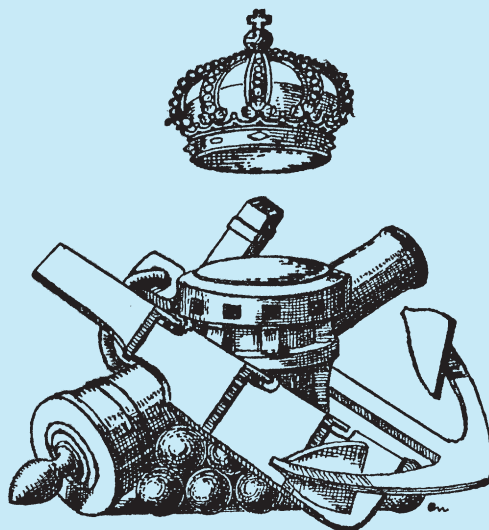


TIDSKRIFT I *SJÖVÄSENDET*



1771

MED FÖRSTÅND OCH STYRKA

UTGES AV

KUNGL.
ÖRLOGSMANNASÄLLSKAPET

SVERIGES MARINA AKADEMI

N:r 3 2017

TIDSKRIFT I SJÖVÄSENDET

FÖRSTA UTGIVNINGSÅR 1836

KUNGL. ÖRLOGSMANNASÄLLSKAPET

- en av de kungliga akademierna -

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

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

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

Plusgiro: 125 17-9, **Bankgiro:** 446-3220, **Organisationsnummer:** 935000-4553

Tidskrift i Sjöväsendet utkommer i regel fem gånger årligen. En årsprenumeration kostar 250:- för prenumeranter med postadress inom Sverige och 350:- för prenumeranter med

Innehåll nr _____ 3/17

Meddelande.....	193
Ordföranden har ordet: Försvarspolitisk asymmetri.....	198
Redaktörens spalt: Välkommen åter till verkligheten.....	201
Hur länge skall man vara kvar som ledamot i KÖMS?.....	203
Av Hans Hedman	
Marin konferens om flödessäkerheten	205
Av Lars Wedin	
Svensk ubåtsdesignutveckling från A11 till A26	210
Av Mats Nordin	
Varför är det nödvändigt att undervisa om havet?.....	234
Av Tristan Lecoq	
Traumats teater – hur konst hjälper krigsveteraner att leva med PTSD.....	240
Av Jim Ramel Kjellgren	
Fredrik Wilhelm von Otter - amiral, sjöminister och statsminister, men framför allt en skicklig sjöman.....	253
Av Gustaf von Hofsten	
Verksamheten i stort under 2016 inom VSG IV samt kort lägesbeskrivning av den svenska handelsflottans situation.....	267
Av Sten Göthberg	
News from the Sea of China	271
Av Hugues Eudeline	
Recension: Hans von Hofsten: I kamp mot överheten.....	274
Av Lars Wedin	
Reviews	276
Av Peter Hore	
En framåttitt med hjälp av historien – Recension av Maritime Strategies for the XXI century. The Contribution of Admiral Castex. av Lars Wedin.....	280
Av Per Edling	
För Hundra år sedan; Årsberättelse i sjökrigshistoria och sjökrigskonst för år 1916.	283



Meddelande från Kungl.Örlogsmannasällskapet

Nr 7/2017. Kungl. Örlogsmannasällskapets ordinarie sammanträde i Stockholm onsdagen den 17 maj 2017

Sammanträdet ägde rum i Sjöhistoriska Museets hörsal Djurgårdsbrunnsvägen 24 Stockholm, i närvaro av 33 ledamöter och inbjudna gäster onsdagen den 17 maj 2017 med början klockan 1730. Sammanträdet avslutades med en gemensam middag.

Ärenden:

§ 1 Förklarades sammanträdet för öppnat.

§ 2 Föredrogs föregående sammanträdesprotokoll från sammanträdet 2017-04-05 i Stockholm som med godkännande lades till handlingarna.

§ 3 Orienterade ordförande om det lyckade extra sammanträdet den 2 maj med Förvarsministern och det kommande besöket av *Academie de Marine*.

§ 4 Höll KL Fred Hocker inträdesanförande under rubriken - *Naval procurement under Gustav II Adolf: the loss of Vasa and the origins of FMV*. Anförandet hölls på engelska. Följde frågestund.

§ 5 Höll KL Tor Egil Walter anförande under rubriken - "*Strategiske forutsetninger og praktiske konsekvenser i det maritime domenet av den nye langtidsplanen for det norske forsvaret*". Följde frågestund.

§ 6 Höll OL Per-Ola Johansson anförande om HKV ledningsutredning. Följde frågestund.

§ 7 Gav sekreteraren en kort information om KÖMS 250 års jubileum. Inbjöds ledamöterna att lämna förslag till genomförandet.

§ 8 Inga övriga frågor framfördes.

§ 9 Orienterade sekreteraren att nästa ordinarie sammanträde (nomineringssammanträde) hålls i Karlskrona på Sjöofficersmässen vid Amiralitetstorget. Slutet sammanträde. Stadgeenliga förhandlingar (beslut om högsta antalet ledamöter som får väljas in under 2017 och fastställande av vallistor). Gmj Bengt Andersson orienterar om FM övning Aurora. Tony Michaelsen Stena Line orienterar om sjöförbindelserna till Polen och Baltikum. Inträdesanförande av OL Håkan Lindberg under rubriken - "Uttecklingen av den marina underrättselstjänsten, små steg men i rätt riktning".

§ 10 Tackade ordförande ledamöterna för den första halvan av verksamhetsåret och önskade alla välkomna till hösten. Förklarades sammanträdet för avslutat.

Vid protokollet,

Bo Rask

Akademiens sekreterare

Nr 8/2017. Kungl. Örlogsmannasällskapets ordinarie sammanträde i Karlskrona onsdagen den 23 augusti 2017

(För TiS anpassat utdrag ur protokoll)

Sammanträdet ägde rum på Sjöofficersmässen, Amiralitetstorget 7 i Karlskrona, i närvaro av 20 ledamöter onsdagen den 23 augusti 2017 med början klockan 1730. Sammanträdet avslutades med en gemensam middag på Sjöofficersmässen.

Ärenden:

§ 1 Sammanträdet förklarades för öppnat.

§ 2 Meddelades att sedan föregående möte har de ordinarie ledamöterna Mats Wiggelius, Karl G Andersson, Håkan Berggren och Rune Berlin avlidit. Ordförande påkallade en stunds tystnad.

§ 3 Föredrogs sammanträdesprotokoll från föregående sammanträde (2017-05-17 i Stockholm) som med godkännande lades till handlingarna.

§ 4 Ordförande orienterade kortfattat om bakgrunden till beslutet att organisera marinkonferensen och de hittills dragna erfarenheterna. Tidpunkten bör sannolikt förändras i övrigt genomgående positiva erfarenheter. Ordförande orienterade vidare om de positiva erfarenheterna av det extra sammanträdet med Försvarsministern Statsrådet Peter Hultqvist den 2 maj och avslutade med att orientera om resultatet av jakten på den försvunna konsten. Antalet saknade verk är nu nere på 17 av totalt 139 stycken.

§ 5 Sekreteraren redovisade styrelsens analys av akademiens brist på kompetenser (snarare behov av nya kompetenser) som vägledning vid inval 2017.

§ 6 Ordförande orienterade om de diskussioner som förevarit mellan vissa ledamöter i den före detta stadgruppen med anledning av styrelsens beslut att föreslå nomineringssammanträdet att sju ordinarie ledamöter ska väljas in 2017.

Beslutet har kritiserats då det anses bryta mot akademiens beslut vid det ordinarie sammanträde den 12 december 2012. Protokollsutdrag *"I stadgeändringsförslagets § 2 anges vidare att det totala antalet ordinarie ledamöter ej må överstiga 280. För att inte få ett totalstopp i inval av nya ordinarie ledamöter dvs. svenska medborgare under ett antal år, vilket vore förödande i sig för akademien, kommer intill dess antal ordinarie ledamöter har nått nivån 280, det att kunna väljas in högst fyra (4) ordinarie ledamöter per år"*.

Ordinarie ledamoten (OL) Hans Hedman framförde genom fullmakt från ordinarie ledamoten Göran Wallén, att Göran Wallén anser att det ovanstående beslutet fortsatt ska vara gällande med konsekvensen att endast fyra OL kan väljas in under 2017.

Följde lång diskussion där ordförande gav sin syn på det dilemma som beslutet den 12 december 2012 har försatt styrelsen i genom att samtidigt överföra 62 tidigare korresponderande ledamöter (KL) till ordinarie ledamöter. **Anmärkning;** vid beslutstidpunkten hade akademien 262 OL det vill säga väl under det angivna antalet 280. Beslutet om överföring av KL gav ett direkt överskott av 57 OL. Styrelsen uppfattning är att nivån 280 ska intas i enlighet med stadgarnas 2 momentet § 2, men det måste vara styrelsen som år från år rekommenderar vid nomineringssammanträdet hur akademien ska uppnå nivån 280. Styrande parametrar är härvid bland annat de årliga antalet avlidna, eventuellt avgångna av andra orsaker och antalet föreslagna till inval. Ordförande kommenterade även matematiken kring beräkningarna och avslutade med att redovisa att akademien i dagsläget uppgår till 311 OL. Således har vi nu ett överskott om 31 OL.

I den efterföljande diskussionen framförde OL Hans Hedman förslag om att styrelsen snarast skall verka för att beslutet från den 12 december 2012 skall upphävas och ersättas med ett målrelaterat beslut som till exempel kan ange att "att styrelsen skall verka för att snarast nå målet om 280 OL"

Vidare föreslog OL Hans Hedman att styrelsen skulle få i uppdrag att undersöka möjligheterna och förutsättningarna för att tidsbegränsa mandatperioden för OL.

Yrkade OL Mikael Brännvall att årets inval borde vara fem OL då nivån sju, kunde ge intrycket att det är enkelt att bli ledamot.

Ordförande konstaterade med detta yrkande att följande förslag förelåg:

7 OL - styrelsens förslag

5 OL - Mikael Brännvall yrkande

4 OL - Göran Wallén yrkande

Genomfördes omröstning om de respektive förslagen/yrkandena varvid nomineringssammanträdet **beslutade** att bifalla styrelsens förslag att det högsta antal kandidater att väljas in som ordinarie ledamöter 2017 ska vara sju (7).

Framförde OL Hans Hedman genom fullmakt att OL Göran Wallén reserverar sig mot beslutet.

§ 7 Redovisades styrelsens förslag att en (1) föreslagen kandidat ska väljas in som korresponderande ledamot 2017. **Beslutade** sammanträdet att bifalla styrelsens förslag att en (1) korresponderande ledamot ska väljas in under 2017.

§ 8 Redovisade sekreteraren förslag till valsedlar för OL och KL i alfabetisk ordning för de till inval föreslagna kandidaterna. **Anmärkning;** Styrelsens förslag har skickats ut i juni tillsammans med ordförandes sommarbrev. **Beslutade** sammanträdet att fastställa styrelsens förslag till valsedlar.

§ 9 Redovisade valberedningens ordförande OL Per-Anders Emilson, valberedningens arbetsformer och processer samt förslag (även presentation och framläggande av eventuella motförslag) till val av ordförande, sekreterare, styrelseledamöter och revisorer med suppleanter samt förslag till valberedning för verksamhetsåret 2017 – 2018. **Anmärkning;** Valberedningens förslag har skickats ut i juni tillsammans med ordförandes sommarbrev. Anmäldes att några motförslag inte har inkommit till vare sig valberedningen eller styrelsen.

§ 10. **Beslutades** om valsedel för val av ordförande, sekreterare, styrelseledamöter och revisorer med suppleanter samt valberedning för verksamhetsåret 2017 – 2018 i enlighet med valberedningens förslag.

Ajournerades mötet kort för att bjuda in ett antal gäster.

§ 11 Höll ordinarie ledamoten Håkan Lindberg inträdesanförande under rubriken - ”Utvecklingen av den marina underrättelsetjänsten, små steg men i rätt riktning”.

§ 12 Orienterade ordinarie ledamoten generalmajor Bengt Andersson om Försvarsmaktens övning Aurora.

§ 13 Orienterade direktör Tony Michaelsen Stena Line, om den positiva utvecklingen av sjöförbindelserna till Polen och Baltikum.

§ 14 Gav sekreteraren kort information om KÖMS 250 års jubileum och inbjöd ledamöterna att lämna förslag till genomförandet.

§ 15 Inga övriga frågor framfördes.

§ 16 Orienterade sekreteraren om att nästa ordinarie sammanträde äger rum onsdagen den 27 september 2017 klockan 17.30 i Stockholm på Sjöhistoriska Museet. Slutet sammanträde. Stadgeenliga förhandlingar (med val av styrelseledamöter, revisorer, valberedning och nya ledamöter samt beslut om tilldelning av stipendier och belöningar). Inträdesanförande av Jonas Hård af Segerstad. Försvarsberedningens huvudsekreterare Tommy Åkesson orienterar om beredningens arbete och tidiga slutsatser.

§ 17 Förklarades sammanträdet för avslutat.

Vid protokollet,

Bo Rask

Akademiens sekreterare



Ordföranden har ordet

Försvarspolitisk asymmetri

Med jämna mellanrum skärps det säkerhetspolitiska läget i vårt närområde till den grad att det ger upphov till förändringar i den svenska Nato-opinionen. Då tenderar andelen för en anslutning kliva över siffran för dem som är emot.

Det är givetvis en situation som inte helt uppskattas på det ryska utrikesministeriet. Men som då har en väl beprövad rutin. Då plockas fram en manual. Den heter (fritt översatt från ryskan) "Hur man får Sverige dit man vill utan närmare ansträngning 1.0". 1.0 markerar att det fortfarande är grundversionen som gäller, den har inte behövt uppdateras för den fungerar fortfarande så bra ändå.

I den står att i detta läge ska varierande den ryske utrikesministern respektive den ryska ambassadören i Stockholm, med djup röst och bekymrad rynka mellan ögonen kalla till presskonferens och meddela att en svensk anslutning till Nato kommer att leda till militära motåtgärder från rysk sida.

Resultatet från svensk sida följer då ett mönster, som ryssarna väntar in, lätt roade sannolikt. Nämligen att den svenska utrikesministern går ut med att "Ryssland minns inte dikterar svensk säkerhetspolitik". Varpå Sverige under en tid undviker att inta några positioner i allt som kan härledas till Nato eller USA, och opinionen ställer in sig i ledet igen. *High five* på det ryska utrikesministeriet!

I Sverige möter man ofta en rädsla för att svenska åtgärder kan "provocera" Ryssland. Denna syn belastar varje ämne inom svensk försvarspolitik; allt från frågan om vi ska ha permanent trupp på Gotland till beslut om sjömåls- och kryssningsrobotar på A26. När sådana förslag ändå förs fram, följs de av en orolig undran om vi nu inte "provocerat" Ryssland och därmed skapat en "farlig situation". Och helt "självförvalat" i så fall.

Detta är ingen ny observation, men jag tycker den får en ny dimension när vi betraktar det marint betingade maktspråk Ryssland begagnat sig av i Östersjön under det senaste året.

De ryska korvetterna "Zelenyy Dol" och "Serpukhov" är bland de mest moderna och kraftfulla fartygen i den ryska flottan. De blev operativa förra året och avsågs ingå

i Svartahavsflottan med bas i Sevastopol på den ockuperade Krimhalvön. I oktober 2016 ombaserades de bägge fartygen och gick in i Östersjön, till vars flotta de nu hör. Korvetterna är beväpnade med kryssningsroboten Kalibr (Natobeteckning "Sizzler") som kan bära antingen konventionell stridsdel eller kärnstridspetsar med mycket lång räckvidd. Som når väl innanför Sveriges gränser – också långt ut i Europa – utan den begränsning de ryska landbaserade missilerna i t ex Kaliningrad har. De tvingas ju till max-porté för att nå Sverige. Med all den osäkerhet om verkan i målet det medför.

Den ryska atomubåten "Dmitri Donskoj", visserligen till åren kommen men ännu åtminstone politiskt mycket kraftfull som världens största med sina 175 meter, kan bestyckas med 20 missiler som i sin tur kan bära upp emot 200 kärnvapenspetsar. Hon gick in i Östersjön för första gången i juni.

En tredje premiär i sen tid för Östersjön var Rysslands inbjudan till Kina att delta i en övning i anslutning till firandet av den ryska örlogsflottans dag i S:t Petersburg. Den ägde således rum i slutet av juli och är den första av två. Jagaren "Changsha", robotfregatten "Yuncheng" och depåfartyget "Luoma Lake" deltog.

Det är väl inget annat än "militära provokationer"? Vore inte det därmed skäl för en svensk utrikesminister eller svensk ambassadör att kalla till presskonferens? För att med djup röst och bekymrad rynka mellan ögonen göra ett uttalande?

Eftersom frågan verkar vara svår för regeringskansliet följer här ett färdigt manus:

"Sverige har i sen tid noterat en avsevärd styrketillväxt av ryska marina stridskrafter i vårt närområde. Den uppbyggnaden omfattar även ombasering av enheter från andra operationsområden. En sådan åtgärd kan Sverige inte uppfatta på annat sätt än att Ryssland för egen del ökat sannolikheten för en eventuell konflikt i Östersjön med omgivande områden. I beaktande av Ryssland som den enda aktören i området med aggressivt uppträdande och övningsmönster, tar Sverige denna utveckling på största allvar.

Med anledning härav har idag beslutats att med omedelbar verkan rusta marinens avrustade fartyg samt öka de personella ramarna för att därmed kunna utnyttja dessa och övriga befintliga enheter efter den förmåga svenska skattebetalare ursprungligen avsett och redan betalat för. Det omfattar en halvtidsmodernisering även av den tredje ubåten av Gotlands-klass. Samtidigt påbörjas ett införande av ett luftvärnsrobotsystem på korvett typ Visby. Vidare har idag beslutats om produktion av ytterligare två ubåtar av modell A26 samt lagts ett uppdrag om att med hög skyndsamhet påbörja utvecklingen av en ny serie ytstridsfartyg."

Vid sitt avsiktligt högprofilerade besök vid bland annat försvarsanläggningar i Blekinge i juli i år, då alla andra var i Almedalen, fastslog statsminister Stefan Löfven "att anfalla Sverige ska göra mycket ont". Det var givetvis ett i sig kraftfullt uttalande. Men varmluft gör inte ont, det är åtgärder som de som föreslås ovan som ger upphov till den av statsministern önskade smärtupplevelsen.

Michael Zell
Ordförande

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

Välkommen åter till verkligheten

När detta nummer hamnar i brevlådan har de flesta läsare återvänt från en, förhoppningsvis, vitaliserande semester (eller annan ledighet). ”Vitaliserande” eftersom alla som är intresserade av Marinens framtid kommer att ha mycket att göra. Den Marinkonferens som KÖMS anordnade i juni visar eftertryckligt på detta – ett sammandrag återges i detta nummer.

Här stöter vi omedelbart på ett problem som diskuterades internt inför nummer 2: ”marinen” eller ”Marinen”? Det är sannolikt statsrättsligt rätt att skriva ”marinen”. Men mycket talar också för ”Marinen”. Marinen är mer än ett antal rader på ett excelark i högkvarteret: Marinen är människor och materiel men också en identitet, en historia och en kultur – ett sätt att vara och leva – som skiljer den från exempelvis Armén. Slutsats: som redaktör kommer jag att godkänna ”marinen” men föredra ”Marinen”!

Från och med detta nummer kommer korresponderande ledamoten Captain Hore RN att förse TiS med recensioner av de viktigaste utkomna böckerna inom TiS ämnesområde. Detta är mycket välkommet men hindrar inte att andra inkommer med recensioner – dessa fyller en viktig roll för spridandet av marin kunskap!

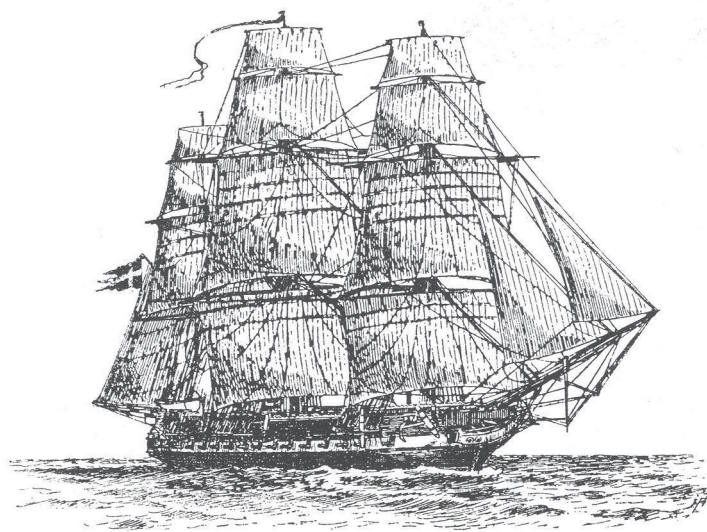
I en inledande artikel tar ledamoten Hans Hedman upp en viktig fråga – läs och kommentera!

Ledamoten von Hofsten ger oss en intressant artikel om sedermera amiralen von Otters expedition till arktiska farvatten. Inte minst intressant här är det sjömanskap som denne sjöofficer visade – klarar nutidens sjöofficer av detta? Här är det lätt att tänka sig kommentaren ”det är akademiseringens fel”. Men som löjtnant Ramel Kjellgren visar i sin artikel om posttraumatisk stress – sjöofficeren behöver idag också en akademisk och kulturell allmänbildning på hög nivå för att klara dagens och morgondagens krav.

Företrädare för den maritima verksamheten, inklusive Marinen, har ofta klagat på svenskens bristande förståelse för Havet. Men det går faktiskt att föra in havet som ämne och perspektiv redan i skolan. Hur? Ja detta behandlas i en artikel av den franske generalinspektören för geografi- och historieundervisning Lecoq.

Såväl nummer 1 som nummer 2 har TiS innehållit viktiga artiklar om det svenska ubåtsvapnet. Så även detta nummer tack vare ledamoten Nordins djupdykning i svensk ubåtsdesign.

Lars Wedin
Redaktör





Ledamoten
Hans Hedman

Direktör Hans Hedman har bl.a. varit fartygschef HMS Nynäshamn. Sedan 1979 var han verksam vid Karlskronavarvet/Kockums; mellan 1990 och 2002 som VD.

Hur länge skall man vara kvar som ledamot i KÖMS?

Det enkla svaret är "tills döden skiljer oss åt" om man inte aktivt begär sitt utträde.

Det är önskvärt att KÖMS ledamöter har möjlighet att verka för KÖMS mål inom ett allt bredare verksamhetsområde. I dagsläget är det så att vi har ledamöter som får ändrade förutsättningar (arbete, familj, hälsa, mm.) och därmed svårare att leva upp till KÖMS mål. Frågan som då uppstår är om man skall vara kvar i KÖMS eller skapa möjligheter för ny ledamot med ny kompetens att komma in?

Vi kan vidare konstatera att livslängden ökar uppmot 100 år och rent teoretiskt skulle en ledamot som väljs in vid 40 års ålder vara kvar i Akademien i 60 år om ingen aktiv åtgärd vidtages. Kanske inte det mest optimala för KÖMS?

Vi har en mycket noggrann process för hur ledamöter väljs in i KÖMS, men ingen tydlig instruktion för hur man avslutar sitt deltagande i Akademien på ett hedervärt sätt. Det går att säga upp sitt ledamotkap men detta har förknippats

med ett visst mått av illojalitet varför man hellre stannar kvar och kanske då inte i sin mest aktiva fas.

Jag föreslår att någon form av tidsbegränsning införs. Förslagsvis att vid inval i KÖMS så blir man det för en period av exempelvis 15 år. Efter denna period lämnar ledamoten eller så kan ledamoten ansöka om fortsatt medlemskap i 5 år. Dessa 5-årsperioder kan bli fler men vederbörande förbinder sig att under denna period vara aktiv och verka för KÖMS mål. Med detta förfaringsätt måste det till ett aktivt handlande av ledamoten för att vara kvar och inte som nu en aktiv åtgärd för att lämna. En annan möjlighet skulle kunna vara att gå från OL till "Ledamot i Reserven" om en sådan funktion skapades.

Jag tror det skulle vara bra för verksamheten om det blir ett snabbare flöde när det gäller att få in ny kompetens och förnyelse av den befintliga kompetensen.

Det skulle vara intressant att höra ledamöternas syn på ovanstående förslag och om det finns ett allmänt intresse för att finna någon form av tidsbegränsning av mandatperioden för OL. I så fall skulle det kunna ges ett uppdrag till styrelsen att utarbeta en sådan instruktion.

Redaktörens anmärkning: Synpunkter på denna fråga framförs till sekreteraren på enklaste sätt!

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 17 november.

Ansökan om Fabian och Ewa Tamms stipendium skall vara Kungl. Örlogsmannasällskapet tillhanda senast den 15 augusti 2015. 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
Lars Wedin

Kommandör Lars Wedin är redaktör för
Tidskrift i Sjöväsendet.

Marin konferens om flödessäkerheten

Abstract: On the 29 of June, the Royal Naval Society organised a conference regarding secure sea lanes of communication for the ever increasing flow of demands from the open society. The debate made it clear that Sweden is extremely dependant on this constant flow of goods which, in turn, is dependent on secure sea lanes of communications. Several problems were identified. The biggest port – Gothenburg – at present has a too low capacity due to the ongoing strikes. The Swedish merchant navy is much too small in comparison to the Swedish dependence on commerce. The small number of ships under Swedish flag would constitute a problem in time of crisis as the government can't use them for the military needs. Another problem is the small and shrinking size of the Swedish navy which today has an average age of 28 years (!). No remedy seems to be in sight. Finally, an overall Swedish problem is the lack of authorities that can prioritise and coordinate different sectors of the society, which now, to a great extent, is privatised. The famous “total defence” is just a memory.

I strålande sommarväder gick KÖMS första marinkonferens av stapeln den 29 juni. Platsen var Gamla Kolskjulet på Kastellholmen. Ett knappt hundratal ledamöter och andra inbjudna trotsade begynnande semestertider och bokslutsarbeten. Moderator var den inom försvarsdebatten väl kända debattören Annika Nordgren Christensen. Nedan följer ett försök att kortfattat skildra de viktigaste inläggen.

KÖMS ordförande Michael Zell inledde denna den första Marinkonferensen med att konstatera att flödessäkerhet och sjöfartsskydd är varje lands flottas första prioritet och därmed ett naturligt ämnesval för KÖMS första Marinkonferens. Han uttryckte sin förhoppning att den

skulle bli ett återkommande evenemang i den säkerhetspolitiska debatten.

Allmänt kan väl sägas att flödessäkerheten, eller bristen på, blev väl belyst medan sjöfartsskydd – förmåga, krav, ambitioner... – blev mer översiktligt behandlat.

Livsmedelshandlarnas VD Pär Bygdeson konstaterade att den svenska livsmedelsberedskapen avvecklades efter 1989. Den hade tillkommit 1917 med anledning av dåtidens hungerkris i skuggan av första världskriget. Idag är självförsörjningsgraden c:a 50 %. Det finns inga lager att tala om. Svenska livsmedelsaffärer har en uthållighet på 25 – 72 timmar beroende på vara. Storstäder är rent generellt mer känsliga än mindre orter.

Trånga sektorer vid en kris är:

- IT – ett bortfall stänger affären efter 6 – 12 timmar. Den ökande internethandeln ökar sårbarheten;
- El – ett bortfall stänger affären direkt;
- Diesel – totalt stopp i handel och distribution efter 6 månader.

Det finns idag ingen myndighet med övergripande ansvar för landets försörjning av dagligvaror.

Livsmedelshandeln har övergivit sjöfarten till stor del beroende på kvalitetsbrister i hamnarnas hantering och de återkommande strejkerna, främst i Göteborg, varav en mycket omfattande sådan pågick hela våren. Nu omlastas de sjöburna varorna till lastbil i Rotterdam och körs därifrån, trots högre kostnader och miljöeffekter via vägsystemet.

Volvos logistikchef, Christer Svärd, noterade att Volvo fortfarande har ett stort antal fabriker i Sverige. Den största känsligheten gäller IT – ett bortfall stoppar all verksamhet.

Inflödet till Volvo motsvarar 100 TEU /vecka plus 270 trailers; utflödet är 600 TEU resp. 730 trailers.¹

Utan detta flöde stannar Volvo om 1 à 2 dagar. Hamnkonflikten i Göteborg är ett stort problem och har medfört att

1 TEU: standardcontainer – tjugofotsekvivalenter; d.v.s. antalet containrar om 20 ft.

sjötransporterna till betydande merkostnader styrts om till, främst, nederländska hamnar.

Svensk Sjöfarts nye VD, Rikard Engström, noterade att den svenskflaggade sjöfarten krympt till en i förhållande till landets andel av världshandeln helt obetydlig andel av världshandelsflottan. Men inom vissa segment av sjöfart är Sverige bättre representerat: RoRo, tank och bulk samt specialtonnage.

Sverige är en ö när man ser till handelns mönster. De olika transportslagen blir emellertid allt mer ihopkopplade vilket ökar redundansen i systemet. Hamnarna måste bli mer flexibla och utbytbara.

I normalfallet finns de transportresurser som behövs. Men om det inträffar störningar blir flaggan viktig eftersom det bara är svenskflaggade fartyg som staten kan förfoga över. I kris blir också hamnarnas säkerhet av vital betydelse.

Avslutningsvis noterades dock att den svenska sjöfarten nu håller på att resa sig efter en lång tid av nedgång.

