command have to minimize this to the extent possible. But all crew members must be aware of the risk that the fight against the enemy can end by losing the life. The COs must create a high morale among his crew members in order to obtain a real fighting spirit so every man is ready to combat to the bitter end.

However, we are all human beings and some of us do not have nerves strong enough to stand the horror of a naval battle. It is of utmost importance that the CO recognises such a crew member early so he can be replaced. Otherwise he would be a risk for the ship and the entire crew.

The most important lesson from this daring raid is the following: When all individuals engaged in an operation show such splendid fighting spirit, remarkable courage and strong resolve not to give up,

one can obtain impressive results. The CMBs, raid into the Kronstadt port resulted in two battleships (Andrei Pervozvanni and Petropavlovsk) and one submarine depot ship (Pamiat Azova) became so severely damaged that they sunk and rested on the bottom.



## Ledmoten Bo Rask

Kommendör Bo Rask är Kungl. Örlogsmannasällskapets sekreterare

### *Bokrecension Minkriget i Östersjön 1914-1915*

Örlogskapten Gunnar Möller utkom hösten 2016 med en bok om minkriget i Östersjön 1914 – 1915.<sup>1</sup> Boken behandlar de första händelserika världskrigsåren. Författaren beskriver med en mycket bra penna och ingående detaljkunskaper de första försöken med minor i såväl vår del av världen som i det amerikanska inbördeskriget samt det rysk-japanska kriget. Minkrigsmaterielens utveckling beskrivs detaljerat.

Boken beskriver de strategiska målen, de tillgängliga fartygsresurserna samt uppgifterna för de första defensiva och offensiva minkrigsföretagen vid världskrigets utbrott. Kontrahenternas basområden med dessa svagheter och styrkor beskrivs ingående. De genomförda mineringsföretagen från alla parter i konflikten Tyskland, Storbritannien och Ryssland) samt för de neutrala Sverige och Danmark redovisas i en naturlig sekvens. Order of battle och befälsstrukturen re-

dovisas för de krigförande och även hur den kom att ändras under konfliktens lopp samt hur chefer som inte var tillräckligt drivande avskedades eller gavs andra uppgifter.

Författaren är väl förtrogen med militärgeografien i Östersjöområdet och beskriver ingående med stöd av omfattande arkivforskning hur chefer resonerade och agerade. Beskrivningarna är mycket detaljerade och innehåller klassiska sanningar som vikten av ett gott navigatöriskt läge, god utkikstjänst och vikten av att ha förberett för förstöring av hemliga handlingar och sjökort i den händelse fartyget måste överges. Vikten av sekretess och radiotystnad till sjöss är andra sanningar som ges gott om utrymme i boken. Slutligen beskrivs vikten av att chefer kan improvisera i svåra lägen.

Kampen för att neutralisera minhotet beskrivs med såväl primitiv som mer utvecklad materiel. De fartygsförluster som mineringarna orsakade redovisas.

Boken är ett väl illustrerat referens-

---

<sup>1</sup> Gunnar Möller, *Minkriget i Östersjön 1914-1915*, Columbus förlag, 2016.

verk med kartor, skisser och bilder vars styrka är att den täcker händelserna från strategisk ner till stridsteknisk nivå (fartygschef).

Boken visar tydligt hur minan, även de relativt enkla hornminorna, på ett tydligt sätt kunde användas för såväl offensiva som defensiva mineringar i Östersjön. Östersjön är lämplig för minkrigsföring och svårigheterna och tidsåtgången att röja samt säkra sjövägarna ger insikter som bär även in i vår tid. Det finns fortfarande behov av klassisk minsvepning. Möjligen har detta faktum kommit att underskattas med utvecklingen av avancerade minjaktsystem. Minan är fortfarande ett formidabelt vapen som kan skydda viktiga havsområden samt kanalisera och försena en fiendes aktiviteter till sjöss.

