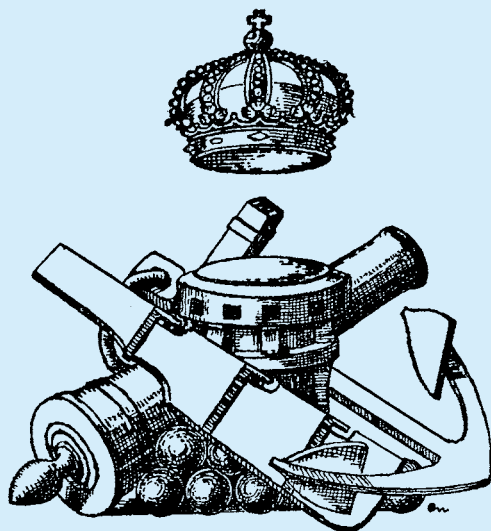


TIDSKRIFT I
SJÖVÄSENDET



1771

MED FÖRSTÅND OCH STYRKA

UTGES AV

KUNGL ÖRLOGSMANNASÄLLSKAPET

N:r 4 2013 *e*-utgåva

TIDSKRIFT I SJÖVÄSENDET

FÖRSTA UTGIVNINGÅR 1836

KUNGL. ÖRLOGSMANNASÄLLSKAPET

- en av de kungliga akademierna -

Redaktör och ansvarig utgivare: Flottiljamiral Thomas E. Engevall

Redaktionens adress: c/o Engevall, Junibacken 9, 135 54 TYRESÖ

Telefon: 08-798 7139, alt. 070-588 7589, E-post: editor@koms.se

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

Ärenden om prenumeration och övriga administrativa ärenden rörande tidskriften hänvisas till samma adress.

Kungl. Örlogsmannasällskapets postadress: Teatergatan 3, 1 tr, 111 48 STOCKHOLM

Telefon: 08-664 7018, E-post: akademien@koms.se, Hemsida: www.koms.se

Plusgiro: 60 70 01-5, Bankgiro: 308-9257, Organisationsnummer: 835000-4282

Tidskrift i Sjöväsendet utkommer i regel fyra till fem gånger årligen. 2013 utkommer fem nummer (mars, juni, augusti, oktober och december). En årsprenumeration kostar 250:- för prenumeranter med postadress inom Sverige och 350:- för prenumeranter med utrikes postadress. Avgiften betalas till plusgiro nr 125 17-9.

Innehåll nr 4/13, *e*-utgåva

Innehåll i kursiv stil återfinnes endast i ordinarie utgåva

<i>Meddelande</i>	293
Redaktörens spalt	297
Därför behöves en Marin	299
Av Sten Swedlund, Christer Hägg & Carl-Johan Hagman	
Kommendör Lars Wedin invald i franska Académie de Marine	304
Spelet om Arktis	308
Av Martin Jakobsson	
Arktis från ett svenskt kommersiellt perspektiv	317
Av Åke Rohlén	
<i>The EU needs a strategy for the Arctic region!</i>	325
Av Jens Nykvist	
Modern sjöstrid, spelteori och amfibiska dilemman	335
Av Jim Ramel Kjellgren	
<i>I havets våld och sköte, del II</i>	345
Av Torbjörn Dalnäs	
<i>Svensk sjöräddning 2013</i>	359
Av Thore Hagman	
<i>Vårt okända arabiska arv</i>	369
Av Torbjörn Dalnäs	
<i>Varför fanns kaptenen av 1.rangen Avrukevityj ombord på U 137?</i>	373
Av Göran R. Wallén	
Kommentar	378
Nya fonder inom Kungl. Örlogsmannasällskapet	381

Redaktörens spalt

Den «nedlagda försvarsgrenen», Arktis, SSRS, mm.

Läsekretsen hälsas välkommen till årets fjärde utgåva av Tidskrift i Sjöväsendet. Detta nummer innehåller en mix av värme och kyla och inleds med ett hett inlägg i försvarsfrågan författat av Carl-Johan Hagman, Sten Swedlund och Christer Hägg. De argumenterar för en ombalansering av Försvarsmakten och uppbyggnaden av ett skal-försvar med tyngdpunkten lagd på marin- och luftstridskrafter i det fall ett allsidigt försvar av ekonomiska skäl inte i framtiden kan upprätthållas. Den försvarsgren som därmed skulle avvecklas, som vi idag känner den, blir med deras argumentation armén och inte marinen. Det senare har många tolkat in vara den del av dagens försvarsmakt som ligger mest i riskzonen om en sådan utveckling skulle bli verklighet.

Mer av kyla återfinns därefter i tre artiklar kring Arktis av Professor Martin Jakobsson, VD Åke Rohlén och kommendörkapten Jens Nykvist. Jakobssons och Rohléns artiklar var del av KÖMS sammanträde i Göteborg i augusti. Jag själv blev mycket (positivt) överraskad över vilket kunnande och renommé som Sverige har när det gäller Arktis. Att detta är en kunskap som borde ges större spridning är uppenbart. Som Åke Rohlén beskriver finns här mycket stora möjligheter för svenskt näringsliv att med rätt typ av stöttning utveckla såväl produkter som tjänster och ta en ledande roll i en mycket intressant framtid. I sammanhanget måste även ODEN och hennes roll prövas vidare så att vi inte av aningslöshet eller okunskap spelar bort goda möjligheter för såväl det offentliga som privata Sverige. KÖMS kommer för övrigt i samverkan med Folk och Försvar att hålla ett seminarium om Arktis i mars 2014 där frågorna kommer att belysas ytterligare och fler artiklar i TiS kommer att följa under nästa år.

Fänrik Jim Ramel Kjellgrens artikel är en sammanfattning av den uppsats han skrev på FHS inom ramen för sin officersutbildning. Han blir därmed en av de första som belönats av KÖMS genom den nyupprättade Marinlitteraturfonden (mer om alla nya fonder inom KÖMS framgår längst bak i detta nummer av TiS). Artikelnen visar även på den intellektuella kvaliteten som finns hos morgondagens officerare och också på att akademiseringen av officersutbildningen börjar ge resultat. Kan man bara, som flaggkadett Anton Sjödin argumenterade för i förra numret av TiS, justera delar av officersutbildningen mot vad som krävs inom marinen skulle det bli ännu bättre.

Torbjörn Dalnäs artikelserie ”I havets våld och sköte”, avslutas i detta nummer. Att det händer mycket bortom horisonten är helt klart. Torbjörn berikar även oss läsare med en artikel kring det arabiska inflytande som finns i vårt språk, inte minst till sjöss.

I en mycket intressant artikel kring dagens svenska sjöräddning, beskriver Thore Hagman utvecklingen av denna i allmänhet och av SSRS (Sjöräddningssällskapet) i synnerhet. SSRS är en organisation som är värd allt stöd.

Med hopp om trevlig läsning i höstmörkret!

Thomas E. Engevall

Redaktör för Tidskrift i Sjöväsendet



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

Därför behövs en Marin

Ett debattinlägg i försvarsfrågan

Sverige ligger där det ligger. Dess landyta utgör den större delen av den Skandinaviska halvön. Sverige är också den största strandägaren i Östersjöregionen. Övervägande delen av dess befolkning lever i anslutning till kusten. Ur försvars- och utrikeshandelssynvinkel är Sverige närmast att likna vid en ö. Som öbor, behöver vi se till att ingen kan utnyttja havet – den bredaste och effektivaste av alla transportvägar – för att tillfoga oss skada. Som öbor, måste vi se till att vår handel över havet inte störs eller stoppas. Som öbor, måste vi kunna skydda sjötransporter längs våra kuster och vårt utnyttjande av havets resurser.

Den politiska och militära utvecklingen i Ryssland visar att osäkerheten ökar. Dess sjö- och flygstriidskrafter får en gradvis ökad kapacitet och man har nyligen genomfört stora koordinerade övningar med offensiv prägel i Östersjöområdet. Ryssland är starkt beroende av sina olje- och gasflöden i Östersjön.

Om Ryssland i ett framtida skarpt läge vill göra sin sjömakt gällande i Östersjön måste baseringsläget för dess sjöstridskrafter förbättras. Södra Finland, Baltikum och Gotland kan ses som åtråvärda, framskjutna basområden för rysk sjö- och luftmakt, såväl för offensiva som defensiva operationer. Östersjön kan därför redan tidigt bli ett område med ökad spänning i ett skarpt politiskt läge.

Som en militärstrategisk ö ligger Sverige omgivet av NATO-länder och Finland. Det är ur en synvinkel positivt för vår säkerhet, men innebär också att vi har mycket svårt att stå utanför under en större konflikt i vårt område. Vi kommer sannolikt att bli indragna i den på ett eller annat sätt.

Härtill skall läggas det faktum att stormakten USA drar sig tillbaka alltmer från Europa. Det vakuum som uppstår fylls inte av andra parter. Säkerhetspolitiken blir alltmer regionaliserad.