Försvarshögskolans Magnus Christiansson gav en säkerhetspolitisk översikt. Flödessäkerhet, dvs. globala flöden av människor, kapital, information, varor och tjänster, har två konsekvenser för strategiskt tänkande. För det första påverkar den hur stater identifierar sina intressen. Detta innebär inte att det automatiskt uppstår fred, för de "globala allmänningar" som uppstår behöver vårdas "av någon" och denne "någon" kommer alltid att ha egna intressen att tänka på. Poäng: Sveriges nationella intressen är sammanflätade med andra länder, eftersom våra egna flöden är beroende av att andra delar systemet fungerar. För det andra påverkar de globala flödena de strategiska medlen och metoderna: säkerhet måste byggas av privata

och offentliga aktörer, över såväl myndighetsgränser och nationsgränser (vertikalt och horisontellt). Om marin strategi traditionellt inneburit ”government”, innebär flödessäkerhet i högre utsträckning ”governance”. Poäng: Sveriges strategi måste identifiera vilka organisationer, avtal och nätverk vi behöver vara del av för att bygga en fungerande governance inom detta säkerhetsområde.

Ledamoten Odd Werin från Försvarets Materielverk talade om möjligheterna för en hållbar marin materielplan (se hans artikel i TiS nr 2, 2017). Grunderna utgörs av:

- Årsöversyn (ÅÖ) varje år;
- Generalöversyn (GÖ) vart 6:e år;
- Halvtidsmodernisering (HTM) ungefär vart 15 år;
- Livstidsförlängning (LTF) eller nybygge efter 30 år.

HTM kan skjutas upp om det säkerhetspolitiska läget så tillåter.

Den svenska örlogsflottan har nu en medelålder av 28 år; de modernaste fartygen är två bogserbåtar. Denna siffra skall jämföras med betydligt lägre, och sjunkande, tal inom övriga mariner vi har att förhålla oss till. Situationen förvärras av att ambitionerna för GÖ, HTM och LTF genomgående är för lågt satta. Werins sammanfattning: den nuvarande marina materielplanen är inte hållbar.

Marinchefen, ledamoten Jens Nykvist, talade slutligen över ämnet ”Klarar Marinen uppgiften?” (se också artikel i TiS nr 2, 2017).

Samarbetet med Finland går bra. SFNTG (*Sweden Finland Naval Task Group*) kommer att ha alla marina komponenter: logistik, amfibie, minröjning och ytstrid. Härtill kommer att informationsutbytet på SUCFIS (*Surveillance*

Co-operation Finland- Sweden) vara helt operativt 2023.

Marinchefen prioriterar tre system: korvett typ Visby, amfibie och ubåt. Därefter i prioriteringsordning kommer: ersättning av korvett typ Gävle och vedettbåt typ Malmö samt marint hemvärn.

Läget inom Marinen är idag bra avseende materiel, personal och anda även om antalet fartyg är för litet. Men från 2020 kommer en nedgång i tillgängligheten eftersom materiel börjar bli så gammal (jfr Werins anförande ovan).

Paneldebatt

Riksdagsledamoten Allan Widman, Försvarsutskottets ordförande, konstaterade att Sverige är känsligt för störningar bl.a. för att statens uppgifter till stor del har övertagits av privata intressenter och att det ofta saknas myndigheter med övergripande ansvar. Widman ansåg också att Marinens materielläge till del var Marinens eget fel. Han nämnde här specifikt korvett typ Visby som blev operativt lagom till halvtidsmoderniseringen.

Debatten kan sammanfattas med att det rådde enighet om att Sverige är utomordentligt känsligt för störningar och att staten har frånsagt sig ansvaret för samhällets sårbarhet genom att avskaffa det gamla totalförsvaret utan att ersätta det med något nytt. Ett särskilt problem var här sjukvården (se artikel i TiS nr 2, 2017). Det rådde också enighet om att Sverige är beroende av att det marina flödet fungerar – om än inte direkt till svenska hamnar. Konflikten i Göteborgs hamn är ett stort bekymmer i detta sammanhang. Men några specifika åtgärder för att öka Marinens förmåga att skydda sjöfarten utlovades knappast av Försvarsutskottets ordförande. Övriga bedömare

förefaller dock överens om att det krävs fler fartyg och att korvett typ Visby måste få luftvärnsrobot. Men utvecklingen tycks alltså snarare gå åt andra hållet.

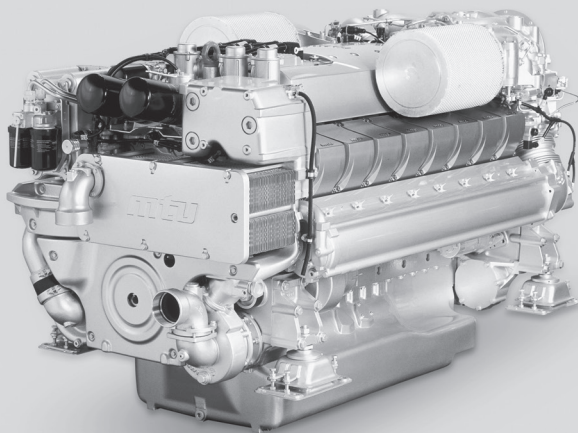
Sammanfattningsvis uppfattade de närvarande Marinkonferensen lyckad som konferens betraktad, även om delar av dess slutsatser är bekymmersamma.



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



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

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

www.mtu-online.com

Your MTU distributor:
SwedMotor AB
Rörvägen 11 | SE-136 50 Jordbro | Sweden
Phone: +46 8 500 121 40 | info@swedmotor.se
www.swedmotor.se

SWEDMOTOR



Power. Passion. Partnership.



Ledamoten
Mats Nordin

Kommendörkapten Mats Nordin är mariningenjör och teknologie doktor inom systemdesign av ubåtar och undervattenssystem. Nordin är utbildad ubåtsingenjör och bärgningsdykare i marinen och tjänstgör nu som överingenjör inom Marina system och leder Ubåts- och fartygsdesignutvecklingsgruppen vid FOI.

Svensk ubåtsdesignutveckling från A11 till A26.

Abstract: The Swedish submarine design history contains successes and setbacks, as well as a few really good examples of Swedish resolve and engineering resourcefulness such as the development of the A11, the Stirling system and re-establishment by Kockums (SAAB Kockums) and the whole development of A26 against all odds. Now when the A26 is ordered and steel work has commenced, is it a good time to remember and explain how a small country such as Sweden were able to accomplish all this from a design perspective, i.e. not the performance of the submarines itself, but rather how they were designed to achieve this excellent performance and also underpin that Sweden today, from an international perspective, is well advanced and in the absolute frontline of developing conventional AIP submarine designs.

Redovisningen omfattar, utöver en kort historisk exposé, ubåtsdesignutvecklingen från ubådstyp A11 till A26, dvs. hur Sverige efter Andra världskriget utvecklat och designat ubåtar och successivt utvecklat och landat i en sammanhållen metodik för framtiden som tidigare, väsentligt snabbare och med högre precision undersöker utfallsrummet av möjliga designalternativ utifrån tekniska, ekonomiska och operativa inflytelsefaktorer. Därigenom kan identifierade behov omsättas till designade och balanserade krav. En djupare redovisning av den moderna svenska prestandabaserade ubåtsdesignmetodik som legat till grund för A26 och för framtida ubåtar har tidigare redovisats i två delar i TiS, i N:r 4 2015 och i N:r 1 2016. Denna artikels innehåll presenterades i huvudsak vid ett öppet seminarium med tema om ubåten A26, genomfört i KÖMS regi 2016-11-30 på Sjöhistoriska museet i Stockholm.

Starten av svensk ubåtsutveckling brukar förknippas med Torsten Nordenfelts ubåtar på 1880-talet. Men Svenska statens ubåtsdesignutveckling började först 1900 efter att en tävlingsskrift i Tidskrift i Sjöväsendet, ubåtens fördelar för svenskt

forsvar redovisades. Sverige följde därefter den gängse utvecklingslinjen i världen med att först skicka lovande ingenjörer till duktiga ubåtsutvecklingscentra och därefter tillverka på licens och därifrån successivt utveckla sin egen design som sedan evolutionärt kunde utvecklas.

I Sveriges fall innebar detta att marin-ingenjören Carl Richson 1900 skickades till Amerika och J P Hollands Torpedo Boat Company. Efter denna inspiration och initiala idéhämtning, i modern tid även kallat "industrispionage", som november 1902 resulterade i konstruktionsritningar för Hajen (I), levererad 1904, hämtades ytterligare ubåtsidéer från Italien. Närmare bestämt från Fiat-Laurenti i La Spezia, då dessa ubåtar var större än Hajen. KMF beställde 1907 ubåten Hvalen (I) baserad på denna design från Fiat-San Giorgiovarvet. Leverans skedde i Stockholm direkt efter egen förflyttning för egen maskin utan följefartyg hem till Sverige från Spezia. Inspirerade av denna bedrift, förhandlade Kockums Mekaniska Verkstad med Fiat-Laurenti och från vilken rättigheter till ritningar på licens inköptes 16 februari 1910 och ubåtar tillverkades. Sverige använde under en tid nu omväxlande amerikanska och italienska ubåtsdesignidéer.

Denna metodik med att på olika sätt hämta lämpliga förlagor till egna eller licenstillverkade ubåtskonstruktioner tillämpades av alla de nationer som närde aspirationer att själva kunna konstruera och tillverka ubåtar. Designmetoden kom därför att betecknas som "Typfartygsmetoden" och var kanske en av de mest utnyttjade fartygsdesignmetoderna under tidiga 1900-talet innan ett antal länder hittade sin egen nationella förebild. Så också Sverige som började med den amerikanska förlagan, Hollandubåtarna,

för att därefter använda italienska förlagor för några ubåtstyper. Under Första världskriget kunde Sverige efter förhandlingar, initialt med Germaniavarvet 1915, beställa ubåtskonstruktionsritningar från varvet AG Vesper i maj 1916 men pga. kriget och svårigheter med materielleveranser levererades första ubåten Båvern först tre år efter Första världskriget. Dessa ritningar och den tyska ubåtskunskapen låg därefter till grund för nya svenska ubåtskonstruktioner i princip fram till starten av utvecklingen av projekt A11 Sjöormen. Under tidigt 1930-tal knöt svenska ubåtskonstruktörer återigen kontakten med de tyska ubåtsingenjörerna som nu arbetade i Holland vid firman Ingenieurkantoor voor Scheepsbouw, IvS. På så sätt kom ubåtsprojekt B1 Delfinen till stånd (För projektbeteckningar och projektnummer se tabell 1). Med det fortsatta samarbetet kom även projekt A2 Sjölejonet, projekt A4 nummerubåtarna U1-U9 och projekt B5 minutläggaren Neptun till. Därefter följde flera projektförslag, A6-A8, inspirerade av tyska kustubåtar typ II A-D och det egna svenska Sjölejonetprojektet.

Designmetodiken av ubåtar fram till typ A11

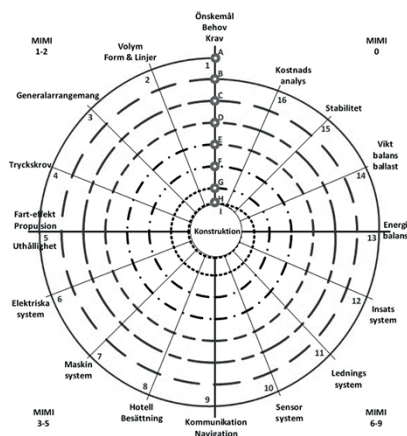
Typfartygsmetoden byggde på att det fanns tillgång till skickliga skeppsbyggnads- och maskin- samt elektroingenjörer som konstruerade den aktuella ubåten enligt klassisk skeppskonstruktionsteori (*Basic Ship Design Theory*), dvs. utgående från ett noggrant utformat skrov av rätt storlek som successivt fylldes med sina maskin- och elektromaskinlösningar för att slutligen efter flera omgångar nå en trovärdig vikts- och volymsbalans.

För att minska på osäkerheterna, "frys-tes" konstruktionen successivt efterhand

som tillräckligt bra designlösningar kom fram.

Men inte heller detta hjälpte alltid. På grund av osäkerheter långt in i projekten hände det ibland att ubåtar fick konstrueras om från början. Vid Kockums varv i Malmö fanns vid denna tid genom den kombinerade konstruktionen och produktionen av såväl handelsfartyg, ytstridsfartyg som ubåtar, en stor mängd mycket kompetenta ingenjörer som tillsammans med Kungl. Marinförvaltningen, KMF (från 1968 FMV) kunde hantera de flesta svåra problem. Under och strax efter Andra världskriget var KMF Skeppsbyggnadsavdelnings ubåtsbyrå, KMF:SU, djupt involverad och ledde ubåtskonstruktionen själv. Därefter producerades ubåtarna vid Kockums varv i Malmö och vid Karlskronavarvet i Karlskrona.

Vid denna tid använde KMF:S och varvens konstruktionskontor sig av en konstruktionsbeskrivning i form av en sekventiell och iterativ designprocedur, först beskriven av Evans 1959 [1] som en designspiral, vars syfte var att på en kontrollerat och planmässigt sätt konvergera in mot mitten av spiralen. Väl där antogs det att en balanserad och trovärdig lösning hade nåtts. Spiralens styrka är att ett varvs olika discipliner/sektioners arbete enligt klassisk skeppskonstruktion tydligt beskrivs i en logisk, om än inte kronologisk, följd. Se figur 1 som exempel på en utvecklad designspiral i 16 takter anpassad för ubåtar från tiden 1980-1990 beskriven av Nordin 1990 [2]. Designspiralens logik stämmer inte in på det verkliga praktiska arbetet vid ett konstruktionskontor där det mesta arbetet sker parallellt.



Figur 1: Designspiralen anpassad för ubåtar med 16 takter, efter Nordin 1990[2].

Däremot passar den logiska beskrivningen bättre in för datorstödda designprogram så som redovisats i Nordin 2009 och 2014 [3, 4] och i ovan redovisade referenser till artiklar i TiS 2015-2016. I dessa senare beskrivningar ingår operationsanalysens systemeffekt och systemanalys för beslut i takterna 15-16. Sverige behöll goda kontakter med sina tyska ubåtsingenjörskolleger under hela Andra världskriget. Genom dessa kontakter insåg Sverige 1943 att man låg långt efter i ubåtsutvecklingen jämfört med de tyska Elektrobåtarna med snorkel typ XXI och XXIII samt de snabbare Walterubåtarna typ XVII, XVIII och XXVI. Efter kriget mottog svenska myndigheter de nedtecknade tyska erfarenheterna av ubåtsdesign.¹[5] Ett försök att utnyttja dessa nya kunskaper gjordes i och med projekt A9, en förstörad Sjölejonetubåt på ca 700 ton med 8-formad spantsektion i likhet med typ XXI (ca 1620 ton), men A9-projektet var för litet för att inrymma

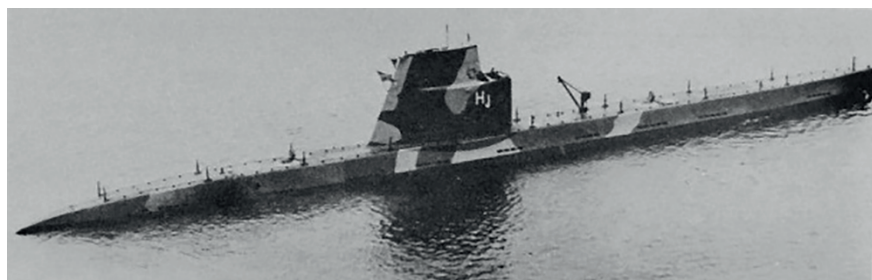
1 Gablerböckerna. Flera pärmar med de tys-

den nya tekniken. Istället utvecklades initialt projekt A10 som en förstörad kustubåt inspirerad av typ XXI/XXIII. Projekt A10 utvecklades successivt mot en allt större ubåt med klassiskt cirkulär spantsektion och blev med tiden Sveriges första efterkrigsubåt, projekt A102 Hajen (III), baserad på en blandning av Svenska och Tyska influenser. Influenser som inte bara kom från teoretiska underlag utan även ifrån studierna av den på svenskt territorium 1946 bärgade tyska ubåten U3503, typ XXI [6], som sänktes av sin egen besättning 1945.

Genom ubåtar typ *Hajen*, se figur 2, fick nu Svenska flottan sina första riktiga ubåtar avsedda för att operera i uläge och ladda sina batterier med snorkel i uläge. Ubåtar byggda strax före och under

Andra världskriget utrustades också med snorkel. Dykubåtarnas tid var därmed förbi och erfarenheterna av luftburen ubåtsjakt under Andra världskriget var till stor del omhändertagna.

Resultatet av den tyska ubåten U3503 blev inte bara ubåtstyp Hajen (III), det blev också starten på en mer systematisk allmän ubåtsutveckling inom olika systemavsnitt parallellt med den ordinarie projektutvecklingen, främst inom skrovsdesign, stöt och buller. Utvecklingen finansierades från Marinstaben och fördelades från KMF till Försvarets forskningsanstalt (FOA) och industrin, främst Kockums och Statens Skeppsprovsningsanstalt (SSPA). Vid skrotningen av U3503 iordningställdes akterskeppet till en sektion som kunde sänkas ner under vattnet



Figur 2: Projekt A102, Hajen (III) (Foto Kockums AB)

ka ubåtsfarenheterna från tyska ubåtsdesign av främst ubåtar typ VII, IX, XXI och XXIII under Andra världskriget sammanställt av tyska ubåtsingenjörer i krigsfängeläget Kressbron 1945-46. Pärmsverket "mottogs" vid ett möte mellan ingenjör Gabler och svenska myndigheter. Pärmsarna fördelades till bl.a. till KMF: SU, Kockums Mekaniska Verkstad, SSPA och Chalmers tekniska högskola och kom att göra nytta i flera sammanhang. Ingenjör Gabler återvände till Tyskland och startade Ingenjörskontor Gabler i Lübeck, IKL, som under 1970-1990 talet kanske var ett av världens främsta ubåtsdesignkontor med stora exportframgångar med ubåts-typer 209 i olika varianter.

för buller- och stötprov mm [7]. Sektionen kallades allmänt för Myggan pga. sin storlek. Sedan dess har flera olika myggor och provsektioner tillverkats för prov och konstruktionsförsök, nu senast även för ubåt typ A26. Denna typ av verksamhet är avgörande för kunskapsupbyggnad och riskminimering av nya systemlösningar inför beslut om införande på ett projekt.

Designmetodiken och utvecklingen av ubåtar typ A11 – en nationell kraftsamling

Efter krigsslutet och med utvecklingen av A102 insåg ledande officerare och ingenjörer att om Sverige skulle ha en chans att hänga med i den accelererande ubåtsutvecklingen gällde det att inte bara själv ha goda idéer utan även till varje pris säkra internationella rön för den egna insatsen. I samband med att studierna inför nästa generation ubåtar, projekt A11 som startades 1951, skickades flera delegationer till speciellt Amerika för att studera och diskutera de senaste rönen om snabba ubåtar under ytan.



Figur 3: USS Barbel (SS-580) (Bild/Foto US Navy).

Speciellt det hydrodynamiska försöksprojektet USS *Albacore* (AGSS-569), diskuterades samtidigt som det följande, och som det skulle visa sig, sista konventionella ubåtsprojektet USS *Barbel* (SS-580), se figur 3, studerades ingående [8]. Generalarrangemang och rörsystem samt flera andra systemlösningar och underlag hämtas hem till Sverige av studiegrupperna tack vare det goda samarbetet som rådde mellan US Navy och

svenska marinen, speciellt avseende våra ubåtsbyråchefers informella och formella kontaktnät. Utöver hydrodynamik, studerades även nya generalarrangemang, skrovets stöthållfasthet och dimensionerande faktorer, av speciellt utsända medarbetare från Kockums, SSPA och FOA samt KMF ubåtsbyrå.

De operativa diskussionerna vid Marinstaben, tillsammans med KMF ubåtsbyrå och FOA, påvisar behov av högre fart, större dykdepth och bättre manövreringsförmåga samt tystare gång och större uthållighet i uläge². Detta omfattar i princip alla skeppsteknologiområden samtidigt som det är uppenbart att ubåtar i uläge behöver stridsmässigt kunna uppträda utan den äldre periskopsbaserade

stridstekniken. Hela kedjan av spaning, detektion, klassificering, målfaktorberäkning, skott på större avstånd och om-laddning måste kunna ske i uläge. Ett flertal alternativa koncept i olika storleksordning utvecklades och presenterades i "Röda boken" av KMF [9]. Tidigt inriktas projektet mot en strömlinjeformad kropp med modern hydrofon och

² Gadefelt, PM SU A-77/137 KMF, 1957 Stockholm.

moderna torpeder av olika typer. Men det kanske mest omtalade är jakten på det snabba kretsmaskineriet

För att kunna hantera denna mångfald av studier och verksamheter startas två nya verksamheter. Den ena i statens regi, Objektsoberoende Allmän ubåtsutveckling för att finansiera och leda samt styra ekonomiskt och tekniskt tunga utvecklingsprojekt innan resultatet är moget att föra över i ett projekt. Senare och fram till sitt avskaffande 2004-05 benämnt Materielsystem 221 Systemutveckling ubåt på vilken all huvudsaklig ubåtssystemutveckling genomförts sedan 1950-talet fram till 2005. Den andra åtgärden var att försöka ta ett nytt grepp på kombinationen av ubåtsbyråns och Kockums designverksamhet genom att nu inkludera personal och andra svenska industrier, företag och institut samt SSPA och Chalmers tekniska högskola (CTH) till en mer koncentrerad konstruktionsenhet utanför ordinarie struktur, initialt benämnd Projektkontoret SPU och senare kallat Navalkonsult, (NAKO).

Projekt A11 var redan från början tänkt att bli ett ordentligt tekniksteg, en avancerad ubåt som var avsedd att utrustas med ett enhetsmaskineri för gång såväl ovan som under vattenytan. Detta maskineri skulle drivas med sprit och flytande



Figur 4: Projekt A12, Draken (II) med ubåten Springaren på bilden (Foto Kockums AB).

oxygen, utvecklades av Motala verkstad och Kockums tillsammans. Projektets beteckning blev A11C. Utvecklingen av enhetsmaskineriet blev redan från början problemfyllt och projektet konvergerade aldrig till en fungerande lösning.

I avvaktan på att det nya A11 projektet skulle färdigställas och för att pröva nya systemlösningar beställde Marinstaben sex ytterligare ubåtar i juni 1957, nu av typ A12, se figur 4, som i princip var en moderniserad typ A102 Hajen-ubåt men där akterskeppet nu istället utrustats med korsroder och en propelleraxel med en stor och lågvarvig tystare propeller. Ubåten styrdes från en enmans styrkonsol i manöverrum. En form av utvecklad passiv panoramasonar installerades i förskeppets nedre del. Ubåtarna levererades 1960-1962.

För att ytterligare utöka numerären, beställde KMF hösten 1960 en totalmodernisering och ombyggnad till projekt A13 av sex av de nio kustubåtarna, projekt A4, från Andra världskriget, se figur 5. På samma sätt som med A12 Draken, byttes akterskeppet ut på motsvarande sätt samtidigt som förskeppets övre del av formskrovet ändrades för att bära en hästskosonar (konform sonar). Ubåtarna levererades 1962-64. Både A12 och A13 planerades initialt att utrustas med ubåtsjakttorped 41 (Harald) i ett revolvermagasin i ballasttanken som var placerad bordvarts runt passagen mellan Dieselrum och Propellermotorrum. Då utvecklingen av detta torpedarrangemang tog längre tid, infördes det bara på ubåtar typ A13.

Någon direkt design av ubåstyperna A12 och A13 genomfördes inte utan Typfartygsmetoden för direkt konstruktion av de nya systemlösningarna genomfördes mer som ett maskinkonstruktionsprojekt. Någon designaktivitet att söka

en bästa lösning genomfördes inte då det fanns direkta krav och förlagor som förslag på ubåtarnas utseende och prestanda. Förlagan till tornutformningen för A102, A12 och A13 och ombyggnader av existerande ubåtar kom från amerikanska marinens program för snabba ubåtar efter andra världskriget, det så kallade GUPPY-programmet (*Greater Underwater Propulsive Power*) [8], vilket var den amerikanska implementationen av tysk typ XXI teknologi för befintliga Fleet-ubåtar och kommande efterkrigsprojekt.

Parallellt med A11C projekterades även ett Stirlingmaskineri (A11S) och ett bränslecellbaserat maskineri (A11FC). Dessa maskinerialternativ var dock allt för omogna för en installation i A11. Även atomubåtsprojektet A11A, Neptun, baserat på en Westinghousereaktor avslutades i början på 1960-talet då tids och kostnadsberäkningarna ansågs alltför optimistiska. Politiska beslut om atomdrift och atomladdningar var också avgörande för nedläggningen av projektet. Efter en omprojektering, konstruerades A11-projektet som en konventionell dieselelektrisk ubåt typ A11B, eller kortare, bara A11 *Sjöormen*, som till slut blev projektbeteckning och namn i marinen.

Efter en något kylig och svårvallad sjösättning i januari 1967, se figur 6, fortsatte sjösättningarna av A11-ubåtar och omfattande provturer startades där en del barnsjukdomar fick åtgärdas för

att ubåtstypen skulle motsvara de redan högt ställda kraven och förhoppningarna, se figur 7. I samband med leveransen av ubåtar typ *Sjöormen* fick svenska marinen sannolikt världens främsta dåtida konventionella ubåtar, möjligen med en något begränsad vapenlast.

Utvecklingen av ubåtar typ A14 – System- och Operationsanalysens premiär

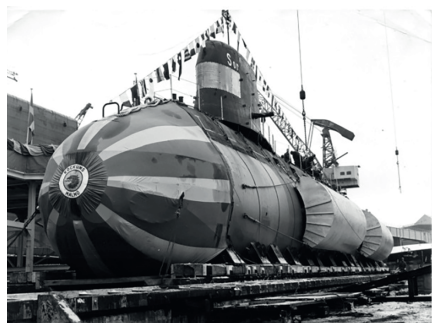
Redan 1963 startade studierna om nästa generations ubåt efter A11. Ubåten skulle bli mindre än A11, som upplevdes som stor i förhållande till A12, och utrustas med fler tuber och vapen samt att en större grad av automation och centraldator skulle införas för att reducera besättningen.

Med kunskaperna från Amerika som användes i A11 projektet, medföljde även de senaste rönen inom systemanalys och operationsanalys, som dock inte hann implementeras under A11s utveckling. Det beslutades därför att utformningen av projekt A14 skulle baseras på dessa principer, dvs. att definiera de operativa kraven och maximera den stridsekonomiska kvoten mellan systemeffekt (E) och kostnad (K), (E/K).

Erfarenheterna av fullskalig systemanalys, innehållande parameterstudier, kostnadsberäkningar och operationsanalys i tidiga skeden, var otillräckliga inom både industri och myndigheter. För industrin och KMV kom därför fokus att koncentreras mot utvecklingen av en parameterstudiemodell för att utveckla många alternativa tekniska lösningar samt prediktera dess kostnader. Samtidigt som Marinstaben, FMV och FOA



Figur 5: Projekt A13, ubåten Abborren (II) (Foto Kockums AB) .



Figur 6: Projekt A11, ubåten Sjöormen inför sjösättningen i januari 1967 (Foto Kockums AB)

fokuserade på värderingen av dessa alternativ med hjälp av operationsanalys.

I början av A14 projekteringen försökte därför Kockums utveckla och tillsammans med FMV använda en parameterstudiemodell TC112, senare TC112A, för att skapa en stor mängd ubåtsalternativ. Arbetet, som strukturerades runt en ny objektstruktur, drog dock ut på tiden och övergavs i avvaktan på nästa ubåtsprojekt då i princip endast äldre data från A11 projektet fanns tillgängligt för systematiserad analys.



Figur 7: Projekt A11, ubåten Sjöormen (Foto Kockums AB).

I operationsanalysmodellerna M8 och M13 behandlades ubåten som en undervattensgående torpedbåt som efter ett kort transportavstånd till operationsområdet kunde avfira sin last av torpeder, återgå bas, förrådskomplettera och

återigen genomföra nya insatser [10]. Endast en typ av företag studerades, dvs. invasionsföretag och i princip på ett stereotypt sätt varvid antalet tuber och torpeder prioriterades som krav samtidigt som uthållighet nästan kom att glömmas bort då ubåten studerades för 3-5 dygns uppdrag.

I de båda modellerna beräknade resultatet inledningsvis deterministiskt för att i senare versioner av framförallt M13 införa sannolikhetsfördelningar och stokastiska variabler för att efterlikna verkligheten. Tyvärr betraktades havet som en spelplan utan ett tredimensionellt djup varför några av ubåtens mer karakteristiska egenskaper som dykdjup och signaturer kom att bedömas lägre. En omfattande teknisk satsning på bullersignaturer och stöt samt skrovhållfasthet kunde dock ändå genomföras varför A14 ubåtarna trots sitt mer kantiga skrov och sin nya cylindriska sonar blev en ubåt nästan i klass med A11 men med sämre uthållighet och fartprestanda samt en onödigt stor barlast i den utanpåliggande kölen vilken i stället kunde ha använts för ett större dykdjup.



Figur 8: Projekt A14, Näcken (Foto Kockums AB).

Ur ett designperspektiv ter sig utvecklingen från A11 till A14 som något anorlunda. A11s skeppstekniska lösningar var bra och det droppformade skrov var

mycket modernt även om vapensystemen med antalet tuber och reservlügen var underdimensionerade. Men då den stora koncentrationen låg på en mindre och billigare ubåt övervägde detta till stor del den normala balanserade ubåtsdesignprocessen. Normalt brukar det talas om en evolutionär utveckling. Men både A11- och A14-utvecklingen var nog mer att beakta som ett designsteg med en hel del stora designmässiga osäkerheter.