Boken passar väl i undervisningen inom sjökrigskonsten med dess otaliga exempel och är så välskriven att jag redan ser fram mot fortsättningen. Boken kommer att bli ett standardverk för den sjökrigsintresserade.



## Ledamoten Lars Wedin

*Kommendör Lars Wedin är redaktör för  
Tidskrift i Sjöväsendet*

### Havet

**Till sist en kort betraktelse över havet, vår framtid.**

At last, a brief reflection on the sea; our future is linked to the growth of the Blue Economy which needs naval forces for its protection.

Havet är **ett**; alla hav och oceaner (utom Kaspiska havet) hänger ihop. Det täcker 71% av jordens yta; hälften av jordens befolkning lever inom 80 km från kust; siffran ökar. Detta kan jämföras med räckvidden hos en Tomahawk-robot: 1250 – 1500 km beroende på version.

EU har lagt fast en politik för blå tillväxt; en näring som idag motsvarar cirka 5,4 miljoner arbetstillfällen och 500 miljarder € per år; siffror som beräknas öka kraftigt (med reservation för BREXIT). Denna politik motsvaras av den svenska maritima strategin (som dock inte innehåller några säkerhets-/försvarspolitiska aspekter). EU har också tagit fram en ”riktig” maritim säkerhetsstrategi: *EU Maritime Security Strategy*. Huruvida denna kommer att få en svensk tillämpningsstrategi är osäkert. EU har slutligen satt upp en gemensam *Border and Coast Guard Agency*. 90 % av EU:s ”utrikes-handel” och 40% av dess ”inrikes-handel” går på köl. EU:s redare kontrollerar 40 % av världens handelsfartyg.

Havsrätten regleras av FN:s havsrättskonvention, UNCLOS. Huvudprincipen är att havet utanför territorialhavsgränserna är *res communis*; d.v.s. gemensam egendom för jordens innevånare med vissa begränsningar inom kuststaternas ekonomiska zoner och på dess kontinentalsocklar. En annan bärande princip är rörelsefriheten till sjöss. Fartyg, även örlogsfartyg, får navigera överallt inklusive på andra staters territorialhav (vid s.k. oskadlig genomfart). Denna rätt utmanas nu, främst av Kina i Kinesiska sjön; Kina hävdar överhöghet över större delen av detta resursrika hav i strid med folkrätten. Härav följer konflikt med grannländerna inkl. USA. Detta är också en fundamental fråga för hela det internationella rättssystemet.

I praktiken begränsas rörelsefriheten av ett antal utvecklingstendenser: utbyggnad av infrastruktur till sjöss (vind- och andra kraftverk, olje- och gasriggar m.m.), trafikregleringar (havsplanering) och naturreservat. Här till kommer sjöfartens egna regleringar som syftar till

att förbättra ekonomin; i praktiken går vi mot någon form av trafikkontrollsystem bl.a. för att undvika trafikstockningar i viktiga hamnar och kanaler (främst Panama- och Suez-kanalerna).

Oceanerna utgör jordens lungor; här produceras 50% av det syre vi andas. Havet absorberar också 80% av utsläppet av växthusgaser och en stor del av den uppvärmning som följer av klimatförändringarna. Men havet kan inte absorbera hur mycket som helst. Och syreproduktionen hotas bl.a. av den s.k. mikroplasten; mikroskopiska plastbitar som förorenar ekosystemet. Oceanernas ”välbefinnande” är en avgörande fråga för hela mänskligheten.

Den globala ekonomin är beroende av sjöfarten; globaliseringen hänger intimt samman med maritimiseringen av världens ekonomi. Beroende på hur man räknar (volym, vikt, värde) går mellan 80 och 90 % av allt gods på de mer än 59 000 fartyg (om mer än 500 ton) som trafikerar haven. Som jämförelse kan nämnas att mer än 60 000 fartyg per år går ut och in till Östersjön via Skagen, motsvarande siffra för Kielkanalen är mer än 30 000. Den viktigaste trafikleden passerar Indiska Oceanen. Ett stopp i någon av världens viktigaste förträngningar (Suez, Panama, Bab-el-Mandeb, Singapore straits, Östersjöutloppen och Nordsjön etc.) skulle direkt få mycket stora konsekvenser för världsekonomin.