Östersjön är för Sverige ett primärt intresseområde – både i fred, kris och krig. Sverige har en dominerande geografisk position i Östersjön och bör därför vara en nettoskapare av säkerhet i vår region.

Sjöfartens betydelse

Utrikeshandeln, både import och export, står för cirka 35 % av vår BNP. Cirka 90 % av de cirka 200 miljoner ton gods som importeras och exporteras varje år, transporteras på fartyg. Skulle importen eller exporten upphöra skulle Sverige inte bara stanna utan vårt välfärdssamhälle, så som vi känner det, skulle inte överleva. Skulle sjötransporterna bara störas skulle vi få betydande välståndsminskningar. Industrins ”just-in-time”-logistik och frånvaron av beredskapslagring gör oss mera beroende av fria och öppna transportsystem än någonsin tidigare.

Utanför Somalia har vi sett hur lättbevåpnade och utbildade pirater, i enkla båtar, kunnat terrorisera världens handelsjöfart. Vad skulle då ett mera sofistikerat hot kunna åstadkomma?

Hotet mot handelssjöfarten skall ses i ljuset av de reduktioner USA gör i sin flotta. De alltmer begränsade marina resurserna fokuseras mot Stilla Havet och Indiska Oceanen.

Som en konsekvens av den amerikanska skifferoljerevolutionen och budgetneddragningar kommer andra rika, handelsberoende länder i allt högre grad få stå för sin egen säkerhet till sjöss eventuellt inom regionala allianser eller strukturer.

Marinens läge

Marinen är ett system av system. Dess tekniska förmåga är god inom flera materielsystem. Det finns dock allvarliga luckor. Flygburen ubåtsjaktförmåga och flygburen kapacitet för spaning och målangivning till sjörobotsystemet samt fartygsburet områdesluftförsvar existerar inte. Till detta skall läggas att antalet enheter inom varje system är lågt – ca 20 - 30 % av vad som fanns för 15 år sedan. Tekniska framsteg har sedan dess förbättrat vissa förmågor, men de kompenseras inte för den antalsmässiga nedgången när det gäller systemens operativa effekt. Kvantitet är också en kvalitet.

Personellt lider Marinen av en underdimensionerad kader och därtill av stora vakanser. Dessa vakanser drabbar en redan alldeles för hårt slimmad organisation.

Marinen kan sannolikt därför bara lösa vissa av sina kris- och krigsuppgifter inom ett begränsat havsområde under kort tid. Stora kust- och havsområden kommer att lämnas helt utan sjöstrids-

krafter.

Nuvarande svenska militära förmågor medger inte att vi på ett meningsfullt sätt skulle kunna bedriva ett systematiskt sjöfartsskydd – varken i nära eller fjärran hav. Antalet lämpliga fartyg är för litet, ubåtsjaktförmågan är otillräcklig och områdesluftförsvar saknas. Detta försätter Gotland i en särskilt utsatt position.

Vi har inte längre en balanserad och allsidig Marin.

Framtiden

I det senaste försvarsbeslutet, FB09, är den övergripande försvarsstrategin att hela landet skall försvaras och att grunden för Försvarsmakten är att kunna genomföra väpnad strid mot en kvalificerad motståndare. Utan dessa två grundbultar är vår försvarsförmåga otillräcklig och ihållig.

ÖB har dock nyligen angett att vi endast har möjlighet till ett uppehållande försvar i en operativ riktning, mot en begränsad attack och då med en uthållighet för cirka en vecka på egen hand. Allt under förutsättning att Insatsorganisationen IO14 verkligen materialiseras, nu tydligen först efter 2019, och då endast om försvarsanslaget utvecklas kraftigt uppåt i närtid.

ÖB sade redan sommaren 2012 att med prolongerad anslagsnivå kan man tvingas skära bort en hel - eller del av - försvarsgren. Detta har han upprepat senare. Det finns en underton i detta som talar för att det är Marinen han menar. Kan man stryka bort en hel försvarsgren? Att vi har tre olika försvarsgrenar beror naturligtvis på att fientliga handlingar mot oss kan ske på och under havsytan, genom luften och över land. Att stryka en hel försvarsgren lämnar en vidöppen dörr för en motståndare med aggressiva avsikter, vilken han

självklart försöker utnyttja den dagen det behövs. Allt blir då så mycket enklare för honom. Vår nedläggning av den fartygsbundna ubåtsjaktförmågan på 1970-talet fick sina förutsägbara och logiska konsekvenser under 1980-talets ubåtskränkningar.

Om man skär bort en del av den nuvarande Marinen kommer den bli helt anorektisk och tyna bort. Kanske redan innan Marinens 500-årsjubileum år 2022?

Däremot kan man naturligtvis alltid diskutera avvägningsfrågor mellan försvarsgrenarna beroende på hur vi måste, kan och vill försvara samhälle och befolkning på vår ”ö”.

Vid en principiell prolongering av nuvarande försvarsanslag måste därför avvägningsdiskussionen om balansen mellan ”ytförsvaret av landterritoriet” (tyngdpunkt markstridskrafter) respektive ”skalförsvaret” (tyngdpunkt sjö- och luftstridskrafter) samt mellan större internationella insatser (typ Afghanistan) och nationellt försvar upp på bordet på allvar. Både-och-principen är, enligt ÖB, helt omöjlig på nuvarande anslagsnivå.

Ett skalförsvaret kan inte lösa huvuduppgifterna för ett ytförsvaret och vice versa. Allt blir en fråga om var tyngdpunkten skall ligga om allsidighet inte ligger inom det möjliga gräns. Att utkämpa ett försvar på eget territorium är något som alla nationer försökt undvika genom historien – det är ett recept för katastrofala följdverkningar för eget samhälle och dess befolkning. Detta talar för ett trovärdigt skalförsvaret om man måste välja.

Vårt försvars materiella- och personella bas måste även utformas med hänsyn till uppbyggnadstiden av nya förband om det behovet uppstår. För de materiella sjö- och luftstridskrafterna ligger nyckeltalet inom spannet 10-15 år och för lätta

markstridskrafter mellan 5-10 år.

Ingen kan förutse framtiden och det ligger därför i sakens natur att man bör behålla mest av det som är svårast, och tar längst tid, att bygga upp.

Men det räcker inte med det. Tiden är över för självbedrägliga försvarspolitiska uttalanden av typen ”vår beredskap är god” eller ”hela landet skall försvaras” eller ”fred skapas bäst genom internationella insatser” (helst långt borta) eller ”Ryssland rustar från en mycket låg nivå”. Inget av detta är sant – bara vackra, fromma men tomma fraser.

Alliansanslutning *eller* ett trovärdigt nationellt försvar, nationellt ytförsvaret *eller* skalförsvaret samt vilka konkreta uppgifter som Försvarsmakten *minst* skall kunna lösa i framtiden är val som Riksdagen måste göra. Uppgiftställningarna definierar den materiella och personella miniminivån eller det militära grundförsäkringsskyddet om man så vill. En nivå, som man får leva med i kris och krig eftersom det då är för sent att bygga ut försvarsförmågan. En nivå, som vi anser oss behöva under alla omständigheter oavsett hur vår omvärld kan komma att se ut.

Det finns här anledning att påminna om den klassiska sjöstrategiska portaldoktrinen: *”All sjökrigföring syftar i grunden till att kunna utnyttja havet för egna syften och förhindra motståndaren att göra detsamma för sina syften (J. Corbett 1911)”*

Våra krav på att kunna ”utnyttja havet för egna syften o s v...” kan uttryckas mycket konkret, t ex:

- Strategiska sjötransporter till och från landet, till och från Gotland och längs våra kuster skall kunna skyddas mot hot från under ytan, från havsytan och från luften.

- Utpekade viktiga hamnar och baser skall kunna hållas öppna och försvarade.
- Vårt utnyttjande av havets resurser skall skyddas.
- Omgivande havsområden skall kunna övervakas öppet och dolt under lång tid.
- Kränkningar eller olagligt utnyttjande av vårt sjöterritorium skall kunna förhindras.
- Begränsade anfall över havet mot vårt land skall kunna hejdas med samverkande sjö- och luftstridskrafter.
- Vi skall kunna bidra i internationella maritima uppgifter som rör havens frihet och skydd av handelsvägar – även i fjärran vatten.

Det finns ytterligare en faktor som bestämmer den absoluta miniminivån, nämligen de olika systemens så kallade kritiska massa dvs. den massa som minst fordras för att långsiktigt driva och omsätta komplicerade system materiellt och personellt.

För att undvika underkritisk massa och därmed slöseri med resurser bör antalet ytstridsfartyg av korvettstorlek vara minst 12 och antalet ubåtar minst 6. Därutöver behövs minröjningsfartyg i lämpligt antal för att hålla viktiga hamnar, baser och leder öppna. Antalet helikoptrar för ubåtsjakt och målängivning måste vara minst 10. Dubbla besättningar bör vara regel för att ge erforderlig uthållighet.