I stort blev A14s skeppstekniska utvecklingen driven av kravet på ett mycket mindre maskinrum, dvs. akter om den nu nya införda mellersta tanksektionen. Till detta skall också läggas att de initialt planerade fem ubåtarna av kostnadsskäl blev reducerade till endast tre mycket beroende på den då accelererade sociala utvecklingen och de därtill kopplade löneökningarna i Sverige och västvärlden. I allt väsentligt följde ubåtsdesignen mer den maskintekniska metoden än den skeppstekniska metoden. Till detta kommer att endast ett mindre antal alternativa koncept studerades. Även för A14 projektet parallellprojekterades inom Allmän ubåtsutveckling både Stirlingsystem och Bränslecellsystem men i likhet med A11 projektet bedömdes dessa system ännu inte vara mogna för integrering i det aktuella dieselelektriska ubåtsprojektet A14 trots ivriga underleverantörers argumenterande.

Utvecklingen av ubåtar typ A17 – Parameterstudiernas grundstötning

När studierna och förprojektet för ubåtsprojekt A17 startade var det återigen på modet i högre kretsar att tala om en mindre och billigare ubåt. Inom projektteamen vid Kockums och FMV ville man

göra det bästa av erfarenheterna från A11 och A14, dvs. i princip A11 akterskepp och A14 förskepp. I syfte att systematiskt studera de olika designparametrarnas inverkan på en ubåts utformning togs arbetet med parametermodellen upp igen av främst Kockums. Samtidigt vidareutvecklade marinstaben och FOA operationsanalysmodell M13 för mer realistiska ubåtsuppgifter.

I Kockums parametermodell ingick även nu byggnadskostnaden för ubåten varför det nu skulle vara teoretiskt möjligt att hitta den ”bästa” lösningen på hur A17 skulle se ut. Ett omfattande arbete startades där flera olika serier av ubåtsalternativ skapades med den successivt allt mer utvecklade parametermodellen TD117 från version A till D. Tyvärr kom huvuddelen av indata från den ännu inte levererade A14 *Näcken*-klassen och till det kom att parameterprogrammet var vikt driven, dvs. skrovet och ubåtens installationers vikter drev en minsta volym (displacement) som behövdes för att få vikt-volymbalans. Därför sakades volymer för passager, gångar, el och rörstråk, stötavstånd och serviceutrymme för drift och underhåll. Detta ledde till att de studerade ubåtsalternativen blev allt för små. När så småningom ubåten genomgick den klassiska skeppsdesignprocessen i slutskedet av projekteringen som beställts av FMV i april 1978, ökade displacementet kraftigt, dvs. med mellan 15-20% varvid ubåten fick ritas om [11]. Konstruktionen beställdes i juni 1980.

När byggnationen av fyra ubåtar typ A17 beställdes 1981, se figur 9, var det i princip en ny båt i förhållande till genomförda studier. Men det blev en bra ubåt med det bästa från både A11 och A14 projektet och den projekterades och konstruerades i enlighet med en rent



Figur 9: Projekt A17, Västergötland (Foto Kockums AB).

evolutionär designprocess med erfarenheterna från tidigare projekt. Efter de försmädliga ansträngningarna och det som då ansågs fel, först med operationsanalysen i A14 och sedan med parameterstudieprogrammet i A17, tröttnade både Kockums och FMV:Ubåt på nymodigheterna och återgick till den evolutionära typfartygsutvecklingen som designmetod.

Motgångarna i de tidiga faserna för både A14 och A17 berodde på att Sverige var ett av de första länderna, som försökte med dessa mer komplexa modellbaserade designmetoderna, där behovet av korrekta metoder och modeller för alternativgenerering, kostnadsanalys, operationsanalys och systemanalys inte var tillräckligt kända och utvecklade. Att fortsätta med den evolutionära designmodellen, utan att verkligen säkerställa att det designmässiga utfallsrummet var undersökt, innebar även en suboptimering i förhållande till vad som eventuellt kunde ha uppnåtts. Detta ledde även till att rekryteringen av skeppsbyggnadsingenjörer till Kockums minskade samtidigt som andelen maskin och elektroingenjörer ökade. Motsvarande utveckling genomfördes även vid det tyska ubåtsdesignkontoret i Lübeck, IKL. Denna utveckling har senare visat sig mindre lyckad. Behovet kvarstår av kvalificerade skeppsbyggnadsingenjörer med ubåtserfarenhet och helhetssyn

som tillsammans med ubåtsofficerare kan överbrygga och balansera gapet mellan teknik och taktik. Detta gäller både industrin och myndigheterna (FM, FMV och FOI).

Under utvecklingen av A17 fördes diskussioner med både Norge och Danmark om ett samarbete om nästa generation ubåtar. Norge var dock allt för knutna till Tyskland och lämnade tidigt diskussionerna. Danmark ville dock att Sverige offererade en variant av A17, den s.k. A17DS varvid ett projektavtal slöts mellan länderna i januari 1981 för 3 ubåtar. Samarbetet startade fort mellan den danska och svenska marinen avseende utbildning och anpassning. På motsvarande sätt samarbetade de danska och svenska materielmyndigheterna. I slutändan bestämde dock de danska politikerna sig för att inte beställa.

Kockums förde även direkta diskussioner med Indien i perioden 1972 till 1981. Tanken var från början en ren exportorder för ubåt typ 45. Tanken var att de indiska ubåtarna skulle utvecklas och levereras efter A14 Näcken ubåtarna men före A17 ubåtarna. Projektet drev dock så kraftigt varvid förvecklingar inträffade och i slutändan gick ordern därför till andra varv.

Utvecklingen av ubåtar typ A19S – Evolutionens höjdpunkt

När de första studierna startade för det kommande A19S-projektet, som då kallades Ubåt 90 eller kortare UB90 under studie- och förprojekteringen innan alternativen A18 och A20 hade förkastats, bestämdes från högre ort i hopp om kostnadsbesparingar, att UB90 i allt väsentligt skulle bygga på A17. Alltså

kopiera A17 med moderna komponenter till UB90. Då erfarenheterna från A17 provturer ännu inte fanns tillgängliga och då Kockums med benäget stöd från FMV nu införde CAD för både A19 och A471 ubåtarna till Australien blev det bråda dagar vid konstruktionskontoret i Malmö.

ubåtar typ A19, också beslutet att införa en Stirlingskiva. Ubåtsprojektet beställdes av Kockums AB 1989 och fick då beteckningen A19S, S för Stirling tillsatsmaskineri för patrullfart. Ubåtarna, se figur 10, sjösattes 1995-96 och överlämnades till marinen 1999 efter justeringar



Figur 10: Projekt A19S, ubåt typ Gotland (Foto Marinen).

En konsekvens av detta var att den allmänna åsikten vid FMV:Ubåt och Kockums var att "man ju visste hur en ubåt skulle se ut" och därför behövdes det inte utvecklas nya designmetoder för design. Men trots att A19 skulle baseras på A17, växte ubåten A19 hela tiden och då erfarenheter och produktionsrationaliseringar samt ny tryckskrovkonstruktionsnorm infördes för A19 baserad på erfarenheter och kunskap från A471-projektet. A19, eller A19K som den senare kallats, blev så småningom ca 200 ton större i sin konventionella utformning utan Stirlingskiva.

Efter diverse stabsmässiga manövrer och operationsanalysdiskussioner vid FMV och Högkvarteret, fattades i samband med beslutet att konstruera och bygga tre

och inom kontrakterad kostnadsram.

Det svenska ubåtssystemet och den svenska designfilosofin visade sig från sin bästa sida, initialt med A17 ubåtar vid FOST (*Flag Officer Sea Training* i Storbritannien (red.s anm.)). Framgångarna fortsatte under 2000-talet med ubåtstypen A19S med början i Medelhavet och vidare upp runt de brittiska öarna och Nordsjön och slutligen utanför San Diego 2005-07. Där opererade Gotland-klassen mot andra nationers ubåtar och ubåtsjaktenheter. Detta gjordes i en tid då våra egna analyser och bedömningar inte bedömdes sanningsenliga; det var helt avgörande att andra än ubåtssystemets företrädare själva, bedömde de svenska ubåtarna som framgångsrika. Det är som bekant inte lätt att bli "profet i eget hus".

Vi kan i efterhand konstatera att det tog närmre femtio år att lära sig ubåsteknik och därefter fyra generationers evolution när ubåtsutveckling innan en välbalanserad ubåtslösning slutligen fanns på plats från det att Sverige började studera och designa egna ubåtar från ”ax till limpa” i samband med A11-projektet 1951.

Utvecklingen av ubåtar typ A21-23 – Projekt Ubåt 2000

När de första idéskisserna till Ubåt 2000, nästa generations ubåt, togs fram hösten 1987-1988 kom återigen de ständiga argumenten om mindre och billigare fram. Trots den för Försvarsdepartementet och Högkvarteret nu välkända svenska sociala utvecklingen, dvs. ökningen av nettoprisindex och konsumentprisindex och vapensystemens högre inflationstakt än dessa två index under 1970–80-talet, saknades denna kunskaps påverkan på de framtida ubåtsprojekten. Sammanfattningsvis blev därför den allmänna kravbilden att Ubåt 2000 skulle bli 30 % billigare men med bibehållen systemeffekt

i aktuell hotbild (2005), jämfört med ubåtsprojekt A19 (1995). I önskemålen från marinstaben fanns också en uttalad om än inte skriftlig önskan att ubåten inte skulle överskrida 50 meters längd trots införandet av luftoberoende maskineri (LOM).

Teknikutvecklingen och de resulterande taktiska möjligheterna skulle styras mot kostnadsreduktion snarare än mot höjd systemeffekt (Jfr. flygplanutvecklingen). Likheter med den nationella kraftsamlingen inför A11 blev också allt mer uppenbara. I syfte att involvera universitet, högskolor och industrin tidigt, startades under 1988 flera teknologi- såväl som teknikstudier samtidigt som marinstaben, FMV och FOA diskuterade hur ubåsteknologierna och alternativen skulle analyseras och bedömas. Bland annat måste det 3-dimensionella ubåtsuppträdandet kunna bedömas kvantitativt. Resultatet blev att de befintliga OA-modellerna baserade på M13 och dess efterföljare SUBSIM för värdering i princip dömdes ut.

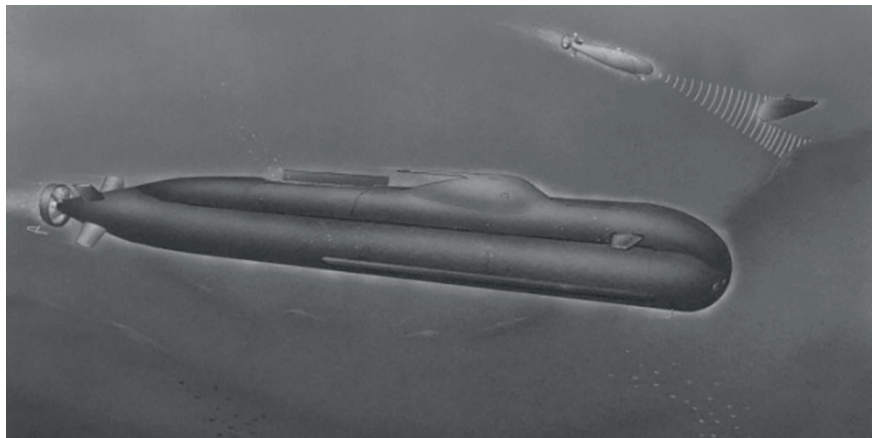
I avvaktan på en nyutvecklad OA-modell för Ubåt 2000 togs då ett initiativ



Figur 11: Projekt A21, ubåtkoncept Flundran (Bild Kockums AB).

av Marinstaben och FMV att CTH, FMV:Ubåt och FOI gemensamt skulle utveckla en deterministisk modell, benämnd Ubat, som underlag för en mer stokastisk händelsestyrd Monte Carlo-modell, senare benämnd *Submarine Operational Analysis Modell* (SubOA).

Det bestämdes även att ubåt typ A17, som nu slutförde sina provturer och successivt började bli operativa skulle användas som referensubåtsprojekt i avvaktn på att erfarenheter kom in från A19-projektet. Inom ubåtsbyråns projektsektion (FMV:UbåtP) som ansvarade för Ubåt 2000 projektet, planerades att två principiellt olika konceptlösningar skulle utvecklas och utvärderas. Det första projektet A21 Flundran, se figur 11, skissades för ca 50 meter och med dubbelskrov där LOX-tankarna placerades bordvarts i sida utanför tryckskrovet.



Figur 12: Projekt A22, ubåtkoncept Spolen (Bild Kockums AB).

Det andra projektet A22 Spolen, se figur 12, skissades också för drygt 50 meter med enkelskrov där LOX-tankarna placerades i tryckskrovet. Båda projekten skulle få droppformade skrov och integrerade torn av rysk ALFA-typ för att

minimera strömningsmotståndet och den aktiva hydroakustiska målstyrkan. Parallellt med konceptutvecklingen studerades alternativa teknologier och systemlösningar tillsammans med materielsystemet för Systemutveckling ubåt, MS221.

Ett femtital olika koncept ritades av Kockums med en viss systematisk variation 1988-1993 efter diskussioner med FMV. Dock saknades elementära automatiserade ubåtsberäkningsmodeller för stabilitet, manövrering och vikt-volymsbalans samt effekt-energibalans varför koncepten tog månader per koncept att räkna igenom innan någon form av konfiden fanns tillgänglig. Inom FMV:UbåtP ansågs detta ta för lång tid varför en avsiktlig modellutveckling, initialt vid CTH och senare via FMV:UbåtP startades.

Relativt tidigt visade studier vid Kockums, SSPA, Akustikbyrån och FOA att

Flundran introducerade en del problem inom framförallt hydrodynamiken och rationell produktion även om det fanns hopp om lägre signaturer och utökad ut hållighet. I samband med att studierna redovisades 1990, för marinstaben, dömdes

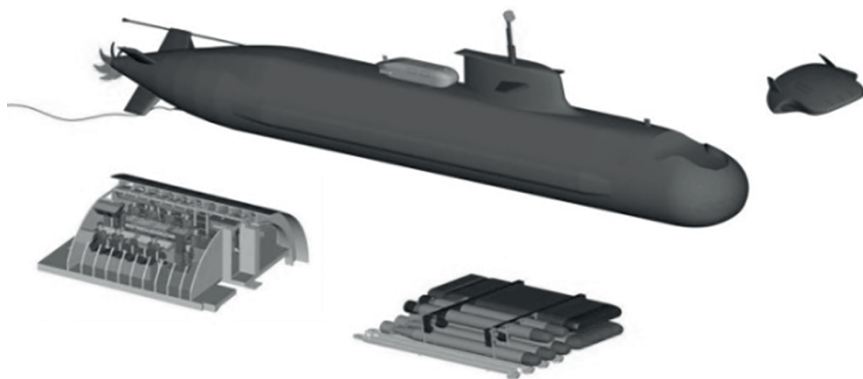
Flundran ut och en mer traditionell ubåts-utveckling baserad på A22 Spolen rekommenderades.

Sent 1990 startades förprojekteringen med byggnadsspecifikationen för A19S som teknisk referens för A22 Spolen. Ett tjugotal nya koncept utvecklades av Kockums och FMV samtidigt som nya strömningar och politiska tveksamheter kom i dagen. Under perioden 1990-1996 stoppades projektet två gånger pga. ekonomiska och politiska tveksamheter om fortsatt nationell ubåtsutveckling.

Resultatet av studiefasen och förprojekteringen resulterade i en ubåt som i allt väsentligt var en evolutionär utveckling av A19S. Ubåtskonceptet fick beteckningen A23 och utgjorde fram till 1999 det grundkoncept, se figur 13, som Sverige parallellt utvecklade som skrivbordsprojekt inom Nätverksbaserat försvar (NBF) och som Sverige kunde falla tillbaka på om det kommande Viking-projektet tekniskt-ekonomiskt eller politiskt skulle fallera. Ubåtskoncept A23 inkorporerade återtagandet av specialoperationer, obemannade farkoster och en mer

flexibel vapenlast samt nya kommunikationssystem såväl ovan som under vattnet som kopplades till ett mer uppkopplat ledningssystem. Ubåten skulle inte längre vara den ensamme jägaren – utan inkopplad som en del av system i samverkan.

Ur ett designperspektiv så var dock inte förmågan att snabbt och med hög precision hitta alternativa koncept löst. Antalet koncept var fortfarande begränsat till tiden det tog för Kockums att rita ett komplett koncept, dvs. veckor till månader. Utvecklingen av en ny operationsanalysmodell, SubOA, hade dock kommit längre även om utvecklingen och framförallt valideringen inte var slutförd. En förstudie hade dock startats av FMV:UbåtP tillsammans med CTH för att kunna utveckla ubåtskoncept snabbare. Programidén hade presenterats vid den internationella ubåtskonferensen U90 i Stockholm 1990, Nordin [2]. Programmet fick beteckningen *Submarine Design Programme*, SubDes. Det innehöll de mest väsentliga skeppstekniska beräkningsstegen som tidigare beskrivits i designspiralen, takt 1-16, i figur 1.



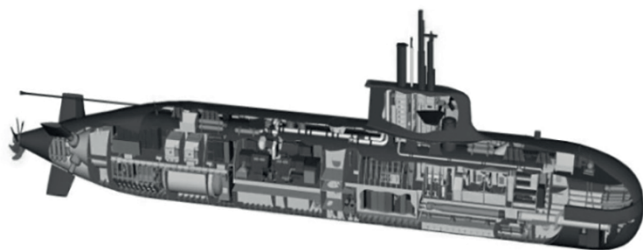
Figur 13: Projekt A23, senare ubåtskoncept NBF-ubåten (Bild Kockums AB).

Utvecklingen inom projekt Ubåt 2000 visade också tydligt att både design- och teknikutvecklingen nu nått så lång att det blivit omöjligt att på ett seriöst sätt utforska designrummet över alla möjliga designalternativ för ett nytt ubåtsprojekt utan någon form av systematiskt stöd av parameterbaserade designverktyg, ekonomiska predikteringsverktyg och operationsanalytiska händelsestyrd Monte Carlo-baserade simuleringsverktyg samt systemanalysverktyg för urval och beslut, Nordin [3, 4].

Utvecklingen av ubåtar typ A24-25 – Projekt Viking

började de tre ländernas marininstabsdeltagare tala i termer av krav istället för operativa behov. Efter lite samarbetsmässig brottning enades slutligen parterna om att kraven initialt skulle betraktas som relativt mjuka – dvs. som behov som gick att justera i syfte att få en uppsättning ”krav”.

Relativt snart blev det tydligt att Danmark egentligen endast hade ett styrande krav, de danska ubåtarna fick inte kosta mer än en viss summa. Samtidigt tydliggjordes de norska kraven och de var de i särklass hårdaste och därmed mest designdrivande samtidigt som kostnaden inte kunde tydliggöras och därmed framstod konsekvenserna på det ekonomiska planet som otydliga. Sverige hamnade



Figur 14: Projekt A24, ubåtkoncept "den store", för Norge (Bild Kockums AB).

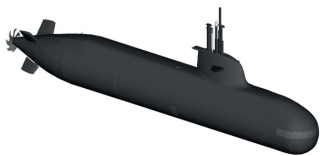
Redan under förprojekteringen av Ubåt 2000 1993 började de politiska sonderingarna om ett samnordiskt ubåtsprojekt. År 1995-1996 formades ett projekt som fick namnet Viking med enkel V, för att undvika sammanblandningen med namnet på den tyska SS-pansardivisionen Wiking från andra världskriget där även frivilliga från Norden deltagit.

Första uppgiften blev att harmonisera stabskraven från de tre nordiska länderna Danmark, Norge och Sverige. Återigen

här på den traditionella lagomnivån, dvs. initialt mitt i mellan.

När projekteringen av projekt Viking drog igång 1999 utvecklades ett tio-tjugotal koncept som kom att landa i två grundkoncept. En större ubåt för Norge, betecknad A24, se figur 14, med hårdare kravställning, speciellt avseende fart och uthållighet.

En mindre ubåt för Danmark och Sverige, betecknad A25, se figur 15, med lite lägre krav och som hade en maximal



Figur 15: Projekt A25, ubåtkoncept "den lille", för Sverige och Danmark (Bild Kockums AB)

kostnad kopplad till sig. Båda koncepten A24 och A25 var modulärt uppbyggda så att i princip var den norska ubåten en A25 men med ytterligare sektioner så att en A24 kunde innehållas. Därmed avsåg projekt Viking kunna möjliggöra maximal kostnadsreduktion trots två olika båttyper. Totalt skulle tio ubåtar byggas efter Kockums design av A24 och A25 vid det Danska varvet.

I och med detta började de tre ländernas olika industrier planera och manövrera för att först och främst få en given plats i produktionsfördelningen och i andra hand att bli utvald som underleverantör till samtliga tio ubåtar. Dessa nationella funderingar drog ut på tiden samtidigt som projektet försökte få till kontraktuella villkor mellan ländernas myndigheter utan direkt inflytande från de olika ländernas industrier eller via deras respektive myndigheter. Detta blev en allt mer snårig marsch. När sedan Norge beslutade att halvera sin ubåtsflotta från 12 till 6 ubåtar började resan mot vägs ände. Projektet var utlagt för tio ubåtar och när sex norska ubåtar togs bort bleknade möjligheterna att få in A25 i den ekonomiska kostymen. När sedan även Danmark bestämde sig för att lägga ner sitt ubåtsvapen våren 2004 var i praktiken projekt Viking dött. Resten av 2004 ägnades åt två saker. Projekt Viking fick

ett styvt arbete med att avveckla sig själv samtidigt som FMV och marinen började fundera och planera för hur att få tillbaka ett ubåtsprojekt och behålla och helst även utveckla den nationella ubåtsdesignkompetensen.

I efterhand kan man fundera på om inte det var bäst ändå. Skulle det blivit möjligt att teckna ett bindande avtal med de nordiska industriparterna när det blivit så komplexa relationer mellan både de olika myndigheterna och deras respektive nationella industrier? Risken var överhängande att det trots alla goda föresatser hade blivit tre olika ubåtar varvid hela nyttan med ett samprojekt hade spolierats pga. nationella och industriella särintressen trots att det egentligen bara var Kockums och FMV som hade en reell designkunskap och förmåga. Tidigare erfarenheter från A17 projektets samanskaffning med Danmark hade tydligt visat att redan två parter kan få problem med samanskaffning. Detta trots att projektgrupperna i allt väsentligt fungerade som en projektgrupp med ett gemensamt mål. Det blev till slut de olika politiska agendorna som sänkte de båda samprojekten.

Utvecklingen av ubåtar typ A26 – Projekt NGU/A26

Då den politiska avvecklingen av Projekt Viking var ett faktum hösten 2004 och FMV avvecklade projektet, påbörjades planerna för att säkerställa den svenska ubåtskompetensen inom Marinen, FMV och industrin. Året 2005 var också året då den så viktiga objektsberoende Systemutveckling ubåt slopades av Försvarsmakten med motivet att all framtida utveckling nu skulle ligga i projekten. En mer än naiv föreställningsbild av

utvecklingsprocessen av komplex och integrerad systemutrustning till ubåtar. Fram till 2005 hade all viktig utveckling av kvalificerade ubåtars delsystem legat parallellt och före ett kommande ubåtsprojekt i syfte att nå tillräcklig mognad och reducera den tekniska såväl som den ekonomiska risken. År 2005 började det slingriga ubåtsdesignöverlevnadsprojektet, se figur 16, egentligen kan man med fog säga att den egentligen började redan 1987 och pågick fram till att produktionskontraktet tecknades sommaren 2015.

Figur 16: Den slingriga ubåtsprojektut-



vecklingen 1987-2015.

Efter intensiva diskussioner med Försvarsdepartementet överenskoms att ett projekt, i ekonomisk minimalistisk storlek, Nästa Generation Ubåt (NGU), vid FMV benämnt A26, skulle startas januari 2005 för att bevara kompetensen vid FMV och industrin till ett politiskt beslut kunde fattats om fortsatt ubåtsutveckling alternativ nedläggning av den svenska ubåtsutvecklingsförmågan. Alltså inget planerat stöd till FOI då den skeppsteoretiska forskningen var struken. Hösten 2004 tillsammans med försäljningen av Kockums AB 1999 får i efterhand be-

tecknas som den mörkaste perioden för svensk ubåtsutveckling.

Så stor del som möjligt av de kunskaper och erfarenheter som projektteamen vid FMV och industrin tagit till sig i ubåtsprojekt Ubåt 2000 och Viking skulle återanvändas i projekt NGU/A26. Under perioden 2005-2006 säkerställdes även genom försäljningen av två moderniserade ubåtar typ A17ST till Singapore, *Projekt Northern Light* (NoLi), i vilken det var kravställt att Sverige skulle behålla sin ubåtsdesignkompetens för att affären skulle gå igenom. På detta sätt kunde resurser för begränsad ubåtsinriktad objektsoberoende systemutveckling fortsätta allokeras fram till kontrakt skrevs om konstruktion och byggnad av två ubåtar typ A26 med Kockums, nu åter i svensk ägo efter SAAB ABs förvärv. Affären med Singapore blev i allt väsentligt ubåtssystemets och ubåtsdesignutvecklingens livlina i nästan 10 år.

Figur 17: Projekt A26 (Bild FMV/SAAB



Kockums).

Projekt A26 studerade många olika ubåtskoncept, främst av FMV med hjälp av den nya designmetodik. Både små och stora, snabba och långsamma, djupdykande och mera grunt dykande samt ubåtar med stor och liten uthållighet studerades. Projektet landade så småningom i ett koncept, se figur 17, som externt och storleksmässigt påminde mycket om koncept A24, men nu mer flexibelt och

framtidsinriktat med ett mera utstuderat torn och med en stor sluss i förskeppet för att kunna lösa de nya mer utvidgade uppdragstyperna, se tabell 1: Taktiska företagstyper. Ubåt A26 hade också främst av produktionsrationella skäl vuxit till nära 2000 ton och med en diameter på 6,75 m.



Figur 18: Ubåt typ A26 (Bild FMV/SAAB Kockums).

När konstruktion så slutligen beställdes 2009 – så fanns det återigen ekonomiska begränsningar som kraftigt hämmade projektplaneringen och genomförandet. För myndigheterna, främst FMV, började nu snaran långsamt dras åt. Tidigare överenskommelser inom Visbyprojektet gav dock en möjlighet till handlingsfrihet. Det tyska varvet var bl.a. genom neddragningen från sex till fem korvetter skyldiga svenska staten en del ekonomiska medel. Genom hårda förhandlingar mellan FMV och TKMS(HDW) lyckades FMV säkra ägandet av de svenska ubåtsdesignrättigheterna från mitten på 1960-talet fram till det aktuella datumet. Därigenom blev även hela A26 också statsägd via FMV. Med denna handlingsfrihet kunde nu en diskussion startas om möjligheten att återta den tidigare svenska varvsverksamheten. Diskussionerna fördes från toppen till botten av den svenska militärpolitiska grupperingen.

Så småningom, efter hårda förhandlingar mellan ånyo FMV och TKMS blev relationen omöjlig varvid SAAB AB genom god koordinering kunde förhandla till sig ägandet av Kockums AB samtidigt som staten då ägde alla relevanta rättigheter. När sedan området undervatten och ubåtar blev ett väsentligt säkerhetspolitiskt intresse föll pusselbitarna på plats och svenska staten genom FM och FMV kunde 2015 i juni teckna konstruktions- och byggnadskontrakt på två ubåtar typ A26, se figur 18, samtidigt som kontrakt tecknades för halvtidsmodifiering av två ubåtar typ A19S Gotland.

Det är nu dags att funderas över hur detta väsentliga säkerhetsintresse skall hanteras så det blir ekonomiskt livskraftigt och så att det kan utvecklas i positiv riktning. Det ligger nära till hands att inom kort slutföra inriktningen med fyra beslut, rimligen inom försvarsberedningen, nämligen:

- Beställ halvtidsmodifiering av den tredje ubåten av typ A19S Gotland, HMS Halland;
- Beställa en tredje enhet av ubåt typ A26;
- Starta studier av framtida generation ubåt (FGU) som efter 2025-30 är tänkt att ersätta A19S;
- Återinför objektsberoende systemutveckling ubåt inom FoT.

På detta sätt kan även ev. onödiga internationella allianser undvikas som riskerar att begränsa den surt förvärvade svenska nationella handlingsfriheten inom ubåtsområdet. Inom ramen för denna handlingsfrihet ligger även att säkerställa i den mån det är möjligt, tillgången på strategiska underleverantörer så att

den svenska affärsidén med en systemleverantör på högsta nivå och alla andra underleverantörer i konkurrens. Detta i syfte att erhålla bästa prestanda till lägsta pris (Jfr. A19S upphandlingen). På kort sikt (mindre än fem år) kan det därför bli aktuellt, utöver det som nämnts ovan, att ingå avtal som säkerställer tillgång till underleverantörer och eventuella exportkunder. På längre sikt (mer än 5 år) bör den då livskraftiga industrin stimuleras till både nationell och internationell kundkrets.