De största containerfartygen tar idag 18 000 standardcontainrar. Dessa stora fartyg kan inte anlöpa annat än ett relativt få hamnar. De stora rederierna har därför konstruerat ett litet antal (kanske totalt 20) s.k. hubs för omlastning. Dessa hubs utgör noder i sjöfartens strategiska nätverk. Containertrafiken, speciellt hamnarna, är extremt beroende av infor-

mationsteknologi och därmed känslig för cyberattacker.

95 % av all elektronisk information går genom kablar på havsbotten.

Havet är rikt på resurser. Fisket – känsligt för miljöförstöring och illegalt fiske – är en vital basnäring för en stor del av jordens befolkning. En allt större del av elektrisk energi kommer från olika typer av kraftverk till havs. Jordens gas- och oljereserver finns huvudsakligen på havsbotten. Havsvatten innehåller mängder av ämnen av stor och ökande industriell betydelse. Gruvdrift på havsbotten blir med tiden en ekonomiskt mycket viktig näring. Med hjälp av solenergi kan havsvatten omvandlas till dricksvatten i stor skala.

Den illegala verksamheten till sjöss är omfattande: trafficking av olika slag, pirater, terrorister, och vanliga förbrytare (exvis försäkringsbedrägerier) drar nytta av havens frihet. Att hålla ordning till sjöss är en grundläggande uppgift inom ramen för varje maritim strategi. Turism till sjöss är ekonomiskt mycket viktig – 400 miljoner passagerare passerar varje år EU:s hamnar. Den innebär också faror: ett modernt kryssningsfartyg som *Harmony of the Seas* tar 5000 passagerare och har 2000 besättningsmedlemmar. En brand eller en terroristattack skulle utgöra en stor katastrof och kräva avsevärda resurser.

Havsrätten ger örlogsflottor stor strategisk rörlighet. Från havet kan dessa hjälpa och stödja allierade samt avskräcka och bekämpa fiender. Örlogsflottor inkl. kustbevakningar (organisationen varierar) svarar för ordning och säkerhet till sjöss i alla konfliktivåer.

Havet utgör också ett hinder för den som inte har tillräckliga medel för att säkra sina rörelser. Den kinesiska A2/AD

(*Anti-Access, Area Denial*) syftar till att stänga ute andra aktörer, spec. USA, från Kinesiska sjön. Det antas att Ryssland eftersträvar en sådan strategi för att säkra handlingsfriheten i Östersjön.

En marin strategi syftar normalt till havskontroll (Sea Control) eller åtminstone till att bekämpa motståndarens havskontroll. Beroende på om man har havskontroll eller ej kan man:

- I en offensiv mod attackera motståndarens sjöfart och andra intressen till sjöss samt attackera honom från havet;
- I en defensiv mod försvara egen sjöfart och andra intressen samt hindra motståndaren från att attackera eget territorium.

Till havs där det inte går att bygga befästningar eller gömma sig bakom naturhinder får striden karaktär av duell där

den starkaste och den snabbaste vinner. Det är svårt att kompensera för bristande teknologisk nivå. Detta gör också att fartyg har en professionell bemanning. Det kustnära området, inklusive vindkraftverk och andra installationer, kan sägas utgöra en övergångsfas mellan land och hav.

För en kuststat är havet den första försvarslinjen. Beroendet av sjöfart gör att behovet av försvar sträcker sig långt ut från egna vatten; få stater kan dock svara upp mot detta behov – det krävs samverkan mellan maritima stater. Det direkta försvaret av landet börjar inte vid kusten utan vid den ekonomiska zonens yttre gräns. Innanför denna har staten behov av att i alla lägen kunna försvara – i vid mening – sina intressen.