En sådan förbandsmassa har mycket litet med framtida hotbilder att göra utan erfordras främst för att i fredstid hålla igång komplicerade system materiellt och personellt. Samtidigt skapar den en marin tröskeleffekt i vår region. Den ger också

möjligheter till att vår unika försvarsindustriella kompetens inom marinsektorn kan bibehållas och därmed en trovärdig omsättningstakt.

Vad beträffar landterritoriet så krävs markstridskrafter även i framtiden. Hamnar, baser, flygfält, telekomförbindelser, statsledning, vitala samhällsfunktioner mm, måste alltid kunna försvaras i det längsta.

Sjö- och luftstridskrafter opererar inte länge utan ett säkert och fungerande lednings- och bas-system. Dyrbara och fåtåliga fartyg och flygplan med sina besättningar får inte bli engångsartiklar.

Om ett skalförsvaret lyckas avhålla eller hejda en angräpning, dämpa en kris, avvärja ett hot, skydda våra försvarstillgångar, vinna tid eller på andra sätt skydda våra intressen, så är det tack vare att det har mark-/amfibiestridskrafter i ryggen som säkrat ledning och baser, infrastruktur och kommunikationer och därmed gett sjö- och luftstridskrafterna den operativa rörlighet och uthållighet som ligger i deras unika sätt att verka.

I en prolongerad försvarsekonomi som inte tillåter ett allsidigt militärt försvar, vilket självklart är vad vi borde ha, måste slutsatsen bli att

- markstridskrafternas struktur måste förändras *från* att kunna genomföra manöverkrigföring på brigad- eller bataljonsnivå och delta med större insatser internationellt, *till* att tillsammans med Hemvärnet kunna skydda viktiga anläggningar och funktioner, som är nödvändiga för att ett skalförsvars sjö- och luftstridskrafter skall kunna verka optimalt.
- inom markstridskrafterna måste en avsevärd förskjutning ske *från* manöverförband *mot* luftförsvarsförband och försvar mot cyberattacker.



Den framtida marinen bör innehålla minst 12 ytstridsfartyg av korvettstorlek, 6 ubåtar, 10 helikoptrar samt erforderligt antal minröjningsfartyg.

- tyngdpunkten mellan försvarsgrenarna måste förskjutas från Armén mot Marinen och Flygvapnet inom ramen för ett skalförsvars operativa koncept.

Denna markant förändrade inriktning för den svenska försvarsmakten påverkas på intet sätt av den av Regeringen ensidigt deklarerade solidaritetsförklaringen.

Den generella fördelningen av försvarsanslaget mellan försvarsgrenarna, som knäslattes för drygt 50 år sedan, kan inte vara den optimala lösningen oavsett utvecklingen och läget i vår omvärld. Resursfördelningen måste självklart återspegla det långsiktiga försvarskoncept man valt.

För Sverige, den största strandstaten i Östersjön, vore det naturligt om den altruistiska delen av vår utrikespolitik hade

ambitionen att bidra till, eller till och med garantera, fri rörlighet och öppenhet i Östersjön. Det vore både en relevant och realistisk målsättning, men den måste backas upp av motsvarande faktisk förmåga. Det är både farligt och visionslöst om vi låter dagens säkerpolitiskt relativt lugna läge och vår brist på säkerhetsskapande förmåga vara normerande även för framtiden.

Att vår alliansfria och handelsberoende nation, skulle stå utan förmåga att skydda sig själv, sitt välstånd eller att hjälpa sina demokratiska grannar, vore djupt olyckligt.

Därför behöver vårt land framgent en allsidig och balanserad Marin redo för insatser i hela krisskalan – åtminstone så länge Sverige ligger där det ligger.

Sten Swedlund, f.d. konteramiral, Örlogsbaschef och Chef för Kustflottan.

Christer Hägg, f.d. kommandör, Marinattaché i Washington och Flaggkapten i Kustflottan

Carl-Johan Hagman, VD Stena Rederi AB, sjörättsjurist och reservofficer i Flottan



Kommendör Lars Wedin invald i franska Académie de Marine

Kommendören och ledamoten av Kungl. Örlogsmannasällskapet och Kungl. Krigsvetenskapsakademien Lars Wedin invaldes den 29 maj i år i franska *Académie de Marine* som en av mycket få icke-franska medborgare.

Ett fåtal svenskar har genom åren varit ledamöter i denna akademi. Den förste av dessa var skeppsbyggmästaren Gilbert Sheldon och den senaste (innan Lars Wedins inval) var viceamiral Per Rudberg.

Kungl. Örlogsmannasällskapet och Académie de Marine har tidigare haft ett visst samarbete vilket redovisades i en artikel i TiS som kom ut strax efter KÖMS 200-årsjubileum 1971. I denna artikel ges också en redogörelse för Académie de Marines historia. Artikeln återges i sin helhet i avskriften form på följande sidor i detta nummer av TiS.

Idag har akademien ett hundratal medlemmar samt ett tiotal korresponderande, utländska, medlemmar. Den har 6 avdelningar: marinmilitär, handels-, fiske- och fritidsflotta, vetenskap och teknik, navigation och oceanologi, historia, konst och litteratur samt juridik och ekonomi. Akademien står under marinchefens tillsyn; särskilt den marinmilitära avdelningen har en officiell prägel.

Kungl. Örlogsmannasällskapet gratulerar Lars Wedin till invalet och hoppas att samarbetet mellan våra två akademier kan ta förnyad fart!



ACADEMIÉ DE MARINE

Meddelande nr 4/73 från Kungl. Örlogsmannasällskapet

Bland de utländska gäster som inbjöds till Kungl Örlogsmannasällskapets 200-årsjubileum vad den ständige sekreteraren i Académie de Marine i Paris, amiral Sala. I samband med de utökade kontakter, som därigenom kom till stånd, har Académie de Marine inbjudit Kungl Örlogsmannasällskapet att utse en av Sällskapets ledamöter som kunde inväljas som ledamot i Académie de Marine.

Vid sällskapets ordinarie oktobersammanträde 1972 meddelade ordföranden, att ledamoten Rudberg utsetts att mottaga detta ledamotskap i Académie de Marine.

Formellt inval har sedermera ägt rum den 8 juni 1973. Valet har, enligt akademiens stadgar, accepterats av utrikesminister Jobert och ratificerats av Republikens president.

Med inbjudan från Académie de Marine följde också en kort redogörelse för akademiens historia som är återges i en fri översättning.

Naturvetenskaperna utvecklades och gavs en mera allmän spridning under 16- och 1700-talen. Under dessa århundraden grundades också flera akademier i Frankrike. Franska Akademin år 1635, Vetenskapsakademin år 1666, Académie de Marine något mindre än hundra år senare, nämligen 1752.

Ej heller marinen kunde sålunda bli opåverkad av den mäktiga utvecklingen av de mänskliga idéerna.

Dittills hade de officerare som bemannade konungens skepp varit grova och råa sjömän. Frammot 1750-talet framträdde emellertid en ny typ av officer; den intellektuelle officeren med ett bildat uppträdande, officeren som greps av entusiasm för astronomi, geografi och navigation. Skeppsbyggarna övergav alltmör de rent hantverksmässiga metoderna och började också för sina arbeten använda matematiska beräkningar.

Vid den tid då man i varje provins bevittnade skapandet av regionala akademier, hade det varit onormalt om marinen förblivit okänslig för utvecklingen av den moderna vetenskapen.

Kommendörkaptenene greve Bigot de Morogues, som var väl bevandrad i sjötaktik och ballistik, tog initiativet att kring sig i Brest samla officerare och ingenjörer, som delade hans smak och intellektuella sysselsättningar. I denna krets föddes Académie de Marine.

De arbeten som utfördes av officerarna kring Bigot de Morogues väckte uppmärksamhet vid hovet, som beslöt att låta denna institution, som dittills förblivit privat, få officiell status.

Statsekreteraren i marinministeriet, Roulliet, erhöll den 30 juli 1752 konungens underskrift på de dokument som skapade en marin akademi vars säte skulle vara i Brest. Akademien fick härigenom också formella stadgar. Invigningssammanträdet ägde rum den 31 augusti 1752.

Det skulle föra för långt att berätta hela historien om Académie de Marine. En begränsning till några händelser måste ske.

Från 1752 till 1755 levde akademien ett mycket aktivt liv. Med sjuårskriget som sedan följde minskade dess aktivitet. Sammanträdena blev alltmer sällsynta, eftersom huvuddelen av akademins medlemmar var embarkerade på kungens flottor. Parisfördraget gjorde år 1763 slut på ett krig, som lämnade marinen bitter och deprimerad.