Sammanfattning och slutsatser av utvecklingen av ubåtar typ A11 till A26

Sverige hade genom goda kontakter under Andra världskriget möjligheten att direkt efter kriget hämta hem det senaste från tyska ubåtskonstruktioner och omsätta dessa i projekt A102 Hajen. På samma sätt kunde de goda relationerna med främst Amerika göra att deras revolutionerande konventionella ubåtsprojekt och teknologikutveckling under 1950-talet kunde komma svenska ubåtsutvecklingen till godo inför den nationella samling och fokusering som genomfördes till A11 projektet. Från denna kunskapsbas kunde sedan Sverige, mer eller mindre isolerade genom alliansfriheten under det kalla kriget, evolutionärt utveckla fyra ubåtsprojekt; A11 – A14 – A17 – A19S enligt typfartygsmodellen, (se figur 19) samtidigt som den objektsoberoende systemutvecklingen för ubåtar successivt kunde mata de framtida projekten med mogna och riskminimerade systemlösningar från våra forsknings- och utvecklings-team i staten och hos industrin.



Figur 19: Evolutionär ubåtsutveckling under 50 år. Närmast och i följd Projekt A11, A14S, A17 och A19S (Foto Marinen).

Det pågående ubåtsprojektet A26 bygger på dessa samlade erfarenheter men utvecklade efter den nya svenska metodiken. Denna utvecklades under en besvärlig tid mellan 1987 till 2015 där erfarenheter och forskningsresultat omsattes till en ny metodik för ubåtsdesign i tidiga faser som nu används fullt ut. Tidigare genomförd teknikutveckling som nu är mogen införs i de pågående GTD HTM och A26 projekten. Signaturer och kravnivåer, beläggningar mot aktiv sonar och radar, motmedel och typer samt ev. luftförsvar vidareutvecklas och framgår av respektive ubådstyp målsättning (TTEM) och specifikation. Sveriges ubåtskunskap inom såväl myndigheter som industri är nu redo att återigen ta en ledande plats inom ubåtsutvecklingen nationellt såväl som globalt.

Den evolutionära utvecklingen syns även i de taktiska företagstyper som de olika ubåstyperna kan genomföra, se Tabell 1. Här beskrivs utvecklingen från A11 till A26 med inriktning mot FGU.

(Se nästa sida)

Tabell 1: Taktiska företagstyper för ubåtar [1, 2].

Taktiska företags- typer (F) Svenska benäm- ningar	SubOA Företag Bet.	NATO Före- tag Bet.	Ubåt A11 Sor	Ubåt A14 Näk	Ubåt A17 Vgd	Ubåt A17S Söd	Ubåt A19S Gtd	Ubåt A19S HTM	Ubåt A26 B1	Ubåt FGU B2
Spaningsföretag ¹	F1	SR								
Underrättelsein- hämtningsföretag	F2	IS								
Specialföretag ^{2,3}	F3	SOW								
Undervattensin- formationskrigs- företag ³	F4	UIW								
Undervattensar- betsföretag ³	F5	UW								
Minröjningsföre- tag ^{3,4}	F6	MCW								
Mineringsföretag ⁵	F7	MW								
Ubåtsjaktföretag ⁶	F8	ASW								
Ytmålsföretag med torped ⁶	F9	ASuW								
Markmålsföretag med robot ⁶	F10	AGrW								

1. Ubåt till sjöss spanar alltid men med detta avses ett särskilt område, ruta, under viss tid i vilken ubåten har uppdrag att spana.
2. Förmåga att slussa ut och in dykare och utrustning mm.
3. Förmåga att med dykare och obemannade farkoster som SUBROV, UUV och UXUV genomföra dessa företagstyper.
4. Avser dold minsökning och eventuell tidsbestämd minröjning/destruktion av minor och uvhinder.
5. Avser fällning och inskjutning, beror av vapentyp och tillgång på vapen.

Svenska ubåts- projektbeteckningar/ nummer från Hajen till A30

Beteckningar på svenska ubåtsprojekt dyker upp i flottplaner mm omkring 1931-32 där beteckningen A står för torpedubåtar och B står för minubåtar. Tillägget S har sedan 1988 stått för Stirling tillläggssektion så som i projekt A19S GTD. För projekt med ett integrerat Stirlingsystem så som i A26 saknas S. Projektnum-

reringen har skett i löpande nummerföljd oberoende av bokstavs-beteckning A och B. Projektnumren har normalt tilldelats av chefen FMV Ubåtsbyrå när ett nytt tillräckligt stort ubåtsprojekt startats. Alltså inte av Marinen eller Försvarsdepartementet. Se ubåtsbeteckningar/projekt nummer nedan i tabell 1. Ett exempel: Ubåt typ *Gotland* benämndes tidigt under studierna för Ubåt 90 eller UB90, dvs. det skulle bli 1990-talets ubåt. Namnet kom från Marinens materielplanering och godkändes av Försvarsdepartementet.

Under projekteringen kallades det nystartade projektet för A19 fram till det att Stirlingsektionen infördes efter lite trixande. Då fick projektet beteckningen A19K (efter konventionell dieselelektrisk ubåt) för den tills då genomförda verksamheten och det nya Stirlingubåtsprojektet fick projektnumret A19S, med tillägget S för Stirling. Ett annat exempel: Ubåt projekt A26 kallades av den politiska ledningen för Nästa generation ubåt, NGU, fram tills det att konstruktion beställdes 2009. Samtidigt kallade FMV projektet för just A26 sedan projektstarten januari 2005. I avvaktan på politiska beslut om A26 var projektnumret tidvis förbjudet att använda, men fortsatte att användas inom ubåtssystemet.

Tabell 2: Arbetsbenämningar för svenska ubåtsprojekt. Beteckningar/projekt i fet stil byggdes.

Ubåtstypens beteckning/projektnummer/första ubåts namn	Antal	Projekttid	Sjösatt	Utrangerad
Hajen (Ub No 1) (Richsontyp kopia av Holland, Electric boat).	1	1901-04	1904	1922
Hvalen (Fiat-Laurentityp).	1	1907-09	1909	1919
2:a kl Ubåtar, Ub No 2-4, Laxen & Gäddan (Richsontyp, utveckling från Hajen).	5	1907-09(-12)	1909	1929-35
1:a kl Ubåtar, Svärdfisken & Tumlaran (Laurentityp).	2	1912-14	1914	1936
1:a kl Ubåtar, Delfinen (I) (Richsontyp, utv. från Holland och Fiat-Laurentityp).	1	1912-14	1914	1930
2:a kl Ubåtar, Braxen Abborren (Richsontyp, utveckling från Hajen).	2	1914-16	1916	1937
Projektutkast till Min- och torpedubåt (Richsontyp).	1	1915-17	-	-
Hajen (II), Sälen (I) & Valrossen (Fiat-Laurentityp).	3	1915-17	1917	1944
Bävern, Illern & Uttern (AG Weser).	3	1916-18	1921	1943-44
Valen (II) (Richson, utvecklad AG Weser Bävern med minbrunnar).	1	1922-23	1925	1944
Draken (I), Gripen (I) & Ulven (SWE/AG Weser).	3	1924-26	1926-30	1943,47-48
B1: Del, Delfinen (II), Nordkaparen (I) & Springaren (I) (IvF, Holland/Ty).	3	1932-33	1934-35	1953
A2: Sle, Sjölejonet.	9	1932-36	1936-41	1959-64
A3: Projektutkast till kustubåt. Inte fullföljt, 1938.	-	1935-38	-	-
A4: Kustubåt, U1-U9 (Nummerubåtar).	9	1938-41	1941-44	1960-61**
B5: Nep, Neptun (I), Näcken (I) & Najad (I).	3	1940-1942	1942	1966
A6: Projektutkast till mindre kustubåt 1940-43. Inte fullföljt.	-	1940-43	-	-
A7: Projekt på 600 ton enkelskrovsbåt 1942-43. Utvecklad Sle-teknik.	-	1942-43	-	-
A8: Projektutkast till liten kustubåt. Inte fullföljt 1944.	-	1943-44	-	-
A9: Projektutkast till förstord Sle-ubåt ca 700 ton baserad på typ XXI.	-	1944	-	-
A10: Projektutkast för en typ XXI-inspirerad förstord kustubåt.	-	1944	-	-
A10₂: Haj, Hajen (III). Utvecklad från A9-A10 men utan 8-formigt skrov.	6	1944-1954	1954-57	1980
A11A: Projekt NEPTUN*. Atomubåtsprojekt. Inte fullföljt.	-	1957-	-	-

A11B: Projekt för Dieselelektrisk ubåt. Projektet omarbetat till A11 Sor 1964-66.	-	1951-64	-	-
A11C*: Projekt för ett Enhetsmaskineri (kretsmaskineri), "Röda boken".	-	1951 -64(66)	-	-
A11S: Projekt för Stirlingbaserat luftoberoende maskineri.	-	1957-	-	-
A11FC: Projekt för bränslecellbaserat luftoberoende maskineri.	-	1959-64	-	-
A11: Sor, Sjöormen (II).	5	1951-66	1967-68	1996(SG)
A12*: Dra, Draken (II). Utvecklad A10 ₂ med bl.a. enaxligt akterskepp i avvaktan på A11.	6	1954-60	1960-61	1982-89
A13: Abb, Abborren. Ombygga projekt A4 med bl.a. enaxligt akterskepp.	6	1958-62	1962-64	1970-76
A14FC: Bränslecellbaserat ubåtsprojekt.	-	1963-73	-	-
A14S: Stirlingbaserat ubåtsprojekt. Inte realiserat.	-	1963-73	-	-
A14*: Näk. Näcken.	3	1963-78	1978-79	1998
A14S: TinTin Näcken. Tillsatsmaskineri (Tillma) till Näcken. Stirlingsektion Näcken.	1	1986-89	1989	2001
A15: Integrerat Stirlingbaserat ubåtsprojekt.	-	1971-75	-	-
A16: Projektutkast till liten ubåt.	-	1971-73	-	-
A17*: Vgd, Västergötland. Dieselelektrisk ubåt.	4	1973-86	1986-88	2 st 2005
A17 ₂ : Projektutkast på dieselelektrisk batteriubåt med dubbla batterirum (kapaciteten).	-	1980-84	-	-
A17S: Söd, Södermanland. Ombyggd A17 med Stirling.	2	1999-2005	2004-05	-
A18: Projektutkast på en liten enavdelningsubåt inom projekt UB90.	-	1983-84	-	-
A19K: Projekt för Dieselelektrisk ubåt baserad på utv. A17 Vgd. Tillägget K efter 1989.	-	1984-1988	-	-
A19S: Gtd, Gotland. Ubåtsprojekt A19K med en tilläggssektion med Stirling. Från 1989.	3	1988-1996(99)	1995-96	-
A20: Projektutkast på liten billig enkel ubåt, Inte realiserad.	-	1984	-	-
A21: Ubåtsprojekt med flundreform med mycket låga signaturer och lång uthållighet.	-	1988-1990	-	-
A22: Ubåtsprojekt med spolfilm med mycket låga signaturer.	-	1987-1990	-	-
A23: Ubåtsprojekt baserat på A19/A21/A22 i projekt Ubåt 2000.	-	1990-1993(99)	-	-
A24: Ubåtsprojekt för Norge i Projekt Viking.	-	1996-2004	-	-
A25: Ubåtsprojekt för Sv/Dk i Projekt Viking.	-	1996-2004	-	-
A26*: Ubåtsprojekt under konstruktion och byggnad vid SAAB Kockums.	2+	2005-	-	-
A27: Ubåtsprojekt på en liten billig enavdelningsubåt, Inte fullföljt.	-	2005-06	-	-
A28: Ubåtsprojekt med fler optioner integrerade i A26. Exportprojekt.	-	(2007)2016-17	-	-
A29: FGU. Preliminär projektbeteckning på ersättare A19S Gtd i pågående FM-studier.	-	Inte startat PDF	-	-
A30: Ännu inte allokerat av FMV till något projekt.	-	-	-	-

*Flera varianter utvecklades. ** Se Projekt A13.

Referenser

- [1] Evans, J. H., "Basic Design Concepts", *Naval Engineers Journal*, November, 1959.
- [2] Nordin, M., *A system analysis tool for submarine design used during the study and predesign phases*, Swedish Defence Material Administration, International Conference on Submarine U90, Stockholm 1990.
- [3] Nordin, M., *Systemteoretisk utvecklings- och designmetodik för Marina Integrerade Komplexa System*. Tekn. Lic. avhandling. Chalmers tekniska högskola, Göteborg, 2009.
- [4] Nordin, M., *A Novel Submarine Design Method. Based on technical, economical and operational factors of influence*. Doktorsavhandling. Chalmers University of Technology, Göteborg, 2014.
- [5] Olefken, H. & Gabler, U., "Die Gabler Bücher". KMF:SU. Stockholm, inregistrerade 1951.
- [6] Lindberg, L., "U3503 - Dokumentation", *Marinlitteraturföreningen* nr 87, Stockholm, 2001. ISBN 91-85944-30-0
- [7] Åsklint, A., *Myggornas roll i marinens provverksamhet*, FMV: ubåtsbyrå, Stockholm, 1993.
- [8] Polmar, N. & Moore, K. J., *Cold War Submarines. The Design and Construction of US and Soviet Submarines*,. Brassey's, Inc. Virginia, US 2004. ISBN 1-57488-594-4
- [9] KMF:SU, *Studie av ubåtsprojekt*, oktober Stockholm, 1958.
- [10] Gripstad, B. (editor), "FOA orienterar om Operationsanalys", nummer 8, september 1967.
- [11] Nordin, M. & Garmelius, M., *A comparative study on the conceptual design results from the parameter study program TC117A*, SubParm and built submarine type A17. FOI-R--3886--SE. ISSN 1650-1942, Stockholm December, 2015.

SEA CEPTOR

MBDA
MISSILE SYSTEMS
EXCELLENCE
AT YOUR SIDE

The future of naval air defence,
available now.

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

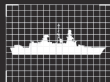
AIR
DOMINANCE



AIR
DEFENCE



MARITIME
SUPERIORITY



BATTLEFIELD
ENGAGEMENT



www.mbda-systems.com





Generalinspektör
Tristan Lecoq

Tristan Lecoq, f.d. elev vid *l'Ecole normale supérieure de Saint-Cloud*, är generalinspektör under den franska Utbildningsministern (historia – geografi) sedan 2003 samt professor vid universitetet Paris – Sorbonne (modern historia) sedan 2007. Han är kommendör i Marinens reserv samt ledamot av Académie de marine (KÖMS franska systerorganisation). Som generalinspektionen är Lecoq ansvarig bl.a. för utbildning i försvar och nationell säkerhet samt i havsfrågor.

Havet – ett tvärvetenskapligt projekt i skolan

Abstract: The 21st century is the maritime century. The sea is more important than ever i.e. for transports, for its resources, and because of its importance for the climate. Consequently, it is of highest importance that our educational systems place the sea in all its aspects at the centre stage. In this article, the General Inspector for geography and history, Captain (N) (reserve) Tristan Lecoq, explains how this was done in France.

Introduktion av TiS redaktör

Frankrike uppfattas nog ofta som ett riktigt bondland och inte som en maritim nation; "havet är det som fransmännen har bakom ryggen på plagen" har någon sagt. Men Frankrike har faktiskt världens näst största ekonomiska zon (11 MKm²) och vikten av att dra nytta av denna uppmärksammas nu allt mer. Det finns också en stark maritim "lobby": marinens reservofficerare, det franska maritima klustret, KÖMS systerakademi Académie de marine, havsforskningsinstitutet IFREMER och franska marininstitutet Institut Français de la Mer.

Intresse utan kunskap är inte värt så mycket. Det franska skolväsendet har därför sedan ett par år ett omfattande program för undervisning om havet och oceanerna. Det handlar om att "mainstreama" de blå kunskaperna; ett enkelt exempel: i stället för en räkneövning om gubbar som gräver ett dike kan man ha gubbar som fiskar eller fartyg som fraktar containrar.

Nedanstående är en översättning av generalinspektören Tristan Lecoqs artikel "Enseigner la mer et les océans". Lecoq har varit motorn i denna nyordning. Artikeln är översatt och bearbetad, med författarens tillåtelse, av TiS redaktör. Förhoppningsvis kan den ge idéer om hur den maritima världen kan komma in i det svenska skolsystemet. Självklart bör dessa idéer påverka utbildningen av våra blivande marinofficerare.

Varför är det nödvändigt att undervisa om havet?

Att undervisa om havet och oceanerna är en utmaning som undervisningssystemet måste möta eftersom haven och oceanerna i huvudsak är okända för våra elever trots att dessa områden spelar en allt större roll för våra samhällen. Ämnena historia och geografi hade länge negligerat havet men i mitten av 1900-talet skedde en vändpunkt; nu studeras och undervisas havets historia och havets geografi som egna ämnen.

Den maritima dimensionen är, sedan 2008–2012 års (franska) reformer, närvarande från högstadiet till gymnasiets sista klass, oavsett inriktning, och fram till de förberedande studierna till de ”stora skolorna”¹.

Som kronan på verket är frågan ”havets och oceanerna geografi” en del av inträdesproven till lärarhögskolans utbildning av gymnasielärare för universitetsåret 2014-2015.

En maritimiserad värld

Under de senaste tjugo åren har globaliseringen bidragit till maritimiseringen av världen. André Vigarié beskrev detta avseende « det andra nittonde århundradet » [kalla krigets början till murens fall] i *La Mer et la géostratégie des nations* (Paris, Economica 1995). Den maritimisering som vi upplever idag är en i raden av sådana utvecklingar genom historien. Sedan 1500-talet har varuutbytet över haven exploderat; hamnars och kustområdets ekonomi drar nytta av detta;

¹ ”Stora skolor” (*Grandes Écoles*) är exempelvis sjökrigsskolan, tekniska högskolan (Polytechnique), Karolinska Institutets motsvarighet. För att komma in krävs normalt två års förberedande studier efter studentexamen samt inträdesprov.

uddar, kanaler, havsförträngningar får ökad betydelse; utmaningar och områden förändras. Havets stora återkomst bekräftas nu!

Hav och oceaner: nya skådeplatser

Under de senaste tjugo åren och omedelbart efter det kalla kriget har gränserna till lands relativt sett förlorat i betydelse samtidigt som geografiska, ekonomiska, miljömässiga och militära utmaningar i dagens värld maritimiserats. Dessa två utvecklingstendenser hänger ihop; de är samtida och utgår från samma rörelse. Praktiskt taget alla bebodda områden är idag präglade av sitt beroende av havet.

Havet och oceanerna tillhör i huvudsak inte någon men är skådeplatsen för aktörer, intressen och konflikter i olika grad i tid och rum. En konsekvens av detta är konflikter om dess användning som grundas på olika politiska och militära intressen. Gränser och därav följande utmaningar återfinns idag på, över och under havet. Till skillnad från vad som är fallet till lands så är detta ett spel i tre dimensioner, vilket är viktigt att tydliggöra.

En tid för frågor

De senaste tjugo åren har inneburit en övergång från svar till frågor. Det kalla kriget var tiden för svaren: återuppbyggnad, ekonomisk expansion, försvar mot ett globalt militärt och massivt hot. Tiden efter det kalla kriget är en tid för osäkerhet; frågorna efterträder svaren. Vi lever alltså i en tid av frågor: avseende globaliseringen, utvecklingen och våra geografiska områden. Hur skall man analysera dessa, hur redovisa dessa, hur beskriva dem och vilka former tar de? Osäkerheterna, frågorna, svårigheten att ge exakta svar: allt detta är inget nytt för sjöfararen.

Havet är i synnerhet ett område för frågor, ett fält för möjligheter och det mänskliga äventyrets teater.

Det finns så många frågetecken, så många alternativ att uppmärksamma, så många kapaciteter och viljor som är nödvändiga för våra elever som försöker att förstå sin situation och som letar efter möjligheter. Därigenom blir det möjligt att skapa en dynamik i undervisningen om havet: en havets geografi i skolan, som tydliggör idéer som hållbar utveckling, globalisering i alla dess aspekter, geografiska områden, aktörer och deras utmaningar och deras konflikter. Allt detta kommer nu på plats.

Havet och oceanerna utgör numera en dimension i vår undervisning

Undervisning om havet och oceanerna: en inkluderande ansats avseende innehåll och uppbyggnad.

Det är nödvändigt att skilja på tre olika aspekter av en kursplan för vart och ett av de olika skolstegen. För det första har vi de specifika ämnena (främmande språk, humaniora, fysik...). För det andra tillämpningarna (skriva uppsats, första världskrigets i olika aspekter, tillämpad matematik...). För det tredje de övergripande ämnena som ger en bakgrundsbeskrivning av helheten (konsthistoria, teknologi, konfliktforskning...). Den maritima dimensionen ingår sedan fyra år i undervisningen just därför att den omfattar alla dessa tre kategorier.

Undervisning om havet innebär att samtidigt undervisa om företeelser och ämnesområden som i akademiskt avseende, såväl ut didaktiskt som pedagogiskt

avseende, bygger såväl på en vetenskapsgren som på ett tvärvetenskapligt upplägg. Det är därför nödvändigt med en övergripande ansats som påverkar kurser och alla skolsteg från småskolan till högskoleutbildning samt alla inriktningar inom den allmänna skolan liksom tekniska utbildningar och yrkesinriktade kurser. Ett absolut krav är att den tvärvetenskapliga ansatsen bygger på ett behärskande av de olika ingående specifika vetenskapsgrenarna.

Undervisa om havet och oceanerna: i hög grad en överensstämmelse mellan ämne och metod.

Att undervisa om havet kräver att man skapar och lär ut en förståelse som medger att se sammanhangen mellan havet och livet. Här innefattas alla frågor som rör tillgång till havet, dess förvaltande, resursernas fördelning, den geopolitiska aspekten samt en analys av flödena.

Några exempel från undervisningen i geografi, historia, samhällskunskap eller ekonomi kan illustrera denna vilja till konvergens mellan ämnen och metoder. Dessa är interaktionen mellan land och hav, de olika ansatserna i undervisningen i geografi (fysisk, risker, miljö, politisk) som kan utnyttjas när man i femte klass studerar hur det är att bo vid kusten; teman som "begränsade resurser som måste förvaltas och förnyas" eller "förutse riskerna, att anpassa sig till den globala förändringen" i sjätte klass eller "samhället och hållbar utveckling" i gymnasiet första årskurs, där havet är representerat i flera teman.

Ekonomi och transporternas geografi utnyttjas för att undervisa om "hamnar och maritima transporter" i tekniska gymnasiet eller "Frankrike utanför

Europa” inom yrkesutbildningen. Historieämnet används för att studera teman som ”resor och upptäckter från 1500-talet till 1700-talet” i yrkesgymnasiet eller ”de stora konflikterna under 1900-talet och deras maritima dimension” i gymnasiets andra årskurs.

Den maritima dimensionen är ett fundament

Oavsett linje eller inriktning är den maritima dimensionen numera representerad från högstadiet till gymnasiets avgångsklass. Denna närvaro, som hela tiden utökas, vittnar på en gång om den maritima dimensionens vikt för våra samhällen och dess bidrag till elevernas utbildning genom att bidra med kunskaper och ansatser vilka dels möjliggör förståelsen av dagens värld dels ger underlag för läsning och analys av praktisk betydelse för medborgarna.

För att markera denna unika utveckling, för att gå från det implicita till det explicita, studeras från och med 2012 i gymnasiets avgångsklass ”de maritima domänerna, en geostrategisk studie” inom den allmänna undervisningen och som en del av temat: ”de globaliserade områdena”. Inom ramen för temat ”globalisering: aktörer, flöden och nätverk” studeras ”maritima transporter och vägar” inom den tekniska undervisningen. På högstadiet återfinns havet och oceanerna som ett specifikt ämne i nionde klass i samband med att man diskuterar organisationen av dagens värld: ”hav och oceaner: en maritimiserad värld” inom ramen för ”områden som förvandlas genom globaliseringen”.

Undervisning om havet och oceanerna: ett arbetssätt, en väg, ett verktyg

Byta perspektiv

Frankrikes utbildningssystem står på tre ben: program, prov samt initial och kontinuerlig utbildning av lärarna. Den maritima dimensionen av undervisningen i historia och geografi befinner sig i knutpunkten mellan dessa tre element och stödjer sig på en solid akademisk bas som är på toppen av dagens kunskande, på en didaktisk ansats som bygger på en modern syn på havets geografi samt en pedagogik som stödjer sig på konkreta exempel. Det hela kröns av frågan om ”havets och oceanernas geografi” som är en del av de inträdesprov, som krävs av lärare på högstadiet och gymnasiet från och med det akademiska året 2014–2015. Avhandlingsämnet i geografi för en licentiatexamen i historia, maj 2017, heter ”Att ta det fria havet i besittning”!

Att studera havet och oceanerna samt undervisa härom om i högstadiet och gymnasiet är att lära sig att ifrågasätta, att höja blicken, att knyta ihop det långmed det kortsiktiga, att samtidigt arbeta med olika skalor, att använda ett systematiskt förhållningssätt och att utnyttja de nya forskningsresultat och tekniska landvinningar som har skakat om förhållningssätt och kunskap.

Studiet av havet och oceanerna kräver en öppenhet och en analyskapacitet som möjliggör att hänsynstagande till nya processer och sanningar som att använda tanken på haven och oceanerna som ett ”havstorium” [sammansättning av ”hav” och ”territorium”]. Det är också att förstå banden mellan landområden

och haven, att inte ta en realitet som ett absolut faktum utan att i stället sätta den i perspektiv, ifrågasätta från en annan ingångsvinkel för att tydliggöra frågans komplexitet. Undervisningen om havet bör därför ta avstamp i aktiviteter, flöden av människor och varor men på en detaljnivå som ökar allteftersom. I åttonde klass, till exempel, kan man börja med att följa ett fartygs rörelse, man identifierar och relaterar till olika aspekter av globaliseringen (sjövägar, kuster, hamnar, farledsförträngningar och kanaler) till ekonomiska och strategiska aspekter. I gymnasiets avgångsklass återkommer man till dessa kunskaper så att de kan tjäna som utgångspunkt för studier om hur olika sorters aktörer agerar, på olika nivåer, på haven och oceanerna.

Ett förnyat verktyg för att undervisa om havet och oceanerna

För att förverkliga dessa tankar måste de samlas, ordnas och beskrivas. Den lyckade mobiliseringen av lärare för högstadiet och gymnasiet vid högskolan i (staden) Rennes har, med stöd av Generalinspektionen, lett till skapandet av ett utbildningsverktyg av hög klass. Det bygger på den samlade vetenskapliga kunskapen hos lärare inom den högre utbildningen (bl.a. Sjökrigsskolan) och lärare på mellanstadiet som redan undervisar om havet. Härigenom har olika synsätt, erfarenheter och kunskaper korsbefruktats för att ta fram fallstudier och exempel på vad en lärare kan göra och kan föreställa sig.

Resultatet är boken *Enseigner la mer* (Undervisa om havet), ett unikt verktyg, såväl bok som arbetshäfte, en samling av kunskaper som stöder en önskan att gå längre, det vill säga en längtan efter havet. Boken utkom i oktober 2013. Den

används av och för lärare, den presenterar ett tjugotal olika fallstudier, ett 60-tal kartor och ett hundratal illustrationer.

De cirka 45 000 lärarna i historia och geografi vid våra skolor i Frankrike, Frankrike utom Europa samt utomlands behövde denna bok som följeslagare.

Det arbete som har genomförts sedan 2010, i klassrummen, på universiteten, i de "stora skolorna" har förstärkt (åter-) upptäckten av havet, den maritima världen, sjömännen och Marinen. Det har därför beslutats att förnya denna inriktning, att komplettera den med nya rubriker och nya sätt att utnyttja den. Denna nya bok är inte riktigt densamma, inte heller något helt annorlunda. Den poängterar de kunskaper som är nödvändiga för undervisningen om havet vid skolorna. Samtidigt finns en koppling till nätet, avsedd för lärare och elever, exempel och idéer om undervisningens bedrivande, fallstudier med mera. [Med boken medföljer en interaktiv CD, boken kan köpas på nätet (reds. anm.)]



Undervisningen om havet och oceanerna är alltså idag en verksamhet som ger ett sammanhang åt programmen i skolan; detta gäller för alla elever på alla nivåer och oberoende av inriktning. Havet väller in överallt inom utbildningsväsendet!

Undervisningen om havet och oceanerna omfattar en bred uppsättning av frågor, prövningar och öppningar mot den modernaste tekniken; en förnyad didaktik om havets geografi och en effektiv, modern, operationell pedagogik. Att undervisa om havet och oceanerna, det är kanske och framför allt, om vi lyckas tillsammans, en äkta havets väg i geografi, historia, samhällskunskap med mera.

Målet är att, allteftersom eleverna utvecklas genom de olika skolstegen, ge en komplex och exakt bild av de marina

områden som nu utgör en arena för globaliseringen, samtidigt som det gäller att::

- Särskilja områden, territorier och deras organisationer, såväl synliga som osynliga;
- Sammanfoga olika bedömningsgrunder för att förstå hur geografiska situationer förändras;
- Visa på spelet mellan aktörer, utmaningar och konflikter.

Den kunskap som undervisningen om havet och oceanerna förmedlar skall göra det möjligt för eleverna att förstå och att föra vidare den viktiga roll – tillfälligt såväl som ständigt – som havet har i vår långa historia, i dag och imorgon, för Frankrike och för Frankrike i världen och den blå planeten.

VI ERBJUDER ALLT I UNIFORMER OCH TILLBEHÖR FÖR MARINEN



RONNEBYGATAN 39, 371 33 KARLSKRONA
TEL.0455-10298 www.nymansherr.nu
e-post: info@nymansherr.nu



Löjtnant
Jim Ramel Kjellgren

Löjtnant Jim Ramel Kjellgren tog examen 2013 från militärhögskolan Karlberg, grundutbildad i och med 3 års tjänstgöring i amfibiekåren arbetar nu Jim som navigationsbefäl på HMS Helsingborg. Ramel Kjellgren är ett teaterbarn och växte upp bakom scen på stadsteatern där hans pappa arbetade som skådespelare. Som ung arbetade han från 12 års ålder till inryckningen på Amf 1 som skådespelare på tv, film och radio

Traumats teater – hur konst hjälper krigsveteraner att leva med PTSD

Abstract: Post-traumatic stress syndrome is antique. In this article about treatment for combat veterans Sub-Lieutenant Jim Ramel Kjellgren discusses a connection between theatrical character works with conventional treatment for veterans. Through acting classes in New York the summer of 2016 Ramel Kjellgren, follows and interviews combat veterans studying method acting at The Lee Strasberg Theatre and Film Institute, NY. Inspired by the director and classicist Bryan Doerris and his project “Theatre of War” Ramel Kjellgren decided to go overseas. Having performed readings for tens of thousands of combat veterans in America after the Walter Reed scandal, Doerris and his actors knows the value of an open mind and the ability to go back to your inner self. This made Ramel Kjellgren study what he as a young actor always knew: that invisible wounds can be eased with the courage to look into yourself, as an actor, patient or human being.

This experience was made possible when Ramel Kjellgren was awarded a scholarship from Marcus Wallenbergs Sjökrigsskolefond on the day he got his commission at The Military Academy of Karlberg, 2013.

Kring Akropolis sydslätt hörs fotsteg och röster, ljudet av tusentals grekiska soldater som letar sig fram till en plats i amfiteatern sprider sig ut över Aten i vårsolen. Kriget mot Sparta har rasat i över 20 år på ett flertal fronter och oavbrutet skördat grekiska liv. I morgonsolen hörs trumpeterna ljuda, idag startar Dionysosfestivalen. Tre dagar av teaterföreställningar skrivna av krigsveteraner, framförda av krigsveteraner inför krigsveteraner. Året är ca 409 före Kristus och idag framförs en tragedi av den grekiske generalen Sofokles. Soldaterna står axel mot axel efter kompani och grad i amfiteatern medan arméns generaler tar sina platser längst ned vid scenen.

Sofokles, mer känd som en av västvärldens största författare har två gånger blivit utnämnd till general i grekiska armén. Han har lett ett oräkeligt antal soldater i döden och bär samvetets tyngd på sina axlar. Kriget rasar fortfarande utan tid för återhämtning och reflektion. Ingen möjlighet till utlopp för känslor som vänder mellan ut och in, ingen plats att skrika ut frustrationen på, förrän nu.

Dessa tragedier är generalernas – och i synnerhet Sofokles – sätt att få armén att för ett ögonblick känna gemenskap kring den sorg och den stress de ofrånkomligen bär med sig efter kriget. Idag framförs Philoctetes, historien om krigsmannen som överges på en öde ö av sitt eget kompani efter att ha blivit förgiftad. Skådespelaren gör entré på scenen och börjar tala från hjärtat sina kval. Han lever ut sin inre smärta över de föräldralösa barnen, över änkorna, över förlusterna, men framförallt för de soldaters skull som i tystnad och igenkännande ser på.

Posttraumatiskt Stressyndrom är antikt.

Så inleder den amerikanske regissören och författaren Bryan Doerries sin bok *Theatre of War – What Ancient Greek Tragedies Can Teach Us Today*¹ och berättelsen om hur han med sin teatergrupp kom att hjälpa tusentals amerikanska krigsveteraner genom högläsning ur grekiska tragedier. Boken beskriver på ett lysande sätt sorgearbete och hur teater kan hjälpa till att öppna upp för konversation och lyfta en person ur känslan av ensamhet och isolering med sin sjukdom.

Denna bok fick mig att ta initiativet att undersöka teaterns möjligheter utanför institutionsteatrarna. Hur vi med hjälp av teater och på det sätt en skådespelare använder sina minnen och känslor för att gestalta en karaktär kan verka helande. Boken fick mig att förverkliga en tanke jag länge burit med mig – att resa till New York och tillsammans med amerikanska veteraner ta teaterlektioner för att med egna ögon och tillsammans med de som precis som jag har fötterna i båda led, uppleva en fördjupning i oss själva.

Min resa var tudelad. Bägge mina föräldrar är skådespelare, min pappa dessutom reservofficer. Jag kunde uttrycket ”Klart bakåt – Skott kommer!” innan jag fyllde tio år, ungefär samtidigt som jag såg min pappa ta livet av sig i en Shakespearepjäs för första gången. Jag tyckte det var traumatiskt då. Jag grät. Så här i efterhand har det blivit en rolig historia och jag har genom mitt liv och genom Försvarsmakten bevitnat trauman värre än känslan av att se min pappa ta livet av sig och efter att ridån gått ned insatt att våldet bara var på låtsas.

Att konst är ett ypperligt sätt att få utlopp för sin stress eller sina tankar är inget nytt. ”Lidande” konstnärer har det funnits många av. Lider de för att de är konstnärer eller är de konstnärer för att de lider? Konstnärliga uttryck i musik, konst och teater har länge verkat som en rehabiliterande process hos skaparen, att genom kreativiteten få utlopp för sina innersta tankar eller för behovet av att höras eller bli sedd med sina demoner, om man nu har några.

Att konst och skapandeprocess fungerar rehabiliterande är ingen nyhet, däremot vet vi mindre om hur det kan hjälpa patienter med PTSD att lära sig leva med syndromet, att minska mardrömmar och våga öppna upp och tala om sina känslor.

¹ Doerries, Bryan, *Theatre of War – What Ancient Greek Tragedies Can Teach Us Today*, Alfred A. Knopf, New York, 2015, s. 57.

Jag tillhör de som inte tror på ett tvingande kausalt sammanhang mellan bra konst och lidande skapare. Men det finns. Konst har länge använts inom psykologin som ett komplement till rehabilitering.

Konstens rehabiliterande process

I en ny studie kring konstterapi *Art therapy for PTSD and TBI: A senior active duty military service member's therapeutic journey*² har 4 forskare undersökt på vilket sätt konst påverkar och verkar rehabiliterande. Studien tittade på patienter med både PTSD och TBI (*Traumatic Brain Injury*) och om detta givit resultat eller ej. En av testpersonerna i denna studie är en tjänstgörande man i 50-årsåldern, som efter flera missioner i krigshärjade områden fått diagnosen PTSD och mild TBI. Patientens symptom förbättrades inte trots konventionell terapi och han led under flera år av mardrömmar, paranoia och sömnlöshet. Mannen introducerades för alternativa behandlingsmetoder av en av sina läkare. Har man dock inte en naturlig koppling till konst och skapande så kan det kännas utelämnande och främmande, vilket ofta hämmar viljan att prova på och kan få många veteraner att tveka:

"... my paranoia made me think this was all somehow a trick since I was certain that this stuff did not work and was just provided as a placebo. Then I had my first session with the acupuncture physician. He strongly suggested that I give these alternatives a try, at least. I could tell he had a tremendous amount of experience treating warriors with very similar

*issues and symptoms. His understanding of what was happening to me made me have a bit of trust and confidence in him and after a few weeks, I decided to try the alternative therapies provided."*³

En av sessionerna gick ut på att patienten skulle skapa en mask. Författarna beskriver hur patienten målade masken röd med stora vita blodsprängda ögon och med ett närmast panikslaget utseende. Författarna beskriver också hur patienten manisk står och håller i masken efter att ha slutfört den, han är förvånad han då han avsåg att göra en avbild av sig själv men hans undermedvetna styrde honom mot ett av sina trauman.

Patienten fortsatte sin konstterapi genom att måla tavlor. Han lyckades få tag på en bit sand från skadeplatsen och tog med sig en bit av splittret, som slog honom medvetlös, att använda på målningen. Han hängde senare upp den hemma som en påminnelse av hur långt han hade kommit i sitt arbete. Efter att ha färdigställt masken och den övriga terapin har mardrömmarna minskat drastiskt. Skapandeprocessen pågår även i vår sömn. Reflektionen och det medvetna valet av att återuppleva och återskapa minnet ledde till slut fram till något positivt: *"I have only seen his vision a few times in a year and a half post-treatment and both times he was smiling and I did not feel anxious... BFIB doesn't bother me anymore"*⁴ Efter två år av konstterapi har symptomen minskat drastiskt och patienten fortsatte att måla på sin fritid.

Min resa – teater och rehabilitering

Jag sökte och blev antagen till *Lee Strasberg Theatre and Film Institute* (LSTFI), en skola i New York som startades av teaterlegenden Lee Strasberg. Strasberg

2 Melissa S. Walker, Girija Kaimal, Robert Koffman, Thomas J. Degraha, *Art therapy for PTSD and TBI: A senior active duty military service member's therapeutic journey*, Elsevier, 2016.

3 Ibid s. 13

4 Ibid s. 15

var under många år konstnärlig ledare för den berömda Actors Studio i New York City och skapade med influenser och idéer från Konstantin Stanislavskij en metod och teknik för skådespelare känd som Method acting – the method. Jag visste att denna skola erbjöd veteraner gratis studier via Post 9/11 GI Bill. Detta tände en glöd i mig och nyfikenheten växte kring hur nyss hemkomna ser på teatern och kriget. *Kan teatern verkligen bidra på en sådan djup psykologisk nivå?*

När jag var kadett funderade jag på hur man skulle kunna belysa hur militär personal ses i Sverige (detta var före dagens försvarsdebatt) och öka förståelsen för vad militär personal faktiskt bidrar med till det svenska samhället och i världen. Tack vare den senaste tidens debatt kring finansieringen av Försvarsmakten och dessvärre på grund av den ökade osäkerheten i vårt närområde har en större del av svenska befolkningen återigen fått en förståelse för Sveriges största myndighet, dess uppgifter och värderingar.

Jag närde länge, och gör det fortfarande, tanken på att skriva en pjäs om en hemkommen soldat. Jag försökte hitta pjäser som belyste trauman för individen snarare än ”krigspjäser”. Döm om min förvåning när jag fick min första scen i handen på skolan i New York: en komedi om tre skadade soldater på ett fältsjukhus i Vietnam - *PVT. Wars* av James Mclure. Veckan efter på en av repetitionerna framförde en kurskamrat ett tal från pjäsen *Tracers*, en samling tal och scener skrivna och framförda av vietnamveteraner.⁵ Håret reste sig på armarna där jag satt i den mörka salen och min klasskamrat började berätta om sina tankar där han satt på ett flygplan på

väg hem över krigsskådeplatsen. Texten talade om stress, ensamhet, mardrömmar och ångest. Texter som var författade av amerikanska veteraner var återkommande under hela terminen. I 2016 års examensarbete fanns bland annat scener ur pjäsen *9 Circles* av Bill Caine, pjäsen handlar om en Irakveteran som blir arresterad för rattfylla eftersom alkohol är hans enda utväg för att dämpa sin ångest och sin stress. Scenerna framfördes bland annat av eleven och Irakveteranen Stephen McFarlane – senare intervjuad för denna artikel.

De jag har intervjuat och som har blivit diagnostiserade med PTSD, är alla överens om att oförståelsen för vad syndromet är och hur lätt lukter, ljud, ord kan trigga minnen och i värsta fall leda till psykoser, vilket gör att de hellre stänger inne och försöker förtränga minnen.

Theatre of War

Bryan Doerries är regissör och klassicist. Som student mötte han en kvinna vid namn Laura, sedermera en livskamrat. Deras relation fick emellertid inte det slut man kunde önska. Laura led av cystisk fibros och hade levt lång tid över det man kunde förvänta sig. Bryan tog bortgång- en och sorgen sig i uttryck att göra en egen översättning av Philoctetes, soldaten som förgiftas av en orm och överges av sitt kompani på en öde ö. Ensamheten, sjukdomen och sorgen av att ha blivit övergiven av livet band honom och Philoctetes kom att bli hans första översättning av många.

Efter att ha läst om Walter Reed-skandalen 2007⁶ och den behandling som amerikanska veteraner delade med sig av i media föddes en idé. Den moderna

5 Vincent Caristi, Richard Chaves, John Di-Fusco, Eric E. Emerson, Rick Gallavan, Merlin Marston and Harry Stephens with Sheldon Lettich

6 År 2007 uppdagades att patienter vid Walter Reed sjukhuset länge lidit av undermåligt bemötande, behandling och rättigheter för veteraner. I och med detta fick både chefen för arméns

medicinen har den fantastiska förmågan att rädda nästan 95% av de hemkommande. Av de skadade veteranerna lider dock en majoritet av TBI och PTSD och har utöver det många gånger amputerade armar och ben. Medicinen har räddat liv, men har också förlängt lidandet för dessa. Liksom Philoctetes har de blivit strand-satta på den kroniska sjukdomens öde ö. Detta ledde till en idé hos Bryan om att med hjälp av antikens metoder framföra teaterstycken av Sofokles för amerikanska trupper, öppna upp för debatt och diskussion. Att ge veteraner känslan av samhörighet.

Sofokles, Euripides och Aischylos skrev alla tragedier om människans och själens krigshärjade sår och stressen som leder till vansinne. Bryan översatte dessa pjäser med veteranerna i åtanke. Jag upplevde själv på Columbia University hur veteraner bröt ihop under framförandet av igenkännandet i texterna.

I detta stycke har det gått nio år innan grekerna av en Trojansk siare får vetskap om att de behöver Philoctetes och hans båge för att vinna det trojanska kriget. Dock för sent, Philoctetes har i sin ensamhet blivit en spillra av sitt forna jag. Djurlik, förtvivlad och misstänksam vägrar han att ta emot vård från grekerna och armén som förrådade honom:⁷

PHILOCTETES
Imagine my surprise
when I awoke, the tears
I shed, the sound of my

sjukvård och arméministern avgå.

7 Då Doerries har översatt pjäserna med tyngdpunkt på de veteran-militära aspekterna har jag valt att behålla hans översättning i original och inte använda någon svensk översättning som må vara bra, men inte överensstämmer med det budskap Doerries vill bära fram i sin egen version.

sadness. All of the ship
in my fleet has vanished.

Alone with my infection,
I knew only pain. Time
demanded that I scavenge
for food with this sacred
bow, which saved my life.
I would crawl through deep
mud on stiff knees, scraping
my rotten foot against rocks.
When water was scarce, I
survived by collecting ice.
I spent cold winter nights
without fire, but rubbing
stones together for their spark,
I saved myself from certain death.

So you see, I have everything
I need here in this cave, except
a cure for my endless affliction.

Ajax och Philoctetes framfördes för först gången i San Diego under USMC *Combat Stress Conference* 2008. Bryan och hans teaterprojekt *Theatre of War* blev inbjudna efter många försök att få till en läsning någonstans inom den amerikanska försvarsmakten. Soldater och officerare som deltog gjorde det av egen fri vilja och många hade med sig sina fruar, en viktig detalj i det som skall komma att utspela sig; familjens syn på den hemkomne. Inför läsningen fanns en panel som efteråt skulle ge kommentarer om sina första intryck för att öppna upp för diskussion. Framförandet skedde som en högläsning, ett aktivt dramatiskt val. För att på bästa sätt försöka nå fram med budskap och resonemang skalades pjäsen ned till det som var mest väsentligt: skådespelaren och dennes ord. I stycket nedan talar Ajax om sin ilska över att hand bäste väns rustning gått i arv till

Odysseus. Liksom den moderna soldaten känner ilska och ångest gentemot Generaler som sänder dem ut i strid gör Ajax det likaså:

AJAX

I call upon the Furies,
those long-striding
dread maidens who
avenge humans and
see to their endless
suffering: witness
how the generals
has destroyed me!

Train your eyes on
those evil men,
snatch them with
your talons and,
just as I die at
my own hands,
may they also be
murdered by their
own flesh and blood.

It's feeding time!
Gorge yourselves
on the generals
and their men,
fiercely descend
upon the army,
devour it whole,
spare no soldier!

Minuter senare höll många marinsoldater på konventet för örönen då Philoctetes skrek ut sin smärta. Hans kropp förtvinar och kallar på döden att hämta honom och göra slut på det lidande han blivit dömd till:

PHILOCTETES

Ahhhhhhhhhhhhhhhhhhhh
I have a sinking feeling,
your prayer will not

be honored by the gods,
for as we speak, blood
is oozing from the sore,
a dark red sign of evil
things to come. The pain
swells underneath my foot.

I feel it moving upward,
tightening my chest.

OH I AM WRETCHED!

Don't go. Please. Don't go.

You understand. You know.

Ahhhhhhhhhh. Stay with me.

I wish they could feel this,

Odysseus and the generals.

DEATH! DEATH! DEATH!

Where are you? Why, after

all these years of calling
have you not appeared?

Ajax anses ibland vara något av en problempjäs varför den inte sätts upp särskilt ofta. Handlingen i sig och Ajax agerande i andra akten kan te sig ologisk om man inte förstår att hans handlingar är en av en mans som lider av svår PTSD. Vid föreställningen jag såg på Columbia University berättade Bryan om detta, och att han inom teaterkretsar ofta hört Ajax beskrivas som just lite märklig. Bryan har sedan 2008 konstaterat att han aldrig har framfört Ajax för en militär som *inte* har förstått innebörden, eller tyckt att pjäsen varit ologisk. De som genomlidit samma sak som Ajax förstår precis varför Ajax beter sig på det sätt han gör.

Pjäserna i San Diego följdes av en mycket lång tystnad och sedan långa, stående applåder. Det som skedde sedan lär vara en historisk händelse inom USMC, en nunna ur den kanadensiska armén höjer sin röst och berättar igenkännande hur många gånger hon har lyssnat på soldater som biktat sig eller bekänt för henne hur de känner sig förrädda av generaler och höga officerares beslut. En

av panelmedlemmarna understryker hur hennes man och son fört liknande resenemang efter hemkomsten. Samtalet urartar i något som närmast liknar det brittiska underhuset. Fruar, män och soldater talar öppet från hjärtat till närvarande generaler med familj om vad de känner, något som vid den tiden var långt utöver den kultur som tilläts inom USMC. Till slut tar en karismatisk hög underofficer ton och talar om ledarskap och fångar kvintessensen i militärt ledarskap:

*To be a leader means that ninety nine percent of the time you try to do the right thing, but it doesn't mean, just because you're a leader, that you always end up doing the right thing ... To be a leader means that your decisions are going to cost lives, and so even if you do the right thing, there are families of Marines who you will have lost in battle, who will never think you did the right thing, no matter what you say.*⁸ Det militära ledarskapet är komplext, och såren därefter likaså.

Method Acting – Att lära sig trigga sina känslor

Det finns lika många tekniker och metoder för skådespelare som det finns skådespelare. Varje skådespelare finner med tiden sitt eget sätt att närma sig en text och en karaktär. Lee Strasbergs *The Method* – metoden, är bara en i mängden av kända tekniker. Metoden som Strasberg skapade bygger på den då nya psykologiska och naturalistiska teatern som växte fram med den ryske skådespelaren och regissören Konstantin Stanislavskij.

Metoden går ut på att skådespelaren lär sig att kontrollera sina känslor för att vid en given tid i pjäsen eller filmen återuppleva den känslan som behövs. Man säger

ofta inom teatern att man inte kan ”spela” en känsla, den måste vara äkta, vilket är sant. En spelad känsla upplevs ofta som dålig teater eller överspel. För att lära sig att behärska sin kropp, sitt verktyg skapade Strasberg olika övningar, bland annat ”sense memory” och ”affective memory”. Övningarna skapades för att återuppleva händelser i livet och genom dessa åter kliver in i den värld där dessa händelser ägde rum när det krävs av dig som skådespelare. Man lär kroppen ”triggers” precis som kroppen reagerar på dofter för en PTSD-patient lär skådespelaren sig själv att trigga de känslor han valt.

Vid en övning på skolan gick vi mentalt igenom en jul med familjen, efter ca 40 minuter öppnade vi ögonen och fick möjlighet att resa oss ur stolarna och utforska det rum vi skapat i vårt huvud. Vi uppmanades att gå runt och känna på möbler, mattor, smaka av julgodiset, se hur familjemedlemmarna i rummet är klädda och minnas deras röster då vi såg på dem. I min familj firar vi stora jular och jag hade svårt att återskapa alla exakt. På ”min jul” satt alla ned och observerade mig nyfiket, och jag i min tur observerade dem. Den enda avlidna personen i rummet var min morfar. Han satt alltid i sin röda fåtölj i hörnet vid brasan, i rökrock och njöt av att se familjen vara samlad. Jag gick efter en stunds tvekan fram till honom. Vår lärare bad oss att se dem i ögonen, och de tittar tillbaka. ”Vad känner vi? Släpp känslorna fria, ta er hand, lägg den i handen på den niser, krama om varandra och stryk handen mot deras kind”. Jag sträckte ut min hand mot morfars kind, såg honom i ögonen och han tittade kärleksfullt tillbaka. Där och då kändes det som om hela universum och all min energi riktades mot att minnas min morfars doft, ögon och hud

8 Doerries s. 86.

och jag kände hur en blyxt av känslor forsade igenom mig och tårarna slutade inte rinna. Jag stod mitt i en sliten gammal teaterlokal i New York 650 mil bort från minnet i Stockholm. Bland 20 elever från hela världen stod en svensk officer och teaterrelev och grät. Med tiden skall skådespelaren inom några minuter kunna framkalla känslorna från ett minne likt detta.

Strasberg sammanfattar i sin bok *A Dream of Passion – the development of the method* det som gör den konstnärliga utmaningen som skådespelare unik:

*"The instrument that the musicians works with – the piano, the violin – does not create mental or emotional response of its own. Regardless of the emotional state of the performer, the instrument remains objectively calm and capable. The actor's instrument, however, is himself; he works with the same emotional areas which he actually uses in real life ... one can imagine what would happen if the violin or piano started to talk back to the performer, complaining that it did not like to be struck in a particular way, that it did not respond to certain notes, that it was embarrassed at being touched sensually by the performer. This interaction between the artist and his instrument is precisely what transpires when the actor performs. His body, his mind, his thoughts, his sensations, his emotions are separated from the objective intentions. The Method therefore, is the procedure by which the actor open control his instrument, that is, the procedure by which the actor can use his affective memory to create reality in stage."*⁹

9 Strasberg, Lee, *A Dream of Passion – the development of the method*, Plume, Penguin Group, New York, 1988, s. 122

Kan man på detta sätt om inte kontrollera så minska sina symptom?

Teater efter kriget

Stephen Mcfarlane är skådespelare och krigsveteran. Stephen tjänstgjorde inom US Navy som utfrågare för delar av deras specialförbandsenheter. Han är en oerhört ödmjuk och trevlig man i 29-års åldern med varma ögon och ett härligt skratt. Han är jordnära, charmig och pappa till en ettåring. Efter back-to-back missioner i Irak och Afghanistan och andra stationeringar utomlands lider han av grov PTSD. Han går då och då till det amerikanska veterancentrumet för stöd-samtal men antyder att det för hans del inte hjälpt mycket. Han har på grund av sin sjukdom förlorat kontakten med vänner och familj. Hans flickvän har flyttat ifrån honom och försöker få vårdnaden över deras barn av rädsla för att utbrotten han hade tidigare skall skada barnet. Stephen älskar sin son och vill inget annat än att vara en bra far. Han har slutat dricka alkohol för att dämpa sin ångest eftersom det hände att det gjorde honom våldsam. Om han dricker alkohol gör han det hemma och nästan uteslutande med andra veteraner framför en film eller ett tv-spel. Med personer som förstår och har genomlidit samma krig som han, eller Ajax, eller Philoctetes.

Stephen beskriver sin PTSD före teaterstudierna på LSTFI som en tryckkokare som när som helst kunde explodera om fel ord, ljud, eller lukt nådde honom. Framförallt är han rädd att han skall skada någon oskyldig. Jag frågade hur det kommer sig att han fick för sig att läsa teater? Om han hade några tankar på att det skulle hjälpa honom? Han svarade: *"I have always had an interest for stand-up comedy. Before I enlisted for the navy I had that as a dream, so when I got out*

*I realized that I had the chance to study theatre and I took it. But I never had a thought that it might ease my PTSD*¹⁰

Han beskriver repetitionslokalerna som ett "fritt rum", ett rum där det är okej att släppa ut det emotionella, där man kan låta känslorna flöda fritt utan rädsla för att skada någon. Stephen studerade 2 år på LSTFI och arbetar idag som skådespelare. Den största behållningen för honom är att hans mardrömmar har minskat och han känner sig lugnare och mer tillfreds.

Som examensarbete framförde Stephen scener ur *9 Circles* av Bill Caine. Jag blev både tagen och imponerad av modet i att gå så nära tillbaka in i sig själv och de upplevelser som Stephen hade med sig hem från kriget. Han berättar att arbetet med *9 Circles* tillsammans med de övningar han gjort för att hitta karaktären med tiden har skänkt honom en möjlighet att dyka ned i sig själv, sin PTSD och minska sina mardrömmar, resultatet är likt studien med masken slående: mindre mardrömmar och ett lugnare inre.

Utöver Stephen träffade jag två andra veteraner. Carlos tillhörde USMC och hade tjänstgjort i Afghanistan och Tyskland. Han berättade hur han gått med i USMC då han kände att han var på väg in på fel spår i samhället. Hans bror gav honom en pamflett och dagen efter stod han på inskrivningskontoret. Carlos har efter sin tjänstgöring PTSD och drömmer varje natt. Eftersom han svettas så mycket av sina mardrömmar måste han bädda in madrasserna i bygg-plast och sedan ha lakan och täcke ovanpå, annars svettas han igenom madrassen "...och det hinner inte torka från natt till natt, väldigt irriterande". Han är något mer sluten men

10 Intervjuer och telefonsamtal med Stephen McFarlane under september månad, New York City, 2016

erkänner att efter bara ett år av method acting känner han sig lugnare och hans mardrömmar har minskat.¹¹

Steve Izkowicz var i 20-års åldern när han anmälde sig frivilligt för att utbilda sig till förhørsledare för underrättelsetjänsten under Vietnamkriget. En av Steves uppgifter var att förhöra Vietcong-soldater som tillfångatagits. Med tiden upptäckte Steve att ett av de mer effektiva sätten att göra detta på var att fråga ut dem på fältsjukhuset innan de fick sitt morfin. Jag skruvade lite på mig i stolen och undrade om det var helt riktigt med tanke på gällande konventioner, han svarade: *"Well, you are not allowed to say 'you won't get your morphine if you don't answer this question', but if you rather put it like this: 'If you answer my question you will be given morphine' you can come around the rules of war"*. Detta innebar att Steve under långa perioder frågade ut soldater, ibland utan armar och ben, som blödande skriker och ber för sitt liv. Detta gav Steve samma mardröm natt efter natt i 30 år. Han drömmer att han drunknar i ett rött hav av ben och armar, och vaknar varje morgon blöt av svett.

Steve återvände hem efter 5 år med livet i behåll och försökte återanpassa sig i ett samhälle som fördömde återvändande soldater, som ansåg dem vara en del av staten och därmed den regim som demonstrationerna mot kriget vände sig emot. Steve blev snabbt sjukskriven och har varit det sedan dess. Han försökte återuppta sin teaterkarriär men klarade knappt av första pjäsen. Någon i ensemblen (som inte hade tjänstgjort) tyckte det var roligt att skoja med Steve, och låtsades ta fram en pistol under repetitionerna och skrek

11 Intervjuer och telefonsamtal med Carlos Muniz under september månad, New York City, 2016

”PANG PANG PANG”. Steve kände genast ett hugg i magen, flög ned på marken för att ta skydd, han började kallsvette och skaka på golvet. De andra skådespelarna skrattade och trodde att han ”spe-lade med” tills de insåg att nu borde nog skämtet vara över. Efter detta har Steve aldrig stått på scen igen. Under samtalet frågade jag Steve om det var teatern eller hans kamraters ”skämt” som gjorde att han inte klarade av livet som skådespelare igen. Steve svarade efter en stunds betänketid att han förstår min tanke och idé men att pressen och stressen att ha detta som levebröd blev alldeles för stort. Den terapi han eventuellt skulle få, går inte ihop med att tvingas in i arbete. Den terapeutiska delen av att arbeta med minnen och känslor måste vara fränkopplad den att tjäna pengar. Idag arbetar Steve under ”den tid han orkar” som kostym-designer för film och teater. Vid sidan av detta arbetar han som mentor för yngre veteraner på Veterans Administration.¹²

Prolonged Exposure – Sense Memory

Dr. Edna Foa är en israelisk professor i klinisk psykologi vid University of Pennsylvania. Där är hon chef för avdelningen för behandling och forskning kring ångest och PTSD. Dr. Foa är känd för att ha skapat den nu mest effektiva terapin för våldtäktsoffer och andra PTSD-relaterade trauman. Behandlingen heter Prolonged Exposure (PE) och går bland annat ut på att patienten talas igenom sitt trauma, återupplever det, spelar in det på band och lyssnar på det. I en intervju med Edna Foa får hon frågan om vad som är de vanligaste trauman som skapar PTSD

12 Intervjuer och telefonsamtal med Steve Iz-kowitz under september månad, New York City, 2016

hos en person. Våldtäkt och strid är sva-ret. Hennes studier och resultat visar att cirka 80% upplever en markant skillnad efter 9-12 sessioner och att cirka 40% av patienterna blir helt fria sina symptom.¹³ Dr. Foa förklarar hur hennes metod fungerar:

“Prolonged exposure involves two types of exposures: imaginal and in vivo exposure. In imaginal exposure, we ask patients to close their eyes and recount the traumatic event aloud as if it is happening now, including details of what is happening, their thoughts, and their feelings. And then we tape the narrative and the patient takes the tape home. When patients listen to their stories, many things happen. They change their perspective on the trauma. They might have blamed themselves for some parts of the trauma and now they realize that there is no reason to do this. Also, their memories stop eliciting anxiety, because remembering a traumatic event is not dangerous; it is only dangerous if you feel as if it is happening now. But once they separate from the memory, they can put it into the past; they gain control over the traumatic memory and lose the re-experiencing symptoms.”¹⁴

Genom att sitta ned med sina patienter, be dem återskapa miljön de upplevde, rummet känslan, ljuset och återberätta detta för sig själv under en längre tid (30 - 45 min) så kommer kroppen till sans med traumat – *sense memory* – *emotional memory* – *method acting*.