Några år gick innan akademien återtog sitt arbete i regelbunden form. Det dröjde ända till år 1769 innan arbetet ånyo verkligen igångsattes. Den 24 april detta år fick akademien nya stadgar, som gav akademien en ny värdighet. Den blev kunglig, Académie royale de Marine, som sin äldre föregångare, vetenskapsakademien, Académie royale des Sciences. Den stod hädanefter direkt under konungens beskydd. Det var också då som akademien till sitt emblem tog ett skepp seglande för fulla segel och under detta devisen ”Per Hanc Prosunt Omnibus Artes”, (”Genom denna främjas alla konstarter”). Denna devis har också blivit den nuvarande akademins.

Ända till 1775 upplevde Académie royal de Marine en tid av stor aktivitet. År 1773 t ex höll den inte mindre än 50 sammanträden. Men på nytt kom ett krig, denna gång nordamerikanska frihetskriget, och störde akademins arbeten. Dessa återupptogs efter freden i Versailles, som var en revansch för Parisfördraget.

Revolutionen, som utbröt några år senare kom naturligtvis att orsaka de största svårigheterna i akademins liv. År 1793 hölls endast fem sammanträden. Den 8 augusti samma år avskaffade nationalkonventet alla akademier.

I Académie royal de Marine hade under dess tillvaro, kort men intensiv, samlats eliten från den tidens marin: sjömän, skeppsbyggare, läkare, astronomer och navigatörer. Akademien hade också i sin krets upptagit personer, som utan att egentligen tillhöra marinen dock var knutna till den på grund av arten av deras arbete. Ett antal mycket framstående akademiledamöter var också ledamöter i vetenskapsakademien.

Även om Institute de France bildades 1795, endast två år efter beslutet att avskaffa alla akademier, skulle det dröja mer än hundra år innan Académie de Marine rekonstruerades.

Under hela 1800-talet föreslog framstående personer att akademien skulle återupprättas. Inget av dessa förslag ledde till något resultat. Man måste vänta ända till 1921.

Dåvarande marinministern, Adolphe Landry, beslöt att återuppväcka Académie de

Marine. Sedan han försäkrat sig om medverkan från högt uppsatta personer såväl inom örlogsflottan som inom handelsflottan uppnådde han sitt mål.

Académie de Marine rekonstruerades först som enskilt sällskap enligt reglerna i en lag från 1901. Detta var bara en etapp. Slutligen gav en lag av den 19 december 1926 Académie de Marine ställning som en statlig institution. Några månader senare gav en lag, undertecknad av marinministern Georges Leygues och utbildningsministern Edouard Herriot Académie de Marine dess statuter. Detta dekret som modifierats åtskilliga gånger utgör akademins stadgar.

Akademien har en styrelse sammansatt av en ordförande, två vice ordförande, en ständig sekreterare, en ställföreträdande ständig sekreterare och en sekreterare. Styrelsen väljs för ett år i taget.

Akademien är indelad i nio sektioner med sju ordinarie ledamöter i varje sektion: historiska sektionen, sektionen för juridik och administration, sektionen för ekonomi, militära sektionen, sektionen för marin materiel, sektionen för navigation, sektionen för handelsflottan, sektionen för sjötransport samt den fria sektionen.

Medlemmarna i akademien uppdelas i ordinarie, korresponderande och utländska ledamöter. I akademien ingår 65 ordinarie (ständiga sekreteraren och ständige ställföreträdande sekreteraren står utanför sektionerna), 24 korresponderande ledamöter och 20 utländska ledamöter.

Inträde i akademien sker efter val. Varje person av fransk nationalitet, kvalificerad för ett allmänt ämbete kan framföras som kandidat för ordinarie ledmotskap. Endast ordinarie ledamöter har rösträtt.

Val av ordinarie och utländska ledamöter är inte definitivt förrän de godkänts av republikens president.

Académie de Marine sammanträder den andra och fjärde fredagen i varje månad (från oktober till juni) i sitt hus i Paris, 20 Avenue Emile Deschanel. Akademien anordnar anföranden och debatter samt publicerar avhandlingar och utdelar belöningar.

Akademins sammanträden är öppna utom sådana som behandlar akademins interna angelägenheter.



Ledamoten MARTIN JAKOBSSON

Martin Jakobsson är professor i maringeologi och geofysik vid Institutionen för geologiska vetenskaper, Stockholms universitet. En stor del av hans forskning är inriktad på den geologiska och oceanografiska utvecklingen av Norra Ishavet samt kartering av världshavens botten. Martin blev i år vald som vice ordförande för General Bathymetric Chart of the Oceans (GEBCO), som grundades av Prins Albert I av Monaco år 1903, och sedan 2012 är han medlem i Kungliga Vetenskapsakademien.

Spelet om Arktis

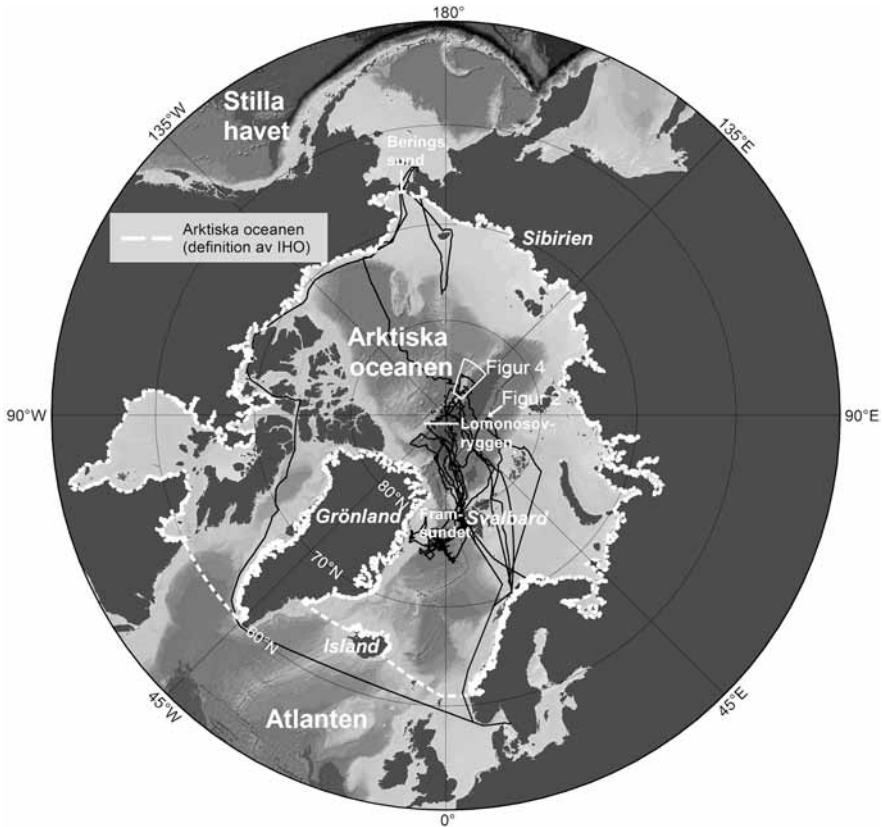
Invärdessanförande hållet vid Kungl. Örlogsmannasällskapet ordinarie sammanträde i Göteborg den 21 augusti 2013.

Arktiska oceanen, eller Norra ishavet som det ofta kallas, är det minsta av de fem världshaven. Vanligtvis avgränsas den europeiska sidan av Arktiska oceanen mot norra Atlanten av en tänkt linje från nordvästra Norge till nordöstra Grönland, via Björnön och sydvästra spetsen av Svalbard och över Framsundet. På den amerikanska sidan utgör Beringssund den naturliga avgränsningen mot Stilla havet. Denna definition är praktisk sett ur ett oceanografiskt perspektiv då det arktiska havsområdet får naturliga fysiografiska gränser bestående av landområden, de smala samt kontinentalsockelns kanter. Men detta är inte den officiella definitionen. Den har IHO (International Hydrographic Organization) fastlagt i dokumentet S-23, Limits of Oceans and Seas.¹

IHO sträcker den europeiska delen av Arktiska oceanen betydligt längre söderut. Begränsningslinjen mot norra Atlanten går istället från sydvästra Norge via Island till sydöstra Grönland (Figur 1 på nästkommande sida). På västra sidan om Grönland inkluderas Baffinbukten och Davis sund. Få känner till IHO:s vidare definition och den används sällan på kartor eller i media. Med IHO:s definition upptar Arktiska oceanen ändå endast ca 4,3 % av världshavens totala yta och ca 1,4 % av volymen.² Med ett medeldjup av ca 1 200 m är det också det grundaste av världshaven. De grunda kontinentalsock-

larna i Arktiska oceanen upptar något mer än 50 % av dess totala yta vilket är avsevärt mycket mer än för något av de andra världshaven.