Vidare förklarar Dr Foa ”in vivo exposure”: ”Dr. Foa: *This begins by creating*

13 <http://pro.psychcentral.com/this-months-expert-edna-foa-ph-d-on-therapy-for-ptsd/001981.html>, Intervju med Edna Foa, kl 12:00 UTC -, 2017-01-04

14 Ibid

a hierarchy of situations that the patient avoids because of the trauma and then instructing him or her to confront these situations, beginning with the easiest and proceeding to the more difficult ones. For example, many patients with PTSD avoid crowded places, some avoid darkness, including going to movies. They avoid turning on the television because they may hear about an assault or something that would remind them of the trauma. So their life gets restricted. In vivo exposure allows them to go back to where they were before the trauma, gradually reclaiming their lives.”¹⁵

Tänk om Ajax eller Philoctetes hade haft möjligheten att sitta ned och tala ut, om Sofokles hade haft en psykolog att tillgå under kriget. Då hade vi kanske inte haft dessa tragedier idag.

Om du frågar en skådespelare om detta är något nytt för dem så kommer svaret vara ”Nej”. Det här är kvintessensen i karaktärsarbete och att vara en närvarande skådespelare på scen eller film.

En vän till min pappa bad honom förklara hur han arbetar med minnen och känslor som skådespelare. Efter en utläggning och ett exempel då han spelade Biff (en av sönerna) i ”En handelsresandes död” av Arthur Miller sade vännen ”Johan, att använda sina minnen och känslor på det där sättet, det är sådant som vi vanliga människor går i terapi för att få hjälp att glömma”, varpå min pappa svarade ”Men vi är skådespelare, och vi gör allt för att behålla dessa minnen, de är våra verktyg”.

I öppningsscenen av ”En handelsresandes död” återvänder familjen hem

15 <http://pro.psychcentral.com/this-months-expert-edna-foa-ph-d-on-therapy-for-ptsd/001981.html>, Intervju med Edna Foa, kl 12:00 UTC -, 2017-01-04

från deras fars begravning. Premiären var bara en vecka efter min farfars bortgång.

Sammanfattning

Denna artikel var avsedd att ge en annan synvinkel på hur trauman kan bearbetas, kasta nytt ljus och berätta hur det *kan* gå till. Den är inte avsedd att svara på frågeställningar eller ge nya förslag på hur vi skall behandla personer med PTSD i försvarsmakten. Detta är blott tankar och reflektioner kring ämnet som jag fascineras av, en reseberättelse kring mitt eget behov av att gräva djupare i mig själv. Med hjälp av ett manus, en text och en annan människa att hänga mina egen stress på har jag sedan jag gjorde min första film i 12-års åldern alltid funnit ett emotionellt utlopp i teatern.

Jag försöker bygga min vardag på kreativitet och jag tror att det är viktigt att se skönheten i det lilla. Vi har ett försämrat omvärldsläge, en försvarsmakt som trots personalbrist löser vår uppgift. Det är lätt att ”fälla ned pannbenet” och bara jobba. Det är så vi är tränade – lös uppgiften! Striden är dimensionerande för hur vi löser vår uppgift, men att under en längre tid arbeta på detta sätt kräver ett utlopp för eventuell stress och frustration, ibland hopplöshet. Detta har varit mitt, vilket visat sig fungera även på veteraner med PTSD.

Vare sig du arbetar med insats eller ej, nationellt eller internationellt blir påverkade av lågintensiv stress. Att ha stort ansvar men lite resurser är i längden tärande. För mig tar 80 till 100 dygn till sjöss per år, uppkomna insatser på ledighet, arbeta julafton, midsommarafton, nyår och födelsedagar. Det gör att jag själv har känt mig tillsluten och korthuggen mot nära och kära.

Detta är vardag för många av oss i Försvarsmakten, jag är på intet sätt unik. Men att få den här möjligheten att dyka ned i mig själv, att reflektera över vad som är viktigt i mitt liv, minnas viktiga händelser och återuppleva människor som dött har stärkt mig och öppnat mig som person igen. Det har jag teatern att tacka för. Att *bli sedd och förstådd* är en nyckel i att gå vidare och lära sig att leva med sin stress. Inte konstigt då att veteraner runt hela världen känner sig stärkta och vågar öppna upp sig när de hör berättelsen om Ajax, författad till veteranerna

av en annan veteran – Sofokles.

Det är en lättnad att veta att det alltid har funnits en Ajax ibland oss och att han liksom de förstår och vet det som annars inte går att förstå, om du inte var där. Ensamheten står åt sidan för en gångs skull när frustrationen och stressen säger lik-som Ajax:

*“I wish they could feel this,
Odysseus and the generals.”*

Litteraturförteckning

Doerries, Bryan, *Theatre of War – What Ancient Greek Tregdies Can Teach Us Today*, Alfred A. Knopf, New York, 2015

Melissa S. Walker, Girija Kaimal, Robert Koffman, Thomas J. Degrabas, *Art therapy for PTSD and TBI: A senior active duty military service member's therepeutic journey*, Elsevier, 2016

Strasberg, Lee, *A Dream of Passion – the development of the method*, Plume, Penguin Group, New York, 1988

SvD 2013-13-01, <http://www.svd.se/krigsveteranerna-tas-inte-tillvara-i-sverige>

<http://www.blogs.va.gov/VAntage/28983/va-conducts-nations-largest-analysis-veteran-suicide/>, 2016-10-14

<http://pro.psychcentral.com/this-months-expert-edna-foa-ph-d-on-therapy-for-ptsd/001981.html>, Intervju med Edna Foa, kl 12:00 UTC -, 2017-01-04

Intervjuer och telefonsamtal med Stephen McFarlane under september månad, New York City, 2016

Intervjuer och telefonsamtal med Carlos Muniz under september månad, New York City, 2016

Intervjuer och telefonsamtal med Steve Izkowitz under september månad, New York City, 2016

WHEN EVERY SECOND COUNTS

BOFORS 40 MK4 NAVAL GUN SYSTEMS

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



www.baesystems.com

BAE SYSTEMS
INSPIRED WORK



Ledamoten Gustaf von Hofsten

Gustaf von Hofsten är kommendör 1. gr (PA) och marinhistorisk författare. Han var under åren 1986-1998 styrelseledamot i Kungliga Örlogsmannasällskapet.

Fredrik Wilhelm von Otter - amiral, sjöminister och statsminister, men framför allt en skicklig sjöman

Abstract: Fredrik Wilhelm von Otter – admiral, minister of naval affairs and prime minister, but above all a skilled and daring seaman – had a long and most respected career in different appointments at sea. The career includes almost four years in the Royal Navy, von Otter was highly qualified when appointed commander of Professor A.E. Nordenskiöld's expeditionary ship *Sofia* bound for Spitsbergen in 1868. He then reached the northernmost position of any ship at that time, latitude 81°42'N. Trying to sail still further north the ship was caught in a strong gale and was hurled against a large block of solid ice. A severe water leak arose. Through his skilful and daring leadership von Otter managed to save the ship and all hands from a horrible death in the ice-cold water.

Three years later he was appointed commander of another arctic expedition, this time to Greenland. His commission was to recover the iron boulders which Nordenskiöld had found the year before. He was in command of the gunboat *Ingegerd* and the merchant brig *Gladan*. The boulders were wrongly supposed to be of meteoric iron and the largest boulder had a weight of 22 tons. To lift the boulders from the shore and bring them onboard was a bold venture. The success was all due to the great seamanship of von Otter and his men.

In these two missions von Otter gave a proof of extraordinary leadership and seamanship of an impressive dignity. His performance as a professional seaman has for long been in the shadow of the great and famous professor Nordenskiöld. It is time to bring his achievement to light.

Bakgrunden till dessa rader är en händelse som inträffade 2012 då jag deltog i en tolv dagars turistikryssning i Svalbardarkipelagen ombord på ryska vetenskapsakademins f.d. forskningsfartyg Marina Svetaeva (omdöpt till m/v Ortelius). Jag gör då en intressant upptäckt. På väg sydvart i Hinlopen Strait går jag in i fartygets karthytt och studerar sjökortet. Just i det ögonblicket ser jag att vi passerar en ö som till min förvåning heter "von Otterøya". Då slår det mig – friherre Fredrik Wilhelm von Otter, som var min mormors far, var ju fartygschef på en av Adolf Erik Nordenskiölds polarforskningsexpeditioner i mitten på 1800-talet. Här måste finnas ett samband!

von Otters tidiga officersår¹

Fredrik Wilhelm von Otter föddes 11 april 1833. Vid 12 års ålder intogs han som sjökadett på Karlberg och vid 17 års ålder tog han officersexamen. Han skulle komma att göra en mycket framgångsrik sjöofficerskarriär. Han tjänstgjorde i unga år bland annat ombord på korvetten *Najaden* på långresa till Medelhavet och på ånglinjeskeppet *Carl XIV Johan*. Våren 1857 påbörjade han som premiärlöjtnant en nästan fyra år lång tjänst i brittiska örlogsflottan. Hans första kommendering var på HMS *Victory*, där han bodde i den hytt som amiral Nelson under Trafalgar-kampanjen använde som sovhytt. Därefter följde tjänst ombord på linjeskeppet *Princess Charlotte* som deltog i opiumkriget mot Kina, bland annat i striderna då Kanton intogs. Som båtchef i en av linjeskeppets båtar stred han mot kinesiska sjörövare. Hösten 1858 förflyttades han under två år till fregatten *Amethyst* som deltog i de brittiska försöken att upprätta blockad av den mexikanska västkusten. För dessa sina insatser erhöll han en brittisk medalj. Åren i Royal Navy gav honom gedigna erfarenheter från verksamheten i den tidens ledande örlogsflotta. Efter hemkomsten till Sverige väntade sjötjänst bl.a. på korvetten *Svalan*, ångkorvetten *Gefle* och skonerten *Falk*. Som

fartygschef på kanonbåten *Ingegerd* 1867 hade han uppgiften att ge stöd åt det svenska högsjöfisket utanför Norges syd- och västkust.



Fredrik Wilhelm von Otter som ung officer. Bilden troligen tagen i slutet av 1860-talet. Foto: Krigsarkivet

När von Otter, nu befördrad till kapten, av regeringen utsågs till fartygschef vid den finlandssvenske polarforskaren professor A. E. Nordenskiölds polarexpedition till Spetsbergen 1868, var det alltså en mycket erfaren sjöman

¹ Hägg, s.199 och Riddarhusets stamtavlor 2002 över släkten von Otter.

som fick det ansvarsfulla uppdraget. Tre år senare utsågs han till fartygschef, eskaderchef och ledare för den expedition till Grönland som hade som främsta uppgift att till Sverige frakta hem de s.k. Nordenskiöldska järnmeteoriterna som Nordenskiöld ett år tidigare upptäckt på ön.

Dessa båda arktiska expeditioner (1868 respektive 1871) innehöll flera kritiska och dramatiska situationer som von Otter som fartygschef och eskaderchef hade att hantera och vars utgång var avgörande för expeditionernas framgång. Utöver ett kraftfullt ledarskap visade han här upp ett sjömanskap av högsta märke. I rapporter och annan dokumentation som jag återfunnit i arkiv och bibliotek berörs dessa händelser och von Otters insatser nästan bara i förbigående. Att han i historien hamnat i skuggan av den store Nordenskiöld är i och för sig inte så konstigt. Desto större anledning finns det att i dagens ljus lyfta fram hans roll och insatser under dessa båda polarexpeditioner.

Planeringen av 1868 års expedition

Nordenskiöld som deltagit i tre tidigare Svalbardexpeditioner anade att havsströmmarna påverkade drivisen norr om ögruppen. En av hans teorier var att de drivismassor som under sommaren drev söderut med den arktiska strömmen mellan Grönland och Spetsbergen på senhösten lämnade havet i norr isfritt. I så fall borde det vara möjligt att ta sig fram till polen som låg ”endast” 500 distansminuter norr om Spetsbergens nordligaste delar. Eller var det så att nordpolen trots allt låg täckt med is? Den vetenskapliga världen var oenig.

Nordenskiöld var angelägen om att bli den som skulle kunna ge svar på denna

fråga, men han ivrade också för att fortsätta de vetenskapliga utforskningarna av Svalbard. Han lyckades på kort tid säkra finansieringen av en ny expedition, bland annat med stöd av dåvarande kronprins Oscar. Han vände sig därefter till regeringen med en vädjan om hjälp med att lösa de många praktiska problemen. Det viktigaste var att få tillgång till ett robust, propellerdrivet ångfartyg. Det visade sig att Postverket hade två fartyg som gick i trafik i Östersjön vintertid och varav ett under sommarhalvåret 1868 skulle kunna ställas till Nordenskiölds disposition. Det slutliga valet föll på det lilla ångfartyget *Sofia* som vid denna tid svarade för postbefordran mellan Ystad och Stralsund.



*s/s Sofia, här återlämnad till Postverket.
Foto: Sjöhistoriska museet.*

*Sofia*² var i jämförelse med den tidens polarforskningsfartyg utrustad med vad som närmast kunde beskrivas som lyx. Fartyget var byggt på Motala Verkstads filial i Norrköping 1864 och hade ett displacement på 302 bruttoton, var 41 meter långt, 7 meter brett och hade ett djupgående på 3,2 meter. Hennes ångmaskin utvecklade 270 nominella hkr. Det tvåmastade fartyget var brigantinriggat med klyvarbom och seglade förhållandevis bra. Hennes stålskrov var isförstärkt för

2 Rudbeck, s. 367 f

att kunna stå emot Östersjöns isar. Hon var däremot inte byggd för att kunna brottas med polarisar, vilket var något helt annat. Det förefaller som om Nordenskiöld underskattade denna skillnad. Däremot var *Sofia* bekvämt inredd för vinterförhållanden med en ordentlig invändig isolering av skrovet och med ett värmesystem för uppvärmning inombords.

Till fartygschef utsåg regeringen kapten Fredrik Wilhelm von Otter och som sekond, löjtnant Louis Palander. Båda var erfarna sjöofficerare med meriterande sjötjänstgöringar bakom sig. Det var början på ett förtroendefullt förhållande dem emellan. Deras vägar skulle korsas flera gånger under årens lopp. De skulle båda senare i livet nå ära och berömmelse. von Otter skulle uppnå amirals grad, bli sjöminister och 1900–1902 även statsminister. Palander blev också amiral och utsågs 1901 till sjöminister i von Otters ministär. Men han gjorde sig kanske mest känd som fartygschef på *Vega* under fullbordandet av världens första nordostpassage 1878 – 1880.

von Otter medverkade inte i valet av fartyg utan ställdes inför fullbordat faktum. Det var dessutom Nordenskiöld och inte von Otter som hade erfarenhet från arktiska färder och därför bäst kunde bedöma om *Sofia* motsvarade kraven. von Otter fick dock ansvaret för att anpassa fartyget för dess nya uppgifter. Vid örlogssvarvet i Karlskrona genomfördes nödvändiga förbättringar. Bland annat förstärktes förstäven ytterligare, en överbyggnad med inbyggd styrhytt överst tillkom midskepps. Därifrån kunde man vaderskyddad via lejdare nå alla delar av fartygets inre. *Sofia* hade till synes ett lågt fribord, men det var avsaknaden av fast reling som gav detta intryck.

Anledningen var att överbrytande sjö skulle rinna av och därmed minska risken för isbildning på däck. Under däck inredde man den aktra salongen för forskarna. Midskepps låg maskinrummet med kolboxar på vardera sidan medan den förliga delen av fartyget reserverades för besättningen.

von Otter hade också medgivits rätt att utse fartygets nyckelbesättning ur flottans personalkadrar enligt gängse rutiner. Att flottans manskap hade stort förtroende för fartygschefen framgår av att över 150 man genast anmälde sitt intresse för att få mönstra ombord. Av dessa utvalde von Otter 14 man. Det var viktiga val. Det gällde att hitta erfarna, yrkesskickliga och robusta män. I den lilla besättningen skulle varje man komma att spela en viktig roll. Besättningen kompletterades med sex norska valfångstmän och en av regeringen utsedd fartygläkare. Forskarteamet skulle utöver Nordenskiöld bestå av åtta personer.



Delar av Sofias besättning och forskarna inför Spetsbergsexpeditionen 1868. I främre raden fr.v. sekonden Louis Palander och t.h. om honom fartygschefen Fredrik Wilhelm von Otter. Foto: Gustaf von Hofsten, källa okänd.

von Otter hade nu att ta ombord proviant och vinterutrustning för sammanlagt 32 man samt mängder med vetenskaplig utrustning. Eftersom ett av Nordenskiölds mål var att stäva så långt norrut som möjligt kunde det inte uteslutas att de skulle tvingas övervintra i isen. Därför togs livsmedel ombord för 17 månader. Till manskapets glädje skulle samma utspisning ske till alla man ombord.

Med kurs mot Spetsbergen

Den 29 juni 1868 lämnade *Sofia* Karlskrona. Via korta uppehåll i Köpenhamn och Göteborg för att komplettera förråden och ta ombord forskare lämnade *Sofia* Göteborg den 7 juli. Polcirkeln passerades den 14 juli och från Tromsö sattes vid midnatt den 19 juli kurs nordvärt mot Björnön. Märkligt nog hade Björnön, trots belägenheten mellan Nordnorge och Spetsbergen dittills besökts av få vetenskapliga expeditioner. Den viktigaste orsaken till detta var öns otillgänglighet. Många expeditioner hade passerat Björnön, men avsaknaden av hamn eller skyddande vikar i kombination med de regelmässigt svåra väderförhållandena med kraftiga vindar och svår sjöhävning, inte sällan i kombination med dimma, gör det mycket vanskligt att ta sig iland. Endast några få dagar om året är detta normalt möjligt. Nordenskiöld hade tur. von Otter lyckades landsätta forskare i två båtar. Under fem dagar kunde de utföra främst geologiska undersökningar innan de åter kunde tas ombord på *Sofia* och kurs sätts mot Spetsbergen³.

En kamp för livet

Det är inte min avsikt att här närmare redogöra för expeditionens hela fortsatta färd eller resultatet av de vetenskapliga undersökningarna. Jag skall i stället koncentrera framställningen till den färd som påbörjades den 1 oktober utgående från Smeerenburg-fjorden innanför Danskøya på Spetsbergens nordvästligaste udde. Syftet var att tränga så långt norrut som möjligt och slå det rekord som man med *Sofia* uppnått en dryg vecka tidigare. Den 19 september hade man då på ostlig longitud 17° 30' uppnått 81° 42' nordlig latitud och von Otter hade med svenska flaggan på masttopparna låtit skjuta svenskt lösen⁴. Man befann sig mindre än 500 nautiska mil från Nordpolen. Nordenskiöld



Den 18 september 1868 nådde Sofia 18° 42' nordlig bredd. Därmed var det gamla rekordet slaget och von Otter firade det med svenskt lösen och med flaggor på topparna. Tuschlavering av Jacob Hägg. Ur Finska Navigationssällskapets tidsskrift Skepparen 2011.

iland. Vädret var gynnsamt vilket möjliggjorde landstigning med zodiaker efter att först från gummibåtarna ha studerat det enormt omfattande fågellivet på klipporna: stormfågel, grisslor och lunnefåglar i hundratusental.

⁴ Fries, Nyström, s. 158 ff

3 Här kan nämnas att vi med m/v *Ortelius* 108 år senare hade samma tur och kunde ta oss

och von Otter hade med Sofia nått den nordligaste punkt som ågot fartyg dittills uppnått.⁵

Nordenskiöld ville nu göra ännu ett försök, men väderbetingelserna hade successivt försämrats. Det stod snart klart att vädret inte skulle medge något nytt rekord. Efter att von Otter med dubbla rev i seglen tvingats dreja bi natten mot den 4 oktober hade man nått nästan latitud 81° N. Men drivisen blev allt tätare, den sydostliga vinden ökade till stormstyrka med mycket hög sjö. Isblocken som kom dansande i sjöarna slungades mot fartygets sidor med allt större kraft. Fartygsläkaren skriver⁶:

"... kl ½ 7 vaknade man dock något mera fullständigt, ty det som nu förnams var icke en oskyldig knuff utan en vass stöt som med ett slags krasande ljud likt det man kunde tänka sig uppstå vid utdragandet af en jättetand, trängde in i fartygets sida. Det var det kritiska ögonblicket, hvars betydelse vi likväl då ännu ej kände.....emellertid började småningom ett ominöst vattenplaskande låta höra sig utanför hytdörrarna, och snart kom chefen ned och kallade med ett visst allvar i sin uppsyn alle man till arbete.....man skyndade ut, klef i vatten på gunrumsgolfvet, fann ännu mera vatten, riktiga svallande sjöar ute på trossbottnen och alla händer, som ej förlamades av sjösjuka, arbetade med länsningen.....100 pytsar i qvarten vandrade längs efter kedjan af armar från trossbottnen upp på däck. Det sätt, på hvilket fartygets befälhafvare under allt detta skötte sitt kall, och som så fullkomligt hos enhvar ingaf förtroende och tillit, är vida öfver mitt beröm..."

5 På expeditionen med m/v *Ortelius* nådde vi nästan 81:a breddgraden, eller 80° 53' N på latitud 11°13'.

6 Fries, Nyström, s. 171 ff

"...Den som fått sin plats på däck, hade för sina ögon en storartad syn. Hafvet gick i väldiga, gröna vågor, kokande fräsande, skummande och översållade med hit och dit vråkande isblock. Stormen tjöt i tackel och tåg och Sofia, lik en hetsad hjort med dödssåret i sidan, rusade under segel och ånga för babords halsar mot närmaste hamn. Ingen försökning, det gäller lifvet – mera segel, mera ånga! En jättelik våg nalkas, stormar in över bogen, kastar sin vattenmassa på seglet och trycker ned henne på sidan, tills vattnet synes strömma ut öfver gaffeln nära toppen, medan en annan del av vågen kommer som en störtsjö svepande öfver däck mot aktern. Under allt detta nödgades fartyget ligga på den sårade sidan, hvarigenom vattnet inpressades med ökad kraft..."

Trots stora ansträngningar kunde man inte hindra vattnet att tränga in i maskinrummet. Nu gällde det att till varje pris förhindra det från att nå upp till eldstaden och släcka fyren. Men vattnet steg snart fräsande ända in i askungarna. von Otter insåg att enbart under segel och utan den ångdrivna länsumpen skulle fartyget var dömt att gå under. Kurs sattes mot närmaste land. Han lyckades nu att snabbt sätta in extra länsumpar och att organisera en langningskedja med pytsar. *Sofia* började röra sig tungt i sjön, vilket inte var konstigt med nedisade segel och rigg och med drygt en halvmeter vatten på trossdäck⁷. Man befann sig 80 distansminuter från land och fartygets båtar skulle ha små möjligheter att klara sig i rådande väder. von Otter ropade uppmuntrande: *"Håll i er karlar! Om några timmar äro vi iland!"* I hela 11 timmar utan vila och mat kämpade alle man, inklusive

7 Nordenskiöld (1869), s.654



Ångfartyget Sofia under storm i Norra ishavet. Sannolikt är det Jacob Häggs vapenbroder och mycket nära vän Fredrik Wilhelm von Otter som står på akterkant av bryggan. Akvarell av Jacob Hägg 1870. Ur Erik Häggs Örlogsliv.

samtliga forskare, i stormvindar med det nollgradiga vattnet ständigt överspolande däck i en lufttemperatur på -6° . Att genomblöta och stelfrusna kämpa med de skvimpande pytsarna på det hala, våldsam samt krängande däck måste ha varit oerhört krävande. Men man kämpade för livet! Och under däck var det inte mycket bättre. Temperaturen inombords låg på $+4^{\circ}$ då fartygets våldsamma rörelser inte medgav eld i värmekaminen. Vattnet på trossdäck forsade från sida till sida iaskader.

Läget åter under kontroll

Trots den svåra sjöhävningen kunde läckan till slut lokaliseras. Den visade sig ha uppstått i höjd med styrbords kolbox, strax under vattenlinjen varvid två spant knäckts. Efter att ha brutit loss garneringen kunde läckan i viss mån tätas

provisoriskt. Efter flera timmars kamp avtog vinden något och med den sjöhävningen. *Sofia* kom in i lä av land och kunde räta upp sig varvid vatteninströmmingen minskade. Faran syntes vara över och mot kvällen kunde man till allas lättnad ankra igen i Smeerenburgsfjorden. von Otter beskriver själv händelsen i ett brev⁸: ”Jag nästan tvekar att nämna det, ty det låter otroligt, men det var sjöar som gingo över salningen och då vi kommo in hade den tvårefvade gaffelfocken till hela sin höjd en half tums isskorpa af det frysande, öfverspolande vattnet”.

Sofia kunde nu krängas åt babord och pumpas läns. Detta gjordes genom att man bland annat hissade livbåtarna på babordsidan och fyllde dem med vatten. Sedan kunde den provisoriska

8 Fries, Nyström, s. 174



Under expeditionen med m/v Ortelius 2012 besöktes Danskøya och det av HMS Älvsnabbens besättning 1958 resta minnesmonumentet över Andrée-expeditionen 1897. Några minuter efter det att vi lämnat platsen och sitter i gum-mibåtarna får monumentet ytterligare en intresserad besökare. Foto: Gustaf von Hofsten

läcktätningen förbättras. En genomblöt och stelfrusen besättning intog därefter frukost, lunch och middag samtidigt för att så bokstavligen stupa till kojs. Men *Sofia* såg bedrövlig ut: utan stänger och rår, nedisad rigg och med långa isfransar hängandes utefter de skamfilade sidorna.

Efter att alla fått en lång, ovaggad sömn ställde von Otter morgonen därpå upp alle man på däck och tackade dem för deras avgörande insatser för att rädda fartyget. Nu gällde det att få *Sofia* reparerad och åter sjövärdig. Stormen hade bedarrat och man lättade ankar och tog sig försiktigt ut genom drivisen och satte kurs sydvart mot Kongsfjorden där man ankrade ett dygn senare.

Fartyget kunde här med hjälp av tidvattnet torrsättas och krängas på en för ändamålet lämplig strandbank. Genom ett skickligt arbete under ledning av timmermannen lyckades man täta läckan. Man använde grova ekplankor omvirade

med filter indränkta i talg. Dessa skruvades fast genom fartygssidan med en järnplåt ytterst. Efter fyra dagars hårt arbete i sträng kyla lyckades von Otter med viss möda få fartyget flott igen och ut ur Kongsfjorden, som snabbt började frysa till och nära nog höll på att stänga fartyget inne för vintern.

Åter en kamp mot elementens raseri

Trots *Sofias* skada ville Nordenskiöld om möjligt runda sydspetsen på Spetsbergen och tränga österut mot Hinlopen Strait. Isförhållandena gjorde dock att von Otter ansåg detta alltför riskabelt. Han hade fullt upp med att manövrera fartyget så att han inte riskerade att den lagade skadan skulle rivas upp av de kringdrivande isblocken. Kursen sattes därför mot syd, mot Björnön. Det skulle nu visa sig att *Sofia* skulle utsättas för ytterligare en svår prövning. Man råkade ut för en kraftfull nordostlig storm som enligt von Otter var bland de värsta han dittills hade upplevt. Då man dessutom hamnat med Björnöns klippiga stränder i lä var situationen inte avundsvärd. Just i *Sofias* position fanns också en lång uppgrundning med djup på endast 15 meter. Detta gjorde sjögången extremt häftig och von Otter tvingades att dreja bi. I två dygn kämpade *Sofia* mot vädrets makter alltmedan avståndet till Björnön minskade. De överbrytande sjöarna gjorde att islagren växte på däck och besättningen hade svårt att över huvud taget röra sig på däck. Med tanke på den provisoriska lagningen av läckan var det dock tur att havet nu i stort var isfritt. En stor del av inredningen och lösa inventarier slogs i spillror. Läget började bli extremt allvarligt, men till slut avtog vinden något och vred på nord. von Otter

lät då sticka fyr under pannan och lyckades komma ur sin farliga belägenhet och med akterlig vind och sjö surfade *Sofia* med 10 knops fart mot Tromsö.

Resten av hemresan var fri från dramatik. Efter att ha avlämnat Nordenskiöld i Göteborg löpte von Otter med *Sofia* den 26 oktober in i Karlskrona där han fick ett stort slaget mottagande.

von Otters fasta befälsföring och goda ledaregenskaper i kombination med ett synnerligen gott sjömanskap utgjorde grunden till att expeditionen fick ett lyckligt slut. Nordenskiöld, som inte var känd för att ödsla beröm, konstaterar förbehållslöst att ”*Vi stå i tacksamhetsskuld till den oförfärade och i faran lugne fartygschefen, friherre von Otter, att vi den dagen (4 oktober) undkommo med livet*”⁹. Det kan inte ha varit lätt för von Otter, som ytterst ansvarig för fartygets och besättningens säkerhet, att ständigt avgöra i vilken utsträckning han kunde tillmötesgå Nordenskiölds ambitioner att utmana naturens krafter och tränga så långt norrut som möjligt. Sekonden ombord, Louis Palander, skriver i sina självbiografiska anteckningar att han ”*ofta irriterades över Nordenskiölds opraktiskhet och envetna prestigelystnad*”. Hur von Otter uppfattade Nordenskiöld och hur deras samarbete var vet vi tyvärr inget om.