Sett ur en rad olika perspektiv har det lilla havet som omsluter Nordpolen större betydelse än vad ytan anger. I Jordens klimatsystem utgör Arktiska oceanen en av de viktigaste komponenterna. Havsistäckets förmåga att reflektera inkommande solstrålning, så kallad albedoeffekt, och utbytet mellan varma och kalla vattenmassor genom sunden är två exempel på arktiska processer som påverkar Jordens klimat, framförallt på



Figur 1. Arktiska oceanen enligt definition av International Hydrographic Organization (IHO) visad med vitstreckad markering. Rutter för forskningsexpeditioner med isbrytaren Oden mellan 1991 och 2012 där forskningens huvudsyfte involverat Arktiska oceanen är visade med svarta linjer.

våra breddgrader. Båda dessa processer har uppvisat påtagliga förändringar under de senaste decennierna. Det har väl knappast undgått någon att havsisens utbredning under sommarmånaderna har minskat relativt stadigt sedan satellitmätningar påbörjades 1979. Även om det i år var betydligt mera havsis än förra året så hamnade september månads medelvärde för havsisens utbredning 1,17 miljoner km² under medelvärdet mellan 1981 och 2010 för samma månad.³ Mindre känt är

kanske att havets bottenvattentemperatur har ökat på flera områden av de grunda arktiska kontinentalsocklarna, bland annat längs den Sibiriska kusten. Konsekvenserna av detta vet vi ännu inte och inte heller hur varaktigt det är. Frigörelse av de enorma mängder kol, främst i form av jord med hög organisk halt som finns bundet i och under permafrosten, är en möjlig konsekvens som forskare börjar se tecken på men det kan även leda till stora utsläpp av metangas, vilket i sin tur

ytterligare kan bidra till ett varmare klimat. Därtill finns ett tydligt och logiskt samband mellan ökad kusterosion och ett krympande havsistäckte under sommrarna. Större havisfria områden ger helt enkelt möjligheter för vågor att byggas upp och med större kraft nöta på kusterna.

Då vi lär få leva med en rad framtida miljöförändringar i Arktis är det viktigt att göra allt för att ligga steget före och ta reda på hur området ser ut i detalj och hur det fungerar. Utan denna kunskap blir scenarier över en framtida miljö- och klimatutveckling inget annat än rena gissningar. En av de svåraste utmaningarna är att ta reda på hur alla processer i mark, vatten och atmosfär är kopplade till Jordens klimatsystem. Det är inte självklart att allt bidrar till att ge ett allt varmare klimat, det finns också processer som har motsatt verkan och bromsar det komplexa klimatsystemets utveckling. I dagens klimatmodeller finns långt ifrån alla klimatpåverkande parametrar representerade. Vi har fortfarande mycket att lära oss av Jordens egen historia som finns att studera i naturliga arkiv som till exempel havsbottensediment och iskärnor.

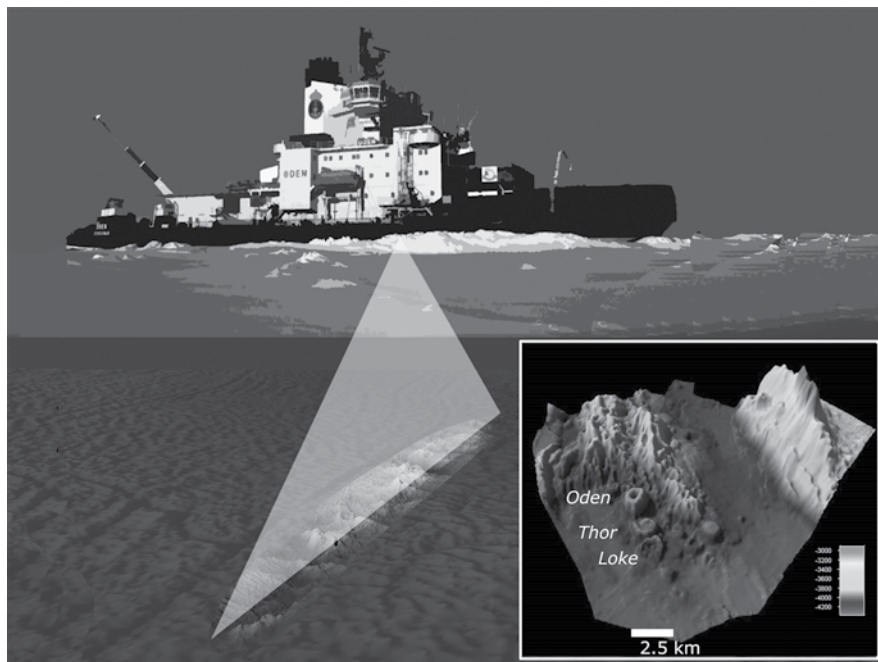
Samtidigt som de förändringar vi redan ser tydliga tecken på kommer att ha en påtaglig effekt på fauna och flora, och inte minst på de som bor längs Arktiska oceanens kuster, verkar Arktis bli allt mera tillgängligt för en rad olika aktiviteter. Detta sker snabbt och medför en risk för att aktörer utan full kunskap om att operera i Arktiska förhållanden lockas dit. Det finns potential för gas och olja i stora områden där exploatering tidigare ansetts för svår. Mindre havsis på sommaren innebär också nya möjligheter för fartygst transporter mellan Atlanten och Stilla havet. Den ökade tillgängligheten medför utan tvekan att Arktiska oceanen

blir ett alltmer geopolitiskt hett område. Det skall dock nämnas att man ofta glömmet i debatten att ett havsisfritt Arktis enbart kan gälla ett par sommarmånader, resten av året lär isen med största sannolikhet ligga fast.

Sveriges polarforskning i Arktiska Oceanen

Sverige har en lång polarforskningstradition. Omkring förra sekelskiftet var vi särskilt aktiva vid båda polerna. Det finns en rad upptäckter och banbrytande forskningsresultat som svenskar ligger bakom. Det är till exempel drygt 133 år sedan Adolf Erik Nordenskiöld återkom till Stockholm med fartyget *Vega* efter att ha blivit den förste att ta sig genom Nordostpassagen i modern tid och därmed länka Atlanten och Stilla havet med en arktisk sjöväg. Tyvärr känner få svenskar till denna historia, men vi har inte heller varit lika bra som våra nordiska grannar att lyfta fram våra polarbedrifter. Det blir ganska tydligt då betydligt fler svenskar känner till Framexpeditionen ledd av Fridtjof Nansen eller någon av Roald Amundsens expeditioner.

Första Världskriget följdes av en tid med markant minskad svensk marin verksamhet i Arktis. Det var egentligen först med expeditionen YMER-80 vi återkom på banan efter Nordenskiölds expedition med *Vega*. Individerna med stark drivkraft och övertygelse om att kunskap är nyckeln till framgång stod bakom vändningen. Till dessa hör amiral Bengt Lundvall och professor Gunnar Hoppe, vilka tillsammans med flertalet andra såg till att YMER-80 expeditionen kom till stånd hundra år efter att *Vega* återkommit till Stockholm efter sin färd genom Nordostpassagen 1878-79. De insåg vilken enorm resurs Sverige har för forsk-



Figur 2. Ett multistråle-ekolod och integrerat sedimentekolod installerades i Oden 2007. Dessa finansierades genom forskningsanslag till Stockholms universitet och Göteborgs universitet från Knut och Alice Wallenbergs Stiftelse och Vetenskapsrådet. Sjöfartsverket bidrog till själva skrovinstallationen. Multistråle-ekolodet är ett Kongsberg EM122, 12 kHz (1°x1°) och sedimentekolodet ett Kongsberg SBP120, 2-7 kHz (3°x3°). Den nedre bilden visar små vulkaner på 4200 meters vattendjup upptäckta med Odens ekolod 2007. Vulkanerna är belägna i Gakkelryggens centrala rift (se infälld figur).

ning och andra aktiviteter i Arktiska oceanen tack vare våra isbrytare och vår stora kompetens inom isbrytning. Isbrytaren *Ymer* fungerade bra i randområdet till centrala Arktis, men skrovet fick mycket stryk. För att kunna operera ända upp till Nordpolen i den hårda packisen krävdes något starkare. *Oden* byggdes på Arendalsvarvet 1987-88 och redan från början var Gunnar Hoppe med och såg till att hon anpassades för forskning, bland annat genom fästen för containers på akterdäck.

Den första forskningsexpeditionen med *Oden* organiserades av Polarforskningssektariatet sommaren 1991. *Oden* och den tyska forskningsisbrytaren *Polarstern* blev då de första konventionellt drivna ytfartyg som nådde Nordpolen och totalt sett ytfartyg nummer 5 och 6. Ytterligare en bedrift få svenskar känner till! Idag räknas *Oden* enligt tidskriften *Science* som världens bästa forskningsisbrytare med kapacitet att arbeta i de centrala delarna av Arktiska oceanen och de svåra havistäckta delarna runt Antarktis.