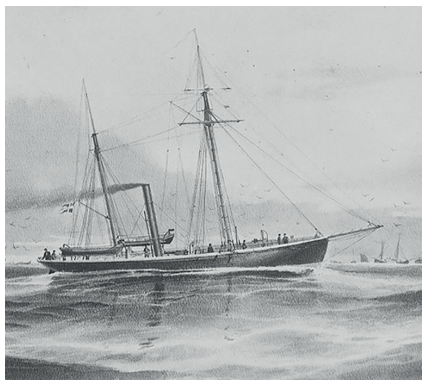
Grönlandsexpeditionen 1871¹⁰

Nordenskiöld hade under en kortare expedition till Grönland 1870¹¹ vid foten av Ovivakfjället på stranden av Discoön på

9 Hedin s.68

10 Redovisningen bygger på von Otters rapporter, fartygens loggböcker och på den, mig veterligt, enda mer detaljerade beskrivningen över expeditionen. Den återfinns i en artikel av C.W. Westerberg i Aktuellt från Föreningen Marinemusei Vänner i Karlskrona 1969.

11 Nordenskiöld (1870).



Kanonbåten Ingegerd, här under von Otters chefskap 1867 utsänd som stöd för det svenska nordsjöfisket utanför södra och västra Norge. I bakgrunden ses bohuslänska sjöbåtar, s.k. bankskutor. Efter akvarell av Jacob Hägg. Foto: Marinemuseum.

sydvästra Grönland¹² funnit 15 stora block av nickelhaltigt järn som han inledningsvis trodde var meteoriter. Året därpå tog han initiativ till en expedition med uppgift att hämta hem de tre största stenarna. Regeringen beslöt att kanonbåten *Ingegerd* och flottans lastbrigg *Gladan*¹³ skulle rustas och ställas till förfogande för denna expedition. Till expeditionsledare tillika fartygschef på *Ingegerd* utsågs kapten Fredrik Wilhelm von Otter och till fartygschef på *Gladan* kapten Mauritz Per von Krusenstierna¹⁴. *Gladan* var särskilt väl lämpad för ändamålet då hon

12 Enligt Nordenskiölds rapport låg stenblocken på position 69°19'30" N, 54°1'22" V. Det korrekta läget måste dock ha varit något syd därom eftersom hans angivna latitud ligger en bra bit upp på Ovivakfjället.

13 *Gladan* är förebilden för briggen *Tre Kronor* av Stockholm som sjösattes 2005.

14 Detta enligt *Gladans* loggbok. Inte hans yngre broder Gerhard Philip von Krusenstierna som felaktigt anges i flera dokument och publikationer. Gerhard var visserligen också han fartygschef på *Gladan*, men vid ett senare tillfälle.

i sitt rymliga lastrum kunde medföra stenkol och proviant avsedd för komplettering av *Ingegerds* knappa kol- och provianförråd. Dessutom togs ombord spiror, kranmateriel och annan utrustning för ombordlastning av "meteoritstenarna". Före avgång kom två vetenskapsmän ombord för att kunna utföra vetenskapliga undersökningar under resan.

En äventyrlig färd

Den 1 maj lämnade fartygen Karlskrona. Det skulle komma att bli en dramatisk färd. När man den 7 maj löpte in i Kristiansand i Norge hade färden skett dels under segel, men till stor del genom att *Ingegerd* bogserade *Gladan* på grund av stiltje eller svaga, ofördelaktiga vindar. När man den 10 maj gick till sjöss igen hade emellertid vädret slagit om. Den friska sydliga vinden slog om till en nordvästlig frisk kuling som senare övergick till halv storm. Med bottenrevat toppsegel men med fulla snedsegel kunde *Ingegerd* väl hålla *Gladans* fart. *Gladan* med sin last förde dubbelrevade märsssegel, förstäng, fock och briggsegel. Stormen medförde att man tvingades gå in redan i Farsund, strax väster om Lindesnes, för att reparera stormskador på *Gladan*, vilka förorsakat vatteninträngning. Den 13 maj var man åter till sjöss. Med den nordliga vinden beslöt sig von Otter att i stället för att som planerat segla mot Lerwick på Shetlandsöarna gå mot Wick Bay i Skottland strax söder om Pentland Firth. von Otter bestämde sig för att gå före för att komplettera *Ingegerds* knappa kolförråd och undgick därmed den nya storm som drabbade *Gladan*. Under två dygn kämpade briggen med bottenrevade märsssegel och i hög motsjö. Först den 18 maj kunde *Ingegerd* möta och ta *Gladan* under bogsering in till Wick Bay där nya stormskador kunde repareras.

Därmed var de värsta strapatserna under färden till Grönland över. Efter det att man avgått från Wick Bay berättar loggböckerna att seglingen över Nordatlanten ägde rum i vackert väder och med växlande nordliga vindar. I huvudsak skedde överfarten genom att *Ingegerd* bogserade *Gladan*. Dessa ständiga bogseringar under segel, för *Ingegerd* kompletterat med maskinkraft, vittnar om skickligt sjömanskap hos de båda fartygscheferna.



Ett ovanligt fotografi av *Gladan* som lastbrigg, fotograferad under polarexpeditionen 1873. Foto: Grenna Museum.

Den 3 juni siktades Cap Farvel och båtar kunde sättas i sjön för att lämpa över kol från *Gladan* till *Ingegerd*. Den 10 juni löpte fartygen i tät dimma in till Godhavn på sydsidan av Discoön.

Jag kommer fortsättningsvis att fokusera på arbetet med att ta ombord de stora stenblocken. Ända sedan jag första gången såg den största stenen, utanför Naturhistoriska riksmuseet, har jag undrat över hur von Otter och von Krusenstierna lyckades att med den tidens utrustning lyfta ombord dessa stenbumlingar från stranden. Utan att det största stenblocket kunnat vägas hade Nordenskiöld 1870, utgående från dess storlek och järnets täthet, bedömt vikten vara 21 000 kg. Det var en bra bedömning då stenen senare visade sig väga 22 000 kg¹⁵.

15 Liljeqvist s.72

Sjömanskap i den högre skolan

Efter ankomsten till Godhavn uppsökte von Otter fyndplatsen för järnblocken med *Ingegerd*, då också med von Krusenstierna ombord. Det visade sig att stenarna låg precis i strandkanten och låg torrskodda vid ebb men nästan helt i vatten vid flod. Den plan för arbetet som de båda arbetade fram innebar att man avsåg utnyttja tidvattnet, som vid flod steg med tre meter som mest. Man beslöt att *Gladan* skulle ligga kvar i Godhavn dit *Ingegerd* efter lyftning av stenarna skulle transportera dem, en i taget.

Från *Gladan* transporterades till fyndplatsen den materiel som behövdes för att göra lyften, bl.a. en stor sax-kran¹⁶ med dubbla ginor som efter vissa besvär kunde resas och stagas upp på stranden. Under tiden klargjorde manskap från *Gladan* ytterligare en kraftig sax-kran på stranden där *Gladan* låg förtöjd. Även den försågs med dubbla ginor.

16 I Svenska Akademiens Ordbok beskrivs en sax-kran som ”en större lyftkran vars ställning utgöres av två uppresta, nedtill särade och upptill förenade strävor, i vilkas föreningspunkt en medelst spel eller skruv förskjutbar bom anbragts varmed de förenade strävor kunno fällas framåt ett stycke eller resas till mer eller mindre lodrät ställning”.

För att transportera stenarna till *Gladan* lät von Otter från *Gladan* hämta 16 tomma vattencisterner som med hjälp av kättingar och kablar bands ihop till en flotte. Den 20 juni vid lågvatten lyckades man lyfta den näst största stenen med sax-kranen genom enbart handkraft och fira ned och surra den på flottan. Sent på kvällen kom flottan med hjälp av högvattnet flott och kunde halas in akter om *Ingegerd*. Över kanonbåtens akter var en toppstång från ett linjeskepps stormast utlagd under vilken stenen kunde hängas. Därefter vidtog den ca 20 distansminuter långa färden till *Gladans* förtöjningsplats. Där kunde stenen åter lyftas med sax-kranen på stranden och firas ned i *Gladans* lastrum. Några dagar senare hämtades den mindre stenen på samma sätt.

Den 29 juni lyftes så den sista och största stenen under stora ansträngningar, även den med handkraft. Dessförinnan hade von Otter och von Krusenstierna bedömt att den tidigare använda flottan måste förstärkas med ytterligare 12 cisterner. Med stenen väl surrad på flottan kom den vid högvattnet flott. Den tidigare använda metoden att hänga stenen under toppstången på *Ingegerds* akter bedömdes denna gång osäker



Sofia vid stranden av Ovifakfjället. Finskt frimärke från 2008. Järnblockets storlek är här överdriven. Foto: Gustaf von Hofsten

med tanke på stenens tyngd. Man valde i stället att med *Ingegerd* bogsera flotten till Godhavn. Då vädret under dessa dagar hela tiden var gynnsamt och vattnen isfria gick bogseringen utan missöden. Stenen kunde med hjälp av sax-kranen på stranden med stor försiktighet firas ned i *Gladans* lastrum. Härutöver hämtades ytterligare 22 mindre stenar för hemtransport. Efter varje stenlyft utspisades besättningarna vid dagens slut med extra tilldelning av öl samt brännvin.



Det 22 ton tunga järnblocket på sin nuvarande plats utanför Naturhistoriska riksmuseets södra fasad. Foto: Gustaf von Hofsten

Det krävdes tveklöst ett utpräglat gott sjömanskap för att kunna lyckas med denna operation, något som både von Otter och von Krusenstierna i hög grad visade prov på. Mycket kunde lätt ha gått fel. Sax-kranarna kunde ha varit underdimensionerade, ginor kunde ha brustit. Den visserligen förstärkta flotten kunde med 22 tons last vägrat att komma flott vid högvatten. De till formen oregelbundna stenarna kunde fått flotten att kantra eller kunde ha lossnat under lyften om de inte varit ordentligt hängslade. Det mest kritiska momentet var då den tyngsta stenen skulle firas ned i *Gladans*

lastrum. Hade stenen slitit sig i det läget är frågan om inte *Gladan* fått reparabla skador. Men genom stor skicklighet och, måste man nog säga, lite tur gick allt bra. Inte minst det gynnsamma vädret bidrog till framgången. Hur stenarna lastsäkrades är oklart, men man kan utgå från att stor vikt lades vid att förhindra att stenblocken skulle kunna komma i rullning vid överhandsväder. Det skulle varit förödande.

Därmed var den viktigaste delen av expeditionens mål uppfylld. De båda fartygens besättningar fick välförtjänt, efter tio dagars hårt arbete, två arbetsfria dagar. Både von Otter med *Ingegerd* och von Krusenstierna med *Gladan* genomförde därefter ett par dagars havsundersökningar med lodningar och draggningar norrut utefter Discoöns väst- respektive ostkust.

Hemfärden

Hemfärden blev i motsats till utresan odramatisk. Sedan *Ingegerd* tagit ombord det sista av *Gladans* kolförråd lämnade fartygen den 1 augusti Grönland för enskild förflyttning till S:t Johns på Newfoundland, där *Ingegerd* bunkrades inför atlantöverfarten. Anledningen till att fartygen seglade oberoende av varandra var att von Otter avsåg att med *Ingegerd* fortsätta havsundersökningarna, bl.a. genom täta lodningar. Som mest lodades 5 355 meter utan bottenkänning. Från S:t Johns gick färden med goda vindar, med undantag för två stormdygn. Den 8 september inlöpte fartygen till Plymouth. Via Helsingborg gjordes uppehåll i Köpenhamn, där den näst största stenen och fem mindre, enligt tidigare överenskomelse, lossades. Efter ett kort uppehåll i Karlskrona anlände man till Stockholm den 13 oktober där man mottogs bland

andra av kung Carl XV med svit.

Efter att den största stenen lossats, transporterades den senare på en spår-bunden trilla till Vetenskapsakademiens hus i Stockholm inrymt i Westmanska palatset vid Adolf Fredriks kyrka. Då akademien flyttade till ett nytt hus i Frescati flyttades stenen på en hästdragen släde till Naturhistoriska riksmuseet 1916 till sin nuvarande plats utanför museets sydsida. Den minsta stenen skänktes till universitetet i Helsingfors.

Avslutning

Jag har här med en fragmentarisk beskrivning av de två polarexpeditionerna velat lyfta fram Fredrik Wilhelm von Otters insatser. Hans kraftfulla men lugna ledarskap, säkra omdöme och utpräglade sinne för gott sjömanskap var i båda fallen helt avgörande för att expeditionerna blev framgångsrika.

För att återknyta till ingressen, kunde jag vid närmare betraktande av sjökortet ombord på m/v *Ortelius* också konstatera att en mindre ö, öster om von Otterøya, getts namnet "Sofiaøya".¹⁷ Det visar vilken stor roll i polarfararnas liv som den lilla tappra f.d. postångaren spelat. Ytterligare studium av sjökortet gav vid handen att ett havsdjup nordväst om Spetsbergen fått namnet "Sofiadjupet" (2000 meter)¹⁸. Fartyget deltog f.ö. också i Nordenskiölds expedition till Grönland 1883¹⁹.

Att Fredrik Wilhelm von Otters hjärta klappade extra varmt för *Sofia*, kan man ana då hans dotter, som föddes två månader efter hemkomsten till

17 Enligt norska polarinstitutet föreslogs båda namnen av Nordenskiöld 1875.

18 Att Sofiadjupet har fått sitt namn efter fartyget och inte, som ibland hävdats, efter drottning Sofia (1872 – 1907) framgår av Norska Polarinstitutets site <http://placenames.npolar.no>.

19 Nordenskiöld (1885).



Fredrik Wilhelm von Otter blev ledamot av Kungliga Örlogsmannasällskapet 1865, var dess ordförande åren 1882-1900 och blev därefter hedersledamot. Han avled i Karlskrona den 9 mars 1910. Foto: Gustaf von Hofsten

Karlskrona från Spetsbergsexpeditionen 1868, döptes till Sofia (min mormor).

Källor och litteratur:

Öpublicerat källmaterial

Krigsarkivet: Fartygs- och fartygsförband Karlskrona: loggböcker för f.d. postångaren *Sofia* 1868 och kanonbåten *Ingegerd* och lastbriggen *Gladan* 1871.

Bearbetningar:

Fries, Theodor/Nyström, Carl: *Svenska Polar-Expeditionen år 1868 – Reseskizzer* (Norstedt 1869).

Hedin, Sven: *Nordenskiöld – en levnadsbeskrivning* (Albert Bonnier 1926).

Holmberg, Peter: "Kronoångaren Sofia, Skepparen 2011", *Medlemstidning för Navigationssällskapet i Finland*.

Hägg, Erik: *Örlogsliv*, (Esselte AB

1943).

Liljeqvist, Gösta H.: *High Latitudes. A History of Swedish Polar Travels and Research* (1993).

Nordenskiöld, A.E.: *1868 års svenska polarexpedition*, Framtiden. Tidskrift för fosterländsk odling (1869), vol 2, s. 642-657.

Nordenskiöld, A.E.: *Redogörelse för en expedition till Grönland år 1870*, Kungl Vetenskapsakademiens Förhandlingar 1870 nr 10.

Nordenskiöld, A.E.: *Den andra Dicksonska expeditionen till Grönland 1883 under befäl av A.E. Nordenskiöld* (Stockholm 1885)

Odelberg, Wilhelm: "Amiral Louis

Palander af Vega, Nordostpassagens fartygschef, i ny belysning", *Tidskrift i Sjöväsendet* 1992 nr 3.

Rudbeck, Johannes: *Svenska postverkets fartyg och sjöpostförbindelser under 300 år* (1933).

Thorén, Ragnar: *Svenska arktiska expeditioner under 1800-talet*, Marinlitteraturföreningen nr 66, 1978.

Westerberg, C.W.: *Med Ingegerd och Gladan till Grönland för att hämta jättemeteoriter. En strapatsrik expedition år 1871, som berättar om friska initiativ och prima sjömanskap* i Aktuellt från Föreningen Marinmusei vänner i Karlskrona 1969 s. 46-55.



Ledamoten
Sten Göthberg

Direktör Sten Göthberg är tillsammans med Claes Berglund ansvarig för Kungl. Örlogsmannasällskapets vetenskapsgren IV "Sjöfart och andra verksamhetsområden av betydelse för sällskapets verksamhet". Sten Göthberg är jur kand och tidigare bla sjörättsjurist vid Sveriges Redareförening och VD för Sjöassuradörernas Förening och driver sedan några år tillbaka egen juridisk byrå. Göthberg är reservofficer vid Livgardet (kav).

Verksamheten i stort under 2016 inom VSG IV samt kort lägesbeskrivning av den svenska handelsflottans situation.

Årsberättelse 2016 för Vetenskapsgren IV (VSG IV) inom Kungl. Örlogsmannasällskapet

Abstract: The Swedish merchant fleet has for decades suffered a lot due to the substantial number of vessels being flagged out to other national shipping registers. This is a very serious situation both for the ship owners but also for the Royal Swedish Navy from a maritime security point of view. Some decades ago it was more than 250 vessels over 500 BRT being registered in the Swedish shipping register. Today it is less than 100. The introduction of the new tonnage taxation system gives some hope for the future to reduce or to stop the out-flagging situation.

On the other hand, it is very positive to consider that over 50 vessels are ordered from shipyards around the world and they will be delivered to Swedish ship owners in the coming years. Most of these vessels are prepared for LNG and Methanol as fuel which is unique in the shipping world.

Av Kungl Örlogsmannasällskapets stadgar framgår att verksamheten inom VSG IV rör frågor inom "Sjöfart och andra verksamhetsområden av betydelse för sällskapets verksamhet". Kopplingen till den civila sjöfartsnäringen är därmed både tydlig och viktig. Samtidigt är kopplingen till övriga vetenskapsgrenar inom sällskapet både naturlig och självklar.

Verksamheten i stort inom VSG IV.

Verksamheten inom VSG IV är till stor del utåtriktad och vänder sig till stor del till intressenter utanför sällskapets ledamotskrets. Ett tydliggörande av sällskapets aktiviteter, ställningstagande och uppfattningar i olika maritima frågor är därför en viktig uppgift och är av största betydelse i de olika frågor som berör både civila och militära maritima områden där snittytan är av gemensamt intresse. Verksamheten presenteras i och följs upp av sällskapets styrelse.

Den första aktiviteten under år 2016 var det traditionella deltagandet i Folk och Försvars årliga Rikskonferens i Sälen i början av året. Årets tema var "Globala förändringar – Kollektiv respons". Även om detta tema kanske bara tangerar sällskapets verksamhet i stort är värdet av kontaktskapande möten kombinerat med värdefulla erfarenhetsutbyten vid konferensen av icke oväsentlig betydelse.

Den 23 mars ägde det ordinarie sammanträdet rum i Göteborg ombord på s/s Mariholm. På ett fullsatt akterdäck ombord fick ledamöterna och övriga inbjudna gäster från sjöfartsnäringen på ett mycket påtagligt och gripande sätt information om den tragiska flyktingsituationen på Medelhavet. Företrädare för Sjöräddningssällskapet (SSRS) berättade i ord och bild under titeln "Svensk sjöräddning även på internationellt vatten" om den fantastiska hjälpinsats som (SSRS) genomfört i Medelhavet bla med de sk "Gula båtarna". Detta är en hjälpinsats som är värd den största beundran men som kanske inte tillräckligt uppmärksammats i svensk press. Sällskapet har för sin insats hedrats med utomordentligt stor tacksamhet och med ett flertal utländska hedersbetygelser.

Under årets Almedalsvecka hade sällskapet inte något eget seminarium vid den maritima mötesplatsen i Visby vilket under flera år varit brukligt. Däremot deltog OL Claes Berglund i seminariet "Handel och samhällsförsörjning" som arrangerades av dåvarande Sjöfartsforum (nuvarande Maritimt Forum).

Frågan om sjöfartsskydd och flödes-säkerhet har vid ett antal tillfällen diskuterats både internt och tillsammans med andra intressenter, bl.a. Kungl. Krigsvetenskapsakademien inom ramen för akademins projekt "KV-21 Det framtida slagfältet". I detta, både för marinen och handelsflottan viktiga ämne, skrev OL Sten Göthberg i slutet av året en artikel i SvD med titeln "Sjöfartsskydd en förutsättning för vårt totalförsvar". Artikeln publicerades även i en utvecklad version i Sjöfartstidningen samt i en estnisk marin tidskrift.

Akademiens Högtidssammanträde ägde under året rum den 15 november i Valands festlokaler i Göteborg i närvaro av ett stort antal ledamöter och inbjudna gäster. På förmiddagen arrangerade VSG IV i samverkan med VSG III ett uppskattat studiebesök hos Göteborgs Garnison och FöMedC där deltagarna på ett mycket initierat sätt fick ta del av verksamheten.

I augusti månad 2015 presenterade regeringen den första samlade svenska maritima strategin. Denna strategi är unik, inte bara för att den är den första på mycket länge, utan även för att fyra departement står bakom och har under-tecknat strategin. Med anledning av den presenterade strategin bad regeringen om inspel och synpunkter från sjöfartsnäringen. Med anledning av denna önskan tillsatte dåvarande Sjöfartsforum (nuvarande Maritimt Forum) olika

arbetsgrupper inom den maritima näringsens olika intresseområden. OL Sten Göthberg representerade sällskapet och i november månad 2016 presenterades dokumentet "En maritim åtgärdsplan" som är den maritima näringsens förslag till hur regeringens maritima strategi kan utvecklas. Åtgärdsplanen överlämnades till dåvarande infrastrukturministern Anna Johansson som tog emot den med stort intresse.

Kungl. Örlogsmannasällskapet har som sagts en stor utåtriktad verksamhet med nästan månatliga aktiviteter under arbetsterminerna. Närvaron av ledamöter är något växlande men i huvudsak tillfredsställande. Dock kan noteras att ett flertal ledamöter under en längre tid inte deltagit i verksamheten. En arbetsgrupp under ledning av OL Sten Göthberg tillsattes under året med uppgift att på olika sätt uppsöka dessa ledamöter i avsikt att återuppväcka engagemanget. Detta arbete pågår kontinuerligt.

Den svenska handelsflottan

Situationen för den svenska handelsflottan kan beskrivas på olika sätt. Man får gå flera decennier tillbaka i tiden för att finna så välfyllda orderböcker som den svenska sjöfartsnäringen har idag. Handelsflottan har en relativt sett en hög medelålder men har samtidigt en mycket hög kvalitet. Ett 50-tal fartyg är i beställning eller i produktion vid varv företrädesvis i Asien. Dessa kommer att levereras till svenska rederier inom ett fåtal år. De svenska rederiernas nytänkande och innovationsrikedom gör att ett flertal av dessa nybeställningar kommer att drivas med alternativa bränslen som LNG och metanol vilket naturligtvis är mycket bra för miljön.

De svenska rederiernas kvalitétänkande kan visa sig på olika sätt. Som tillägg till miljömedvetenheten kan också nämnas att bland världens alla sjöfartsländer hade Sverige under året minst antal anmärkningar på fartygssäkerheten vilket gör att Sverige placeras i den absoluta toppen i IMOs Paris MoU *Port State Control*-system.

Trots den mycket positiva utvecklingen på miljö- och säkerhetsområdet kan det konstateras att antalet handelsfartyg i det svenska fartygsregistret över 500 brutto har minskat från omkring 250 för ett tiotal år sedan till knappt 90 idag. Detta är mycket oroande inte minst ur ett handels- och försvarsperspektiv. Sällskapet har vid olika tillfällen under året uppmärksammat denna oroväckande situation som även delas både av rederinäringen men också den svenska marinen.

Stora förhoppningar finns inom näringen att den under året införda s.k. tonnageskatten skall vända denna negativa utveckling. Dessvärre kan konstateras att införandet av denna skatt ännu inte satt några avgörande spår i den svenskflaggade handelsflottans numerär. Stora förhoppningar finns dock att utflaggningen på sikt bromsas och att inflaggningen till det svenska registret kommer att öka.

Under året har en etablering av ett nytt trafikslag ägt rum. Regeringen har givit Sjöfartsverket i uppdrag att analysera möjligheten till att öka andelen kust- och inlandssjöfart. Inlandssjöfart kan nu bedrivas på bl.a. på Väneren, Göta Älv och Mälaren. Dock måste översyn ske för att förbättra de tekniska och operativa regelverken.

Andra viktiga frågor inom näringen har under året varit bl.a. översynen av farleds- och lotsavgifterna, konsekvenserna av Brexit och förenklingen av fartygsregistreringen.

3WB|2WB
FR184

VI ÄR EN DEL AV DIN FRAMTID



270
VARV RUNT
JORDEN
VARJE ÅR

VÄRLDENS FÖRSTA
METANOLDRIVNA
PASSAGERARFARTYG



176
FARTYG



2,8
PROCENT MINSKAD
BRÄNSLEFÖRBRUKNING



15
PROCENT MINSKADE
SVAVELUTSLÄPP



96
VINDKRAFTVERK



77
ÅR AV
ERFARENHET



7.000.000
PASSAGERARE
VARJE ÅR

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

stena.com


Stena



Korresponderande ledamoten Hugues Eudeline

Capitaine de vaisseau (Kommendör)
Hugues Eudeline (PhD) is a retired
French Naval officer. He served mainly
in the submarine force. Currently an
independant International Consultant on
Maritime Safety and Security Affairs,
he is specializing in the study of mari-
time terrorism and China as a maritime
power.

News from the Sea of China

The last sentence of H.J. Mackinder's famous paper "The Geographical Pivot of History" stresses one of the great fears at the time, the "Yellow Peril".

"Where the Chinese, for instance, organized by the Japanese, to overthrow the Russian Empire and conquer its territory, they might constitute the yellow peril to the world's freedom just because they would add an oceanic frontage to the resources of the great continent, and advantage as yet denied to the Russian tenant of the pivot region."

Written only months after the first Japanese success at the battle of Port Arthur and a year before their final victory at the battle of Tsushima that stunned the White powers naval dominance, it thus considered as possible the collusion of Japan and China, two countries that have always been at odds in History. The then recent Sino-Japanese war of 1894–1895, highlighted with a series of crushing Japanese naval victories, is another seminal event in world history. Japan supplanted China as the dominant regional power.

One century later, time has shown Mackinder to be wrong. The collusion of Japan and China is more unlikely than ever. Despite an ephemeral alliance of circumstances with the USSR, today's People's Republic of China is isolated. It is de facto a "geopolitical island," sharing borders with dubious friendly states and whose core interests safeguarding consequently rely heavily on sea trade.

China economic development

According to Angus Maddison, in 1820, China had the world best economic performance with a 31.9 percent share of the world GDP¹. From that date, China experienced a drastic period of economic decline. It lasted until 1978 when it was no more than 4.9 percent. China's new ruler Deng Xiaoping then shifted China's development strategy to an emphasis on export-led growth.

During the next 25 years, GDP rose nearly sevenfold and labor productivity rose fourfold. With a 6.6 percent average annual growth of the per capita GDP, China enjoyed faster growth during this period than any other country. Exposure to foreign trade was greatly enhanced. The volume of exports, mainly seaborne, rose 28 fold from 1978 to 2003.

Soon enough, a strong Navy appeared as an urgent necessity to protect China's vital sea lines of communications. It was developed with the same level of efficiency that led to China's stunning economic growth. Today, the People's Liberation Army Navy (PLAN) is ranked as the second-largest navy in the world, notwithstanding that it almost started from scratch, without worldwide operational experience. Training the huge amount of human resources needed to man it is a more demanding and time consuming challenge than vessels construction.

In 2008, GDP growth started to drop from 14.2 percent. It is expected to be no more than 4 percent in 2020, a level that cannot fulfill the expectation of the many

Chinese people still left out. To mitigate the issue and enhance trades, President Xi Jinping launched in 2011 the One Belt, One Road Initiative, whose main part is the "21st century Maritime Silk Road."

On 20 June 2017, China formally incorporated the Arctic Sea into it with a "blue economic passage" along Russia's Northern Sea Route that would help cut shipping times from Shanghai to Rotterdam by about a week compared to sailing through the Strait of Malacca and the Suez Canal. Although China is not a littoral Arctic state, it has always shown interest in exploring and developing the region, which is estimated to hold large shares of the world's undiscovered oil and natural resources. Chinese banks lent \$12 billion to the Yamal liquefied natural gas project, which lies in the middle of the Northern Sea Route. China's Silk Road Fund, an investment vehicle created by the government to finance Belt and Road Initiative projects, has a 9.9% stake in the Yamal project as well.

China naval development

To protect China's global maritime interests, PLAN had to address two main issues: logistics and combat training at higher levels. A difficult task for a brand new navy totally deprived of modern large naval combat experience. Two issues: logistics and naval combat training at ship level, elementary force stage and large force stage.

For logistics aspects and elementary operational level, Indian Ocean was the best possible crucible. It permitted PLAN to size its standard task groups (two DDs, an AOR), develop its own overseas tactics, and improve them by observing the activities of the large concentration of navies operating against piracy and

¹ Angus Maddison, *Chinese Economic Performance in the Long Run*, Development Center of the Organization for Economic Co-operation and Development (OECD), 2007, p. 44.

maritime terrorism. Since 2008, PLAN maintains a task group there. In 2017, it opened logistics bases at Djibouti and Gwadar.

Combat readiness at force level requires more in depth training and a good knowledge of the potential foes combat systems and tactics. Exercising with a foreign seasoned navy is the only way for the PLAN to compensate for the lack of combat experience and benchmark its capabilities.

Since 2012 and despite a tumultuous common history, China and Russia carry out twice a year series of combined exercises dubbed “Joint-Sea” in locations of strategic interest for both countries. While they systematically highlight that the drills are not targeted against third parties, the locations are always politically motivated and serve alternatively each country’s agenda.