Oden har genom åren forskningsutrustats med hjälp av forskares anslag från såväl privata som offentliga finansärer och genom Polarforskningssekretariatets och Sjöfartsverket insatser. Det avancerade multistråle-ekolod, som gör *Oden* till den bästa isbrytaren för bottenkartering i svåra isförhållanden, har finansierats genom anslag från Knut och Alice Wallenbergs Stiftelse och Vetenskapsrådet (se figur 2 på föregående sida). Sjöfartsverket bidrog till själva skrovinstallationen. Denna investering om c:a 30 MSEK är bara ett exempel av flera, men det illustrerar hur *Oden* successivt har byggts upp med bidrag från många olika källor till världens bästa forskningsisbrytare. Utan tvivel har detta givit Sverige en särställning avseende operationer i och kunskap om den centrala Arktiska oceanen (Figur 3).

En mindre känd baksida i denna framgångssaga är att det idag inte finns örnmärkta resurser att driva *Oden* för forskning under vårt sommarhalvår i Arktiska oceanen. Polarforskningssekretariatet har ansvar för att logistiskt stödja svensk polarforskning, men deras anslag räcker inte till en expedition med *Oden* ens om det skulle sparas under flera år. För att genomföra en expedition till centrala Arktis krävs därför att forskarna själva lyckas ta in finansiering för att bidra till bunker-kostnad såväl som fartygshyra. Om Sverige inte skall tappa sin särställning krävs alltså förändring. Finansieringen måste lösas så att regelbundna expeditioner kan genomföras under sommarhalvåret då det inte heller medför konflikt med *Odens* roll som isbrytare i Bottenviken. Kanske kan finansieringen lösas genom ett samarbete med våra nordiska grannar? Sådana initiativ har nu startats på nordiska forskares initiativ, men det krävs gehör

från våra myndigheter för att det skall kunna bli något av.

Kartläggningen av Arktiska Oceanen och ”Spelet om Arktis”

Det största genombrottet för kartläggningen av Arktiska oceanens botten stod enligt min mening Fridtjof Nansen för. Innan hans expedition med fartyget *Fram* 1893-96 fanns det inga djuplodningar från centrala Arktis över huvudtaget och man spekulerade vilt om en möjlig kontinent runt Nordpolen. Nansen genomförde åtta lodningar under tiden *Fram* var infrusen i packisen från de Nysibiriska öarna till norr om Svalbard. Han blev förvånad av resultaten, inte då ingen landmassa påträffades utan för att det var ett flera tusen meter djupt ”djuphav” och inte ett ”grundhav”, som han själv trott. Med djuplodningarna från den centrala arktiska bassängen ritade han en djupkarta som för första gången visade något som kan liknas vid den kartbild vi har idag. Givetvis saknades helt alla botten-topografiska detaljer inklusive de stora undervattensbergskedjor vi vet finns där.

Mitt eget engagemang i karteringen av Arktiska oceanen kom efter deltagande i expeditionen *Arctic Ocean 96* med *Oden* 1996. Vi letade efter Lomonosovryggen, en c:a 1 700 km lång undervattensbergskedja löpandes från norr om de Nysibiriska öarna till den grönländska kontinentalsockeln. Ryggen låg inte alls där de officiella kartorna då visade. Vi hittade det grunda ryggkrönet nära Nordpolen omkring 200 km ifrån läget på kartan. Där det skulle vara 1 000 m djupt enligt kartan mätte vi med ekolodet mer än 3 000 m. När vi väl hittade ryggen var den också mycket högre än



Figur 3. Oden bryter is framför Vidar Viking under expeditionen Arctic Coring Expedition (ACEX) 2004. Längst bort i bilden syns den ryska atomisbrytaren Soviet-sky Soyus. Under ACEX-expeditionen borrades för första gången någonsin en längre (428 m lång) sedimentkärna i den centrala Arktiska oceanen genom att en borrhigg installerades på Vidar Viking. Kärnan borrades på det c:a 1300 m djupa krönet av Lomonosovryggen vid 88°N. ACEX är den enda hittills genomförda borrexpeditionen till centrala Arktiska oceanen. Sedimentkärnan innehåller 56 miljoner år av Arktis utvecklingshistoria. Expeditionen resulterade i stora vetenskapliga genombrott och fler publikationer i de prestigefyllda forskningstidskrifterna *Nature* och *Science* än någon tidigare borrexpedition inom Ocean Drilling Program (ODP) och det efterföljande Integrated Ocean Drilling Program (IODP). En syntes av de viktigaste resultaten har skrivits av Jan Backman från Stockholms universitet och Kate Moran, som under tiden för ACEX var verksam vid University of Rhode Island.⁷ Den svenska kunskapen om att operera i den arktiska packisen var central för genomförandet av borrhningen. ACEX-expeditionen är ett bra exempel på att Oden har gett Sverige en särställning avseende operationer i och kunskap om den centrala Arktiska oceanen.

på kartan. Vi lodade upp det grundaste djupet på ryggrönet till c:a 607 m (Figur 4). Efter expeditionen arbetade jag med att sammanställa alla ekolodsdata till en ny kartbild. Detta ledde mig till projektet *International Bathymetric Chart of the Arctic Ocean* (IBCAO), som gick ut på

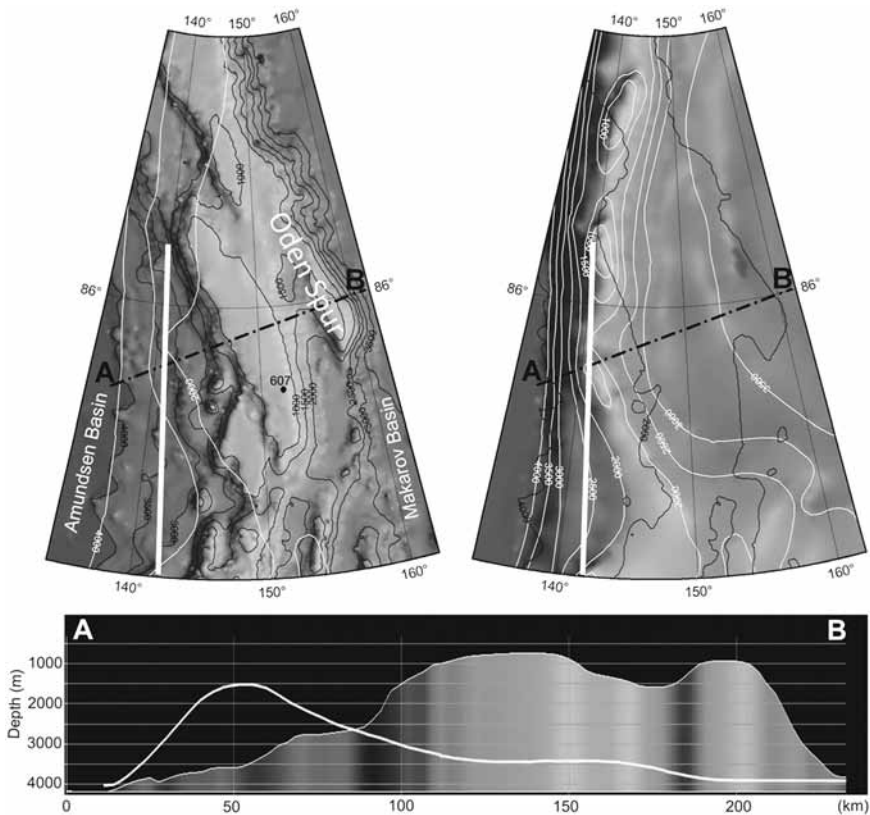
att sammanställa alla tillgängliga djupdata från Arktiska oceanen till en databas för att ta fram en ny djupkarta och digital djupmodell. Ingen representant fanns för Sverige i IBCAO-projektet och tack vare våra karteringsinsatser med *Oden* blev jag så småningom tillfrågad att ta den

rollen. Det blev snart väldigt tydligt för mig vilken storpolitisk roll kunskapen om världshavens botten har och att geopolitiken därför hade en betydande plats i detta projekt med Arktiska oceanen i centrum med alla sina ännu oexploaterade naturresurser och strategiska betydelse.

På grund av min egen otålighet och en stor portion av naivitet började jag sammanställa tillgängliga djupdata från Arktis i en databas. Det började med syftet att ta fram en uppdaterad bild av Lomonosovryggen för min egen forskning. Jag har svårt att sätta fingret på hur det egentligen gick till, men mycket snart växte den databas jag startade till att bli den centrala för hela IBCAO. Då amerikanska marinen beslutat att släppa djupmätningar utförda från ubåtar mellan 1958-1988 skickades de till mig på Stockholms universitet för att inkluderas i IBCAO. Under hösten 2000 publicerade vi en ny karta över Arktiska oceanen baserad på en digital djupmodell sammanställd från djupdatabasen. Idag underhåller vi djupdatabasen vid Stockholms universitet och arbetar ständigt på nya digitala djupmodeller över Arktiska oceanen. Den senaste släpptes under senhösten 2012.⁴ Men det finns mycket kvar att göra. Endast 11 % av Arktiska oceanen hade karterats 2012 med modern multibeam-teknik. Det innebär att vi känner till topografin bättre på flera planeters yta än vi känner till havsbotten i våra världshav. Sämst är läget för våra polartrakter där endast ett fåtal nationer har kapacitet att mäta havsbotten. Bland dessa med kapacitet finns Sverige med *Oden*.

Under det senaste decenniet har de arktiska kustnationerna var upptagna med att samla in nya djupdata till grund för anspråk om utökad kontinentalsockel enligt FN:s havsrättskonvention (UN-

CLOS). Nationerna har enligt Artikel 76 i UNCLOS möjlighet till exklusiv rätt över de resurser som finns på havsbotten och därunder utanför den ekonomiska zonen fram till en gräns som avgörs av hur botten ser ut och hur mycket sediment som finns på havsbottenskorpan. Detta är inte unikt för Arktis utan arbetet med att ta fram anspråk för en utökad definition av kontinentalsockelns utbredning enligt Artikel 76 sker överallt runt om i världen. Men unikt för Arktis har varit att insamlandet av data ofta har skett under samarbeten mellan nationernas myndigheter och forskarsamhället. Danmark har till exempel samlat in djupdata med *Oden* under forskningssamarbeten med svenska forskare. Trots att det finns stora strategiska värden i djupdata och även andra geofysiska och geologiska data som beskriver vår natur, har de flesta arktiska nationerna valt att helt öppet dela på de data som samlats in. Ett klokt beslut anser jag då det ofta medför större säkerhetsrisker att inte dela informationen med forskarsamhället som ständigt undersöker allt från klimatpåverkan till risker för naturkatastrofer. Tydliga exempel på detta är upptäckten av stora områden längs de arktiska kontinentalsluttningarna där det föreligger risk för undervattensskred då gashydrater nu destabiliseras på grund uppvärmningen av bottenvattnet. Undervattensskred har skapat mycket stora tsunamis i historien, kanske det mest kända för geologer på våra breddgrader är Storeggaskredet utanför Norges västkust. Mer än 3 500 km³ sediment gled iväg längs kontinentalsluttningen under denna händelse för drygt 8 200 år sedan och orsakade en tsunami som drabbade hela Nordatlantens kuster.^{5,6} För att kunna bedöma hur en sådan framtida våg skulle drabba kusterna behövs även den



Figur 4. Djupkartbild över Lomonosovyrggens krön omkring 86°N (se också översiktskarta i figur 1). Den högra kartan är från GEBCO:s Sheet 5.17 publicerat 1979. Den vänstra är en uppdaterad kartbild sammanställd med hjälp av ekolodsmätningar insamlade med Oden 1996. Notera att hela bergsryggen låg närmare 200 km fel på GEBCO:s karta över Arktiska ocean. Detta illustreras med jämförande djupprofiler mellan A och B i den nedre panelen. Det vita tjocka strecket visar ett färdstruet från en amerikansk atomubåt från vilken ekolodsdata användes till att sammanställa GEBCO-kartan. Ubåten stora navigeringsfel har varit en bidragande orsak till att Lomonosovyrggen hamnade fel på kartan från 1979. Med hjälp av Odens ekolodningar 1996 upptäcktes också den grundaste delen av Lomonosovyrggens centrala del (607 m) samt en utskjutande del av ryggen som officiellt fått namnet Oden Spur.

detaljerade botten topografin på kontinentalsockeln. Om vi kan undvika att lägga känsliga installationer där det finns risk för att de kan drabbas av naturkatastrofer skall vi givetvis göra det. Men för att

undvika risker behöver vi kunskaperna att se var de föreligger. Detta är givetvis inte unikt för Arktis utan gäller hela Jorden och därmed också vårt eget kusthav Östersjön.

Slutnoter/Källförteckning

1. International Hydrographic Organization (IHO), 1953. Limits of Ocean and Seas, Special Publication No 23, 3rd edition, Monaco, 1-38.
2. Jakobsson, M., 2002, Hypsometry and volume of the Arctic Ocean and its constituent seas: *Geochemistry, Geophysics, Geosystems*, v. 3, no. 5, p. 1-18.
3. National Snow and Ice Data Center: <http://nsidc.org/>
4. Jakobsson, M., Mayer, L., Coakley, B., Dowdeswell, J. A., Forbes, S., Fridman, B., Hodnesdal, H., Noormets, R., Pedersen, R., Rebesco, M., Schenke, H. W., Zarayskaya, Y., Accettella, D., Armstrong, A., Anderson, R. M., Bienhoff, P., Camerlenghi, A., Church, I., Edwards, M., Gardner, J. V., Hall, J. K., Hell, B., Hestvik, O., Kristoffersen, Y., Marcussen, C., Mohammad, R., Mosher, D., Nghiem, S. V., Pedrosa, M. T., Travaglini, P. G., & Weat-herall, P., 2012, The International Bathymetric Chart of the Arctic Ocean (IBCAO) Version 3.0: *Geophysical Research Letters*, v. 39, no. 12, p. L12609. (www.ibcao.org)
5. Bugge, T., Befring, S., Belderson, R. H., Eidvin, T., Jansen, E., Kenyon, N. H., Holtedahl, H., & Sejrup, H. P., 1987, A giant three-stage submarine slide off Norway: *Geo-Marine Letters*, v. 7, p. 191-198.
6. Bondevik, S., Mangerud, J., Dawson, S., Dawson, A., & Lohne, Ø., 2003, Record-breaking height for 8000-year-old tsunami in the North Atlantic: *EOS*, v. 84, no. 31.
7. Backman, J., & Moran, K., 2009, Expanding the Cenozoic paleoceanographic record in the Central Arctic Ocean: IODP Expedition 302 Synthesis: *Central European Journal of Geosciences*, v. 1, no. 2, p. 157-175.



Direktör
ÅKE ROHLÉN

Åke Rohlén är en av fyra partners i företaget Arctic Marine Solutions. Han har mångårig erfarenhet från arktiska operationer och har bl.a. varit vice VD för Transatlantics Icebreaking and Offshore Division. Han har även verkat inom Summa Group i Moskva samt inom Stena.

Arktis från ett svenskt kommersiellt perspektiv

Föredrag för Kungliga Örlogsmannasällskapet i Göteborg den 21 augusti 2013

Det talas ofta om Arktiska operationer som något som sker i framtiden. Det kan då vara intressant att notera att vi idag, 21 augusti, har två svenskflaggade fartyg opererades i Arktis. BALDER VIKING understödjer en seismisk-operation på östkusten Grönland och isbrytaren ODEN genomför ett forskningsprogram kring is och is-operationer för SAMCoT¹ i samma område. Arktiska operationer är alltså igång – och har varit så i många år. I Sverige har vi i ett internationellt perspektiv en relativt stor kunskap kring Arktiska fartygs operationer. Även om Sveriges traditioner som Polarnation går tillbaka mer än ett hundra år i tiden, till Nordenskiöld's expeditioner, så är det genom expeditionerna med polarisbrytaren ODEN som dagens kunskap till stor del byggs upp.

ODEN är en unik resurs. Oden är resultatet av ett unikt samarbete mellan oljeindustrin och svensk basindustri. Svensk industri behövde på mitten av 1980-talet säkerställa transporterna på vintern. Samtidigt ville man minska kostnaden genom uthyrning på sommaren. Oljeindustrin hade behov av ett fartyg för oljeexploatering i kanadensiska Beauforthavet där ett Polar-klassat fartyg behövdes. En perfekt matchning av behov. Och tack vare oljeindustrin har vi alltså en svensk polarisbrytare.

1. SAMCoT=Sustainable Arctic Marine and Coastal Technology

När sedan oljepriset dramatiskt sjönk i slutet på 1980-talet så annullerades kontraktet för Beauforthavet och en betalning gjordes som kompensation. Detta blev grundplåten till ODENs polarresor.

Varför letar vi råvaror i Arktis?

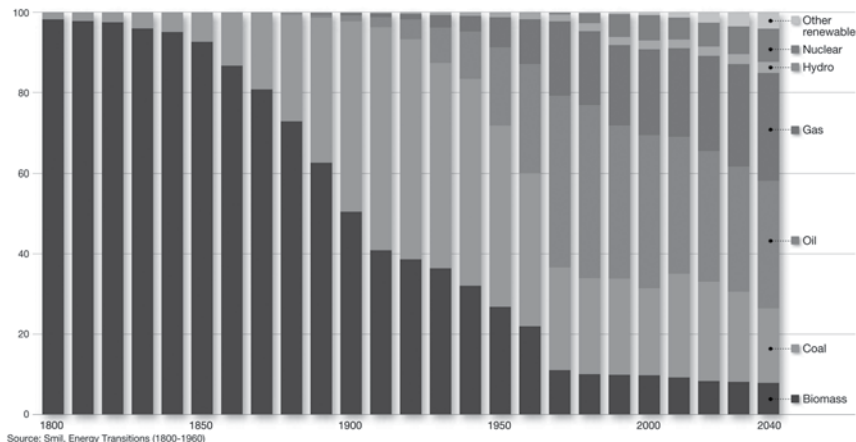
Vad är det som gör att vi idag ser fokus på råvaruexploatering i Arktis?