In 2015, their first joint naval war games in European waters were in the Mediterranean Sea, the western end of the “New Silk Road.”

In 2016 the drills were held in the South China Sea, shortly after an arbitral tribunal ruling in The Hague rejected China’s claims.

In 2017, the drills were held for the first time in the Baltic Sea. Previously, the two navies attended the huge parade on Russia’s Navy Day in St. Peters-

burg to cap a series of engagement that would deepen military cooperation and strengthen the China-Russia comprehensive strategic partnership. In this case, the control of the Northern sea route when global warming permits all types of vessels to use it. The exercise in the Baltic Sea does not mean a Chinese interest in the area per se, but should still be seen as a general demonstration of strength, part of China global and increasingly active Naval Diplomacy.

Is this cooperation the sign of a larger political entente?

China involvement in the “Ice Silk Road” makes sense economically. The Northern Sea Route project participates to the “Malacca Dilemma” solution but is fully dependent on Russia’s will. Russian dominance over it is a means of pressure that it will never want to share with anyone. To mitigate his potential threat, China will most certainly look for logistics bases or accords in the vicinity. It is increasingly involved in the Arctic sea region since 1988.

Military cooperation is currently beneficial to both countries that are diplomatically isolated, however, a closer political involvement is highly unlikely because they have similar dreams for themselves: becoming first-class powers.



Ledamoten
Lars Wedin

Kommendör Lars Wedin är redaktör för
Tidskrift i Sjöväsendet

Recension

Hans von Hofsten: I kamp mot överheten

Svenskt Militärhistoriskt Biblioteks förlag, 2017 ; 214 sidor.

SMB har givit ut en nyutgåva av korresponderande ledamoten Hans von Hofstens bok om sin *Kamp mot överheten* avseende det svenska försvaret – och speciellt ubåtsfrågan – under 1980-talet. Boken var bra redan då den kom ut 1993 och är ännu bättre nu tack vare bra kartor och intressanta kommentarer av förre ÖB Bengt Gustavsson, förre CKF Claes Tornberg samt Kmd l.gr Nils-Ove Jansson känd för sin bok *Omöjlig ubåt* från 2014. Mycket intressant är den mediananalys utförd av tidskriften "Den svenska *MARKNADEN*" som utgör en bilaga till boken.

Frågan är nu: varför läsa denna bok från en gången tid – det kalla kriget är faktiskt slut? Det finns åtminstone fyra svar på denna fråga.

Boken är intressant och välskriven samt ger en inblick i hur det var att vara sjöofficer förr. Den speglar också en mycket speciell tid i Flottans historia då man "förde krig i fredstid", nämligen ubåtsjakterna under 1980-talet.

Den ger relief åt dagens situation, som skiljer sig från den tiden på åtminstone två viktiga punkter. För det första försökte dåvarande Sovjetunionen påskina att man var för fred medan de av svenska sjöofficerare "påhittade" ubåtskränkningarna var ägnade åt att öka krigsriskerna (karolineranda för att använda Palmes ord). Idag är Ryssland mycket mer öppet hotande och provocerande, förmodligen för att dess maktbas är mycket smalare än Sovjetunionens under kalla kriget. Skälet till dagens situation anges vara den strategiska inringning som USA och Nato har gjort av Ryssland i strid med överenskommelserna från det kalla krigets slut, vilket inom parentes är ett exempel på desinformation. Resultatet är att det i Sverige i huvudsak finns konsensus om att det existerar, åtminstone ett potentiellt, ryskt hot.

För det andra, och delvis som en följd av ovanstående, är det svenska debattklimatet helt förändrat. Dåtidens svenska samhälle där media

dominerades av vänstern har öppnats upp, delvis tack vare sociala media. Det går att diskutera Nato-anslutning utan officiella bannbullor. Det går att tala klartext om den nya strategiska situationen – låt vara att detta inte tycks påverka varken Utrikes- eller Finansdepartementet. Det finns också en tydlig medvetenhet om riskerna för desinformation. De som, mer eller mindre omedvetet, gick Sovjetunionens ärenden hade en mycket lättare sits än dagens desinformatörer. En välrenommerad tidning som Dagens Nyheter skulle idag knappast publicera påhoppet på Hans von Hofsten på det sätt man gjorde då.

För det tredje är boken en viktig grund för den som vill förstå den debatt som fortfarande förekommer angående

ubåtskränkningarna. Åtminstone i redaktörens Frankrike finns forskare som fortfarande hävdar att det var amerikaner och/eller briter som med den svenska Flottans godkännande genomförde kränkningarna.

För det fjärde kan boken ligga till grund för en diskussion om en officers plats i vad som enkannerligen är en politisk debatt. Hade det gjort skillnad om von Hofsten varit amiral? Visst, Sverige har lagstadgad yttrandefrihet för alla. Men detta är ovanligt internationellt sett. En hög officers debattinlägg kommer lätt att uppfattas som uttryckande den officiella politiken. Är detta ett problem?

Boken bör vara obligatorisk läsning för kadetterna vid Militärhögskolan.





Korresponderande ledamoten Peter Hore

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

Reviews

The following reviews are also published in the monthly magazine 'Warships International Fleet Review'

The Leader's Bookshelf by Admiral James Stavridis and R Manning Ancell

(USNIP, hardback, US\$29.95)

The central thesis of *The Leader's Bookshelf* is that the single best way in which a leader can learn and grow is through reading. Here Admiral Stavridis – already the author of one excellent and insightful book, *The Accidental Admiral* – and journalist R Manning Ancell, have assembled a leader's bookshelf of their top fifty books, and they have written a series of philosophical essays about reading itself. The top fifty have been canvassed from their friends, colleagues and peers, and each entry consists of a personal statement by the nominator, a quotation from the book, details about the author and more about the book, and the leadership lessons available to be learned. It is a deeply thoughtful and thought-provoking book, food for all minds at whatever

stage of leadership or aspiration wherever the reader has reached. Many of the titles and authors are American and, frankly, will be unknown outside the USA, but after reading *The Leader's Bookshelf* the acute reader will want to follow up the recommendations and wonder – and surely this is the point – which books in his own language might qualify for this bookshelf. But the Stavridis-Ancell list is not wholly American. Amongst the British authors there are John Keegan and Winston Churchill (with two entries each) and the novels of Patrick O'Bryan, C. S. Forester and Rudyard Kipling. Otherwise the top 50 is all-American and many of the subjects, Negroes, the American Civil War, and Vietnam, are American or are American admirals and generals. There are only three foreign-language books (in translation), by Clausewitz, Rommel and Sun Tzu.

However, the point which Stavridis makes repeatedly is that there is not one reading list, but that the young and the senior might well read and enjoy

reading different books, and that novels, biographies and histories all have their place on the bookshelf. Indeed there are essays about what young, American leaders are reading (which includes Andrew Gordon's *Rules of the Game*), about building a personal library, and about the lessons of reading and leading.

Stavridis makes the point that leaders must dare to read and develop their understanding, have the courage to write and publish, that the best leaders share their ideas, and that thereby nations – and navies – become stronger. Besides the top fifty books on the bookshelves of America's leaders, the editors, Stavridis and Ancell, have created a 51st book which will have a permanent place on this reviewer's bookshelf.

Opposing the Slavers: The Royal Navy's Campaign against the Atlantic Slave Trade by Peter Grindal

(I B Tauris, hardback, £68)

It is said about the Royal Navy's war on slavery in the 19th century was an 'unweary, unostentatious, and inglorious crusade of England against slavery which may probably be regarded as among the three or four perfectly virtuous pages comprised in the history of nations'.

This book sets out in magnificent detail the operational history of that crusade in the Atlantic in the years 1807 to 1839, and is, as Professor Andrew Lambert says in the blurb, a major revision of the existing literature which will transform the study of abolition and the anti-slavery patrol and the history of the 19th century Royal Navy. After several recent misfires i.e. poor books on the subject, here is a deeply researched and detailed

book in which Peter Grindal has skilfully presented a readable, sometimes even pacy account. Perhaps all that is missing – and in this case it is minor fault – is a proper account of the personal role played by the First Lord of the Admiralty Lord Barham (aka Charles Middleton) and his one-time surgeon's mate-cum-parson James Ramsay, Barham's wife Margaret Gambier, and her friend Elizabeth Bouverie, and how they turned Barham Court at Teston in Kent into the 'Runnymede of the Negroes'.

It is often overlooked that in 1807, at the height of the Napoleonic War, Britain abolished the slave trade in British vessels. Then in 1815 at the Treaty of Ghent in 1815 which ended the war between Britain and the United States of America, both countries promised each other mutual support to abolish the trade, while at the Treaty of Paris in the same year Britain pressed for the other great powers, Austria, France, Prussia and Russia, for a universal ban of slavery. The British even proposed 'an armed and international police on the coast of Africa', but this idea was far in advance of its time. Instead Sweden banned the slave trade in her ships in 1813, the Netherlands in 1818 (following the joint operation with Britain at Algiers in 1816 to end the trade in Christian slaves), and France passed similar, domestic laws in 1816, the USA in 1820, Spain in 1823, Brazil 1830, but few of these nations paid more than lip service to the idea.

However even before the war against Buonparte's evil empire was over, at sea, on the coasts and up the rivers of West Africa, the Royal Navy was at work. It was exhausting and disease-ridden work, mostly undertaken by junior officers in small vessels, so arduous

that a contemporary rhyme ran: “Beware and take care of the Bight of Benin, There’s one comes out for forty goes in”. Grindal’s book forms a monumental record of the anti-slavery patrols work and the sacrifice involved.

With three indices, an extended bibliography and seven appendices including a legal chronology and a list of suspected slavers arrested, this is a book of reference, but it is also rich in the individual escapades of junior naval officers in the early 19th century. Grindal writes about a time before Victorian attitudes to race had set in, when there was still a belief in the ‘brotherhood of man’, and before some recent and cynical value-judgements about the actions of the Royal Navy and its officers.

Is there a lesson for the modern Royal Navy? Yes, though it may be too late to apply: anti-slavery was a constabulary duty, not one to be left either to some national agency or international quango, a duty which kept the Royal Navy in the public eye, at the centre of government policy and also provided valuable experience in low intensity operations for the Navy.

It would be a great shame if the heavy price tag on this book discourages anyone from reading, and fortunately it is available on Kindle at a much more affordable £19.10.

A highly readable catalogue of one of the most virtuous episodes in history, the suppression of slave-trading by the Royal Navy, in which Peter Grindal’s thorough grasp of the detail does not hide a strong story-line: minor incidents are described in minutiae but the thread is never lost.

A Social History of the British Naval Officers 1775-1815 by Evan Wilson

(The Boydell Press, hardback £70)

Here Evan Wilson, an associate director of international security at Yale university, attempts in his numerical and sociological analysis of a British officer corps who fought the War of American Independence and the French and Napoleonic Wars. His aim is to replace Michael Lewis’s classic work *Social History of the Navy*. In this Wilson is only partly successful. Fifty years ago Lewis – who Wilson denigrates as ‘allergic to archives’ – relied upon the biographical databases created by William O’Bryne and John Marshall in the 19th century. For his analysis Wilson has taken a random database, created by a Microsoft Excel function, from a sample of lieutenants’ passing certificates. Perhaps the best value in Wilson’s work therefore is the vignettes about individual officers who have been selected by this random factor. No doubt this is a more thoroughly researched work than Lewis’, with a wide-ranging bibliography, including both classic works and many more recent products of scholarly research, and Wilson’s echo of Lewis’ book title will ensure that it takes its place on the shelves alongside Lewis. However, Wilson fails on three accounts. Two issues – the age at which boys actually went to sea (as opposed to being entered in ships’ muster books) and the widespread cheating and forgery around certificates of birth (which resulted in many officers being commissioned as lieutenants before the supposed minimum age of 20 years) – two issues which have intrigued and misled experts and amateurs, biographers and historians

and which were ducked by Lewis and are now sidestepped by Wilson. The third account on which this book flops is its disregard of Patrick Marioné's *Complete Navy List of the Napoleonic Wars*: Marioné's work with its details of archival and literary references is, in computer-language WYSIWYG, it is nearly twenty years since it was first published, and yet it has to be exploited properly and it is a pity that Evans has missed opportunity to do so.

Evans's social history of the Royal Navy's officer corps at a critical time in history is valuable contribution to existing scholarship which deserves its place on the shelves of academics and amateurs but the price tag may deter many and prevent his work reaching the wide readership which it deserves.

The Rise and Fall of British Naval Mastery by Paul Kennedy

(Penguin Books, softback, £12.99)

Paul Kennedy's radical analysis was first published in 1976 and republished as a 'Penguin classic' in 2001. Now, without much fanfare, a third edition is available. The main text has not changed but there is an important addition of a new, 26-page introduction by the author.

To recap, British-born Kennedy is a professor at Yale where he teaches the history and relationship of international relations, economic power and grand strategy, and he has published several books on Great Power struggles and British foreign policy. His recurrent theme is that economic power underlines naval – and military – power, and that in Britain's case declining economic power correlates with reduced naval

and diplomatic might. In *The Rise and Fall of British Naval Mastery* Kennedy describes how over four hundred years a small island-nation managed to play a role in world affairs out of all proportion to her population. He shows how British naval power was linked to the British economy, and his analysis of sea power remains the only such after Mahan and Corbett. Most everything else (pace Colin Gray) in the nearly half century since the first edition of *The Rise and Fall* has been about naval operations or naval biography. With the new introduction Kennedy extend his analysis into the 21st century, he argues that the zenith of British sea power was reached in 1945 and the post-Imperial ventures like Suez and the Falklands (and by implication Korea) only serve to confirm the picture of the nation's and its navy's decline: since 1982 the Royal Navy has conducted no major overseas operations while its fleet has shrunk.

However, he argues, navies and naval power express national purpose and are as just important to world affairs as they have ever have been. While Britain and Europe are failing behind the trend in the contemporary rise in navalism, he highlights 'the return of navalism and the importance of sea power', philosophises as to what this means for the USA and for China, and speculates on the consequences of a rise of navies and navalism in Asia.

Here Kennedy re-establishes his claim to be the author of a classic work on sea power while the arguments contained in *The Rise and Fall* deserve to be read and read again, the new introduction is a powerful stand-alone essay which cries out to be read by politicians, strategists and naval officers.



Ledamoten
Per Edling

*Kommendörkapten Per Edling är chef
för marinavdelningens förbandssektion.*

***En framåttitt med hjälp av historien –
Recension av Maritime Strategies for the XXI
century. The Contribution of Admiral Castex.
av Lars Wedin***

Nuvis: Paris; 2016 233 sidor.

Kommendören Lars Wedin har sedan flera år hjälpt den icke franskspråkiga marinintresserade läsekretsen att komma närmare de franska tankarna om sjökrigföring, strategi och militärfilosofi. Merparten av den marinlitteratur som vi läser i Sverige idag stammar annars från USA och Storbritannien, vilket kan vara aningen problematiskt för den som vill överföra de givna råden till dagens verklighet. Den goda resurstillgången, våldssynen och den anglosaxiska traditionen att ge sjöstridskrafterna en odis-kutabel ställning som den främsta försvarsgrenen är faktorer som ligger ofta långt från dem som en svensk marinofficer har att ta ställning till i sitt dagliga värv. Wedins ansträngningar ger istället läsarna en möjlighet att ta till sig ett militärt tänkande som är sprunget ur en

marin som ständigt har behövt kämpa med resursproblem. Den franska synen på våldsutövning ligger närmare vår egen och dessutom har den franska marinen fått ägna stor kraft åt att hävda sig mot de andra försvarsgrenarna. Samtidigt har den alltid varit underlägsen arvfienden. Det finns med andra ord ett och annat att lära sig av förhållandena i Frankrike och i *la Royale*, som landets flotta ibland kallas fortfarande.

I *Maritime Strategies* är det amiralen Raoul Castex (1878–1968) som är utgångspunkten för diskussionen. Castex är mest känd för sitt verk *Théories stratégiques*, även om han tjänstgjorde under många år såväl till sjöss som i land. Castex författade sina strategiska teorier under närmare 30 år, de omspanner sju volymer som tillsammans har inte mindre

än 3000 sidor. Bara dessa omständigheter avskräcker helt naturligt en presumtiv läsare. Castex svåra litterära stil gör inte hans teorier mer lättillgängliga, men de anses ändå vara ett mycket betydelsefullt bidrag till det marina tänkandet. Således ska vi vara Lars Wedin ett stort tack skyldiga för det arbete han nedlagt för att försöka förstå vad Castex egentligen menade.

I *Théories stratégiques* utgår Castex från de sammanhang som Frankrike befann sig i under mellankrigstiden och det andra världskriget. Såväl Wedins bok som denna recension hinner bara ta upp ett axplock av Castex alla funderingar, men även om flera förhållanden har ändrats sedan dess finns det många diskussioner som fortfarande äger sin giltighet. Exempelvis uppehåller sig Castex kring behovet av olika sorters strategier och hur de måste stödja varandra. Utan en klok strategi i skolan kan inte utbildningen av de framtida sjöofficerarna börja på rätt nivå när de kommer till sjökrigsskolan vilket leder till att den marina strategin får sämre räckvidd. Problemen känns igen från dagens universitetsutbildningar i humaniora, där många lärare måste börja med att lära studenterna att skriva ordentligt. Dessutom fokuserar diskussionen på spänningen mellan de två uppdrag som en marin ska lösa. Å ena sidan ska en marin kunna hålla sjövägarna öppna, övervaka sjöterritorium och EEZ samt bidra till god ordning till sjöss. Under dessa uppdrag långt ner på konfliktskalan räcker enklare fartyg med liten bestyckning alldeles utmärkt. Den strategi som marinen i fråga utarbetar ska stödja samhällets maritima, ekonomiska och naturskyddande strategier. Å den andra sidan måste samma marin kunna vara en del av det gemensamma nationella

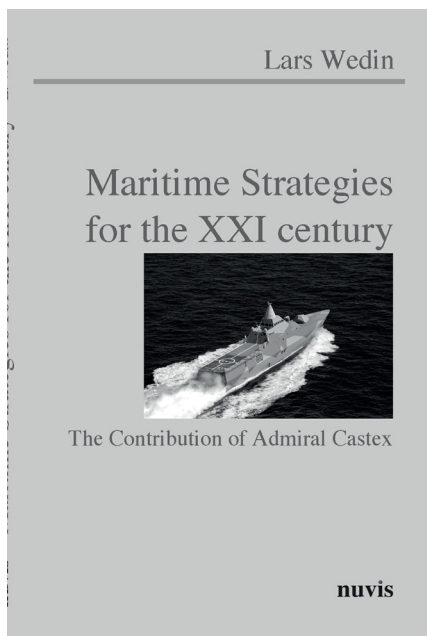
försvaret. Högre upp på konfliktskalan krävs robusta och välbestyckade fartyg. Den marina strategin måste stödja den övergripande försvarsstrategin. Två olika uppdrag. Samma marin. Ska den kunna verka här och nu eller någon gång i framtiden? Svaret är både och.

Som sagt: vi ska vara Lars Wedin ett stort tack skyldiga för att han lyckats ta sig igenom Castex böcker, men det visar sig under bokens läsning att Wedins ihärdiga arbete inte är slut bara för att han slår ihop den sjunde volymen av *Théories stratégiques*. Istället drar han bort det som är föråldrat och lägger till det som saknas för att Castex tankar ska kunna fungera idag, närmare hundra år senare. Wedin skapar en strategi mot framtiden. Han gör tilläggen med hjälp av en reflexion kring mer moderna tänkare men baserar sina, huvudsakligen kritiska, diskussioner kring militärbyråkratin på sin egen erfarenhet. Dessutom använder han exempel på ett elegant vis när han förklarar komplicerade förhållanden. Wedin kommer fram till att en modern maritim strategi bör omfatta tre pelare: välståndsbyggande, klok resursfördelning och sjökrigföring. Inom parantes kan sägas att den svenska maritima strategin anno 2015 saknar en och annan viktig beståndsdel när den enkom fokuserar på välståndsbyggandet genom de s.k. maritima näringarna.

I TiS 1/2017 påpekar ledamoten Fredrik Hesselman klokt nog att dagens svenska marinofficerare måste bli bättre på att förklara de unika förutsättningar som är förknippade med vår verksamhet. Personalen i de andra försvarsgrenarna förstår helt enkelt inte varom det hela handlar. Om de egna argumenten skulle tryta är *Maritime Strategies* praktiskt taget sprängfylld med väl genomtänkta

och snyggt exemplifierade förklaringar om nyttjandet av marinstridskrafter över hela konfliktskalan. Trots några små men irriterande fakta- och språkfel är frågan om inte Lars Wedins *Maritime Strategies for the XXI century – The Contribu-*

tion of Admiral Castex kan bli en modern sjöstrategisk klassiker. Boken ger svar på många av de frågor som ställs i en marin och den ger hjälp till dem som behöver vässa sina argument i diskussionen om en marins samhällsbetydelse.



För hundra år sedan.

Utdrag ur TiS no 3, 1917

Årsberättelse i sjökrigshistoria och sjökrigskonst för år 1916.

*Avgiven vid Kungl. örlogsmannasällskapets
sammanträde*

den 7 februari 1917 av ledamoten Erik Hägg.

X. Lärdomar.

Beträffande det pågående sjökriget hava redan i årsberättelsen för 1915 framlagts åtskilliga lärdomar, vilka i stort sett angiva, att till sjöss den underlägsne har betydande utsikter att kunna försvara sitt lands kust mot den överlägsne, för såvida den maritima defensivens grundbetingelser, nämligen någorlunda tidsenlig materiel, gynnsam operationsterräng och offensiv anda hos personalen förefinnas. Sjökrigshändelserna 1916 hava bekräftat de uttalanden, som gjorts i sagda årsberättelse.

Det gångna krigsåret har även givit vittnesbörd om, att den strategiska defensiven måste vila på samverkan mellan de tre vapnen till sjöss: artilleri, torpeder och minor. Ett undanskjutande av torpedvapnet skulle minska artillerifartygens värde, liksom bristande utveckling av artillerifartygen skulle ogynnsamt inverka på jagarnas och u-båtarnas förmåga att hålla fienden borta från eget lands kuster.

Sjökrigshändelserna under 1916 hava givit i synnerhet u-båten men även minvapnet en alltmera framträdande plats bland stridsmedeln till sjöss; en omständighet, som särskilt är att beakta för de smärre, till den strategiska defensiven hänvisade marinerna.

Vidare har flygvapnet visat sig vara outhärligt för den strategiska spaningen till sjöss och för utförande av anfall över havet mot platser av värde för fiendens krigföring. Detta vapens rationella utveckling synes vara särskilt betydelsefull för de mariner, som på grund av relativt ringa styrka och omfattande försvarsuppgifter hava stort behov av att vara väl underrättade om de fientliga sjöstridskrafternas rörelser.

Vad slutligen beträffar lärdomarna från Skagerack-slaget, är vår kunskap om sagda jättelika kraftmätning ännu begränsad till det, som de tyska och engelska amiraliteten hittills ansett sig böra bringa till offentlig kännedom. Vi kunna det oaktat ur sagda sjöslag hämta lärdomar, värdefulla såväl för vår fartygsbyggnadspolitik som för vår taktik.

Händelserna under sjöslaget i Skagerack hava tydligen påvisat, att fartyg, bestyckade med 28 cm. och 30,₅ cm. kanoner, kunna insättas i strid mot fartyg, förande 34 cm. och 38 cm. kanoner. Den förstörande kraften hos det nutida svåra artilleriet är redan vid dettas lägre gräns (t. ex. 28 cm. kalibern) så betydande, att densamma, förenad med god eldledning, utgör ett allvarsamt hot även mot de starkaste artillerifartyg.

Skagerack-slaget giver stöd åt åsikten, att nutida krigsfartyg — vissa specialfartyg möjligen undantagna — skola besitta hög fart. Detta dock icke i sådan bemärkelse, att kravet på hög fart skall gå före allt annat, men däremot i den utsträckning, att hög fart måste anses vara en lika viktig faktor som kraftig bestyckning och, å artillerifartygen, gott skydd till betryggande av fartygets flytbarhet.

Skagerack-slaget har visat, att den ökade farten hos sjöstyrkorna framkallar hastiga växlingar i stridsläget. Detta fordrar smidighet i befälsföringen, d. v. s. rätt och plikt för den underlydande förbandschefen att handla, där handling kräves. Nu mer än någonsin förut måste därför fredsövnin-

garna inriktas på studiet av de taktiska problem, som kunna uppstå, då fientliga sjöstyrkor sammanträffa med varandra. Och därvid måste respektive förbandschefer lämnas största möjliga frihet att taga initiativ, en övning, som mer än någon annan torde förbereda dem till krigets värv.

Slutligen har Skagerack-slaget påvisat betydelsen av god taktisk samverkan mellan artilleri- och torpedfartygen. Det lär icke kunna bestridas, att de tyska jagareanfallen i ganska avsevärd mån lättade det tidvis hårda trycket på tyska huvudstyrkan och att sagda anfall, ehuru möjligen utan direkt resultat, sålunda blevo av väsentlig taktisk betydelse. För en liten flotta, som endast kan uppställa ett fåtal, relativt svaga artillerifartyg, torde en dylik samverkan mellan artilleri- och torpedfartygen kunna bli ännu mera värdefull; och synes det därför vara erforderligt, att i vår flotta övningar, avseende dylik samverkan, framdeles komma till utförande i högre grad än vad hittills ägt rum.

När man skådar tillbaka på krigshändelserna under världskriget, finner man, att dessa oförtydbart visa vägen för Sveriges framtida försvarspolitik. Den underlägsna flottans konstaterade förmåga att effektivt emotstå den överlägsna stormakternas ofantliga härmassor, Sveriges långa, för vår egen flottas operationer och fientlig landstigning gynnsamma kust samt relativt korta landgräns i norr — allt detta talar för sådana militära åtgärder, vilka giva vår örlogsflotta en större plats inom riksförsvaret än den, som hittills varit sagda vapen medgiven.

Vår örlogsflotta är för närvarande, genomsnittligt sett, en åldrig flotta. Försvarsbeslutet av 1914 tillgodosåg ej ens den för vapnets vidmakthållande i någorlunda tidsenligt skick erforderliga fartygsbyggnaden. För det knappa nybyggnadsslaget, som fixerades, byggas under perioden 1915—1919 två pansarbåtar, fyra jagare samt ett mindre antal u-båtar. De två pansarbåtarna komma att jämte Sverige ersätta sex av de nuvarande äldsta. Jagarna och u-båtarna skola ingå i stället för ett högst betydande antal torpedbåtar, vilka snart falla

för en alltför hög åldersgräns. För våra lättare fartyg, *Fylgia* och de fem gamla torpedkryssarna, har icke avsetts någon som helst ersättningsbyggnad. Ej heller kan någon ersättning inom rimlig tid skönjas för det alldeles föråldrade minfartyget *Edda*. Vår örlogsflotta går sålunda en högst betydande reduktion till mötes, ett förhållande, vilket utan överdrift kan betecknas såsom mycket betänkligt för Sveriges framtida försvarskraft.

Härtill kommer, att vår flotta, särskilt torpedfartygen, under den nu 2 $\frac{1}{2}$ år långa oavbrutna neutralitetsvakten blivit långt mera försliten än man förut kunnat beräkna. Det är sålunda hög tid, att något göres för vår örlogsflottas återuppbyggande i tidsenligt skick — den för närvarande viktigaste försvarsåtgärden i vårt land.

TIDSKRIFT I SJÖVÄSENDET

FÖRSTA UTGIVNINGSÅR 1836

KUNGL. ÖRLOGSMANNASÄLLSKAPET

- en av de kungliga akademierna -

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

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

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

Plusgiro: 125 17-9, **Bankgiro:** 446-3220, **Organisationsnummer:** 935000-4553

Tidskrift i Sjöväsendet utkommer i regel fem gånger årligen. En årsprenumeration kostar 250:- för prenumeranter med postadress inom Sverige och 350:- för prenumeranter med

Innehåll nr _____ 3/17

Meddelande	193
Ordföranden har ordet: Försvarspolitisk asymmetri	198
Redaktörens spalt: Välkommen åter till verkligheten	201
Hur länge skall man vara kvar som ledamot i KÖMS?	203
Av Hans Hedman	
Marin konferens om flödessäkerheten	205
Av Lars Wedin	
Svensk ubåtsdesignutveckling från A11 till A26	210
Av Mats Nordin	
Varför är det nödvändigt att undervisa om havet?	234
Av Tristan Lecoq	
Traumats teater – hur konst hjälper krigsveteraner att leva med PTSD	240
Av Jim Ramel Kjellgren	
Fredrik Wilhelm von Otter - amiral, sjöminister och statsminister, men framför allt en skicklig sjöman	253
Av Gustaf von Hofsten	
Verksamheten i stort under 2016 inom VSG IV samt kort lägesbeskrivning av den svenska handelsflottans situation	267
Av Sten Göthberg	
News from the Sea of China	271
Av Hugues Eudeline	
Recension: Hans von Hofsten: I kamp mot överheten	274
Av Lars Wedin	
Reviews	276
Av Peter Hore	
En framåttitt med hjälp av historien – Recension av Maritime Strategies for the XXI century. The Contribution of Admiral Castex. av Lars Wedin.....	280
Av Per Edling	
För Hundra år sedan; Årsberättelse i sjökrigshistoria och sjökrigskonst för år 1916.	283

POSTTIDNING B

Returadress:
TiS
c/o Edling
Teatergatan 8
611 31 Nyköping



STYRKA GENOM **PARTNERSKAP**

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

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

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

www.saab.com



SAAB