Svaret är demografi. Det går bra för världen som helhet. Mänskligheten ökar snabbt genom att vi aldrig har haft så bra levnadsvillkor för så många människor i världen – mycket finns att göra men gene-

ENERGY CHANGE TAKES TIME

Global fuel mix by decade

Percent



Utveckling av den samlade energianvändningen utgående från energikälla.

rellt går det bra. Jordens befolkning ökar med två personer – i sekunden.

Den ökande befolkningen har också en ökande levnadsstandard. Detta driver på förbrukningen av råmaterial. Undersökningar visar att stora mängder av råmaterial finns i Arktis, t.ex. metaller och olja/gas.

Världen fokuserar på Arktis inte därför att vi vill – utan för att vi måste. Mycket talar för att vi kommer att ställa om vår energiförsörjning över tid. Men det tar tid – troligen 50-100 år. I historien, fram till ungefär 1850-talet, använde vi ved. Runt 1900 hade kol kommit upp i 50 % av energiförsörjningen. Efter andra världskriget ökade olja (och gas) snabbt och står nu för 2/3 av världens energibehov. Med omställningstider på 50 år eller mer så kommer vi att få leva med denna energimix till mitten av detta sekel.

En snabbare energiomställning ger en markant ökad risk för energibrist efter-

som det inte idag finns några alternativa energislager som kan ersätta olja/gas i den omfattning som dessa används. Runt 1/3 av energiåtgången i världen har med mat att göra. Därför skulle energibrist slå framför allt på de svagaste grupperna i världen. Risken för oroligheter, krig och försämrade levnadsvillkor ökar då markant.

Var i Arktis?

När det gäller offshoreoperationer i Arktis ligger fokus på kontinentalsockeln. Det är runt denna som man letar efter olja och gas. På land har man under de senaste 50 åren utvunnit betydande oljemängder i Arktis, speciellt i Alaska och i västra Sibirien. Det finns idag mer än 400 olje- och gasfält i Arktis. Oljeutvinning i Arktis är således inget nytt.

Idag letar man efter olja på kontinentalsockeln efter kusterna i Tjuktjihatet, Beauforthavet, Barents och Kariska ha-

vet. Vidare letar man nu också i Laptev-havet och Östsibiriska havet. På Grönland letar man efter olja både på väst- och ostkusten.

Ungefär 80 % av kontinentalsockeln i Arktis är under 100 m vattendjup – vilket har betydelse för val av borrhsteknologi vid oljeprosppektering.

Idag förekommer inga oljeborrningar i is. Man opererar i ”öppet vatten” men behöver beredskap för is. Runt 2018-2020 kan vi se de första borrhningarna i is. Men först måste nya fartyg och riggar konstrueras och byggas.

Begränsande faktorer

Arktis är i korthet, kallt, mörkt och långt bort. Ätminstone från ett Arktisk offshoriperspektiv. Dessutom är det ofta is – av varierande slag.

Is kan vara allt från mjuk havsis som påminner om sorbet, till härdad flerårsis som är hård som betong.

Denna flerårsis är det som gör att fartyg konstruerade för förstaårsis, som t.ex. Östersjöns, mycket sällan lämpar sig för operationer i områden där flerårsis kan förekomma.

Denna is som härdats genom att saltet fällt ut under flera år är mycket hård och ger en lokal belastning på skrovet vilket isbrytare för Östersjöns is inte är byggda för.

Isens beskaffenhet i Arktis varierar mycket beroende på var man opererar. Detta gör att det i ishänseende inte finns ”ett Arktis” utan ”många Arktis”. De södra delarna av Barents hav är oftast öppet vatten medans t.ex. Nordostgrönland har litet av den varan – och mycket flerårsis.

Isen är en komplicerande faktor som måste tas i beaktande hela tiden – från planläggning av operationer till deras avslutande.

Stora licenser

Ett utmärkande drag för Arktis att prospekteringslicenserna oftast är stora – mycket stora. De område som Exxon-Mobil har fått tillsammans med Rosneft i Kariska havet motsvarar t.ex. nästan hela Nordsjön. Den totala arealen som Exxon-Mobil/Rosneft har fått i ryska delen av Arktis motsvarar landarealen av Norge, Danmark och Storbritannien.

Det område som nu är öppet för budgivning på ostkusten Grönland – KANU-MAS området – motsvarar hela centrala Nordsjön eller ca 2/3 av Danmarks landmassa.

Utmanande logistik

De aktuella operationsområdena ligger ofta långt från befintliga hamnar och annan infrastruktur. Om det ofta dessutom krävs istonnage för att komma till operationsområdet är det givet att Arktiska operationer i mångt och mycket är en fråga om logistik.

Det är viktigt att tänka igenom alla scenarion från början och ta med isens inverkan i alla planer då det är både långt till hamnar och dessutom förmodligen brist på fartyg. Därför måste allt tas med från början. För brådskande försändelser, t.ex. reservdelar, kan särskilda arrangemang behöva sättas upp. Det är också viktigt att man kan etablera evakueringsvägar för olyckor liksom inbyggd förmåga att hantera utsläpp mm.

När sker operationer?

Ett flertal operationer planeras för 2014 – både i Ryssland och på Grönland. Sedan kommer vi att se en gradvis ökning med fler operationer 2015 fram tom 2020 (se bild på nästa sida). Med 2-4 operationer varje år så är det tydligt att mer kapacitet i form av riggar och fartyg behövs.

MAJOR OPERATIONS PLANNED

- 2014
 - ExxonMobil/Rosneft - Kara Sea
 - Cairn – WC Greenland
 - Shell - Alaska
- 2015
 - ExxonMobil/Rosneft – Kara Sea
 - Shell Alaska
 - ConocoPhillips – Chukchi Sea
- 2016
 - ExxonMobil/Rosneft – Kara Sea
 - Shell Alaska
 - Statoil – Ochotsk Sea
- 2017
 - ExxonMobil/Rosneft - Kara Sea
 - Statoil Ochotsk Sea
- 2018
 - ExxonMobil/Rosneft – Kara Sea
 - Chevron/Statoil – Beaufort Sea
- 2019
 - ExxonMobil/BP – Beaufort Sea
 - ConocoPhillips – Beaufort Sea

Typically ONE operation requires
10-20 vessels

Kunskap idag?

Idag sker operationer fram tom iskanten. Inga borroperationer sker i is. Vi ser dock planering av operationer och utvecklande av teknologi för sådana operationer.

Det finns en hel del kunskap att dra lärdom från, t.ex. från Kanadensiska Beauforthavet där betydande borrhning skedde i is under 1980-talet.

Andra epokgörande operationer har varit ACEX 2004 där man borrade efter sedimentprover på Lomonosovryggen. Detta skedde med svenskt ice management från Svenska Polarforskningssekretariatet och borrhning skedde från svenskflaggade VIDAR VIKING. Ice Management fartyg var ODEN och ryska atomisbrytaren SOVIETSKIY SOY-OUZ.

En annan viktig operation var borrhningen efter sedimentkärnor på ostkusten Grönland 2008 vilken också gjordes av VIDAR VIKING (borrfartyg) och ODEN (ice management).

Borrhningen var på uppdrag av Statoil som operatör för KANUMAS konsortiet (Shell, Chevron, BP, ConocoPhillips, Statoil, Jorgmec och NunaOil).

Genom att Ice Management på dessa uppdrag till stor del utförts av svensk personal och (delvis) svenska fartyg så har vi i Sverige en stark kunskapsbas inom detta område.

Vad är Ice Management?

Ice Management är alla de aktiviteter som man utför för att skapa förutsägbara operationsförhållanden för det man skall genomföra. Det innebär att man planerat och har beredskap att hantera de situationer som kan uppstå.

Ice Management är alla de system kring meteorologi, isdriftsprognoser, styr- och ledningssystem, flygspaning, sensorer, satellitbildstolkning mm som behövs för att genomföra en operation. Dessutom behövs naturligtvis isbrytarna som genomför den faktiska brytningen.

Det ställs stora krav på kunskap och träning av personalen för att kunna genomföra en operation. Om operationen är 24/7 så blir det tre skift på varje position – vilket kräver mycket personal.

Som tidigare nämns så är ACEX 2004 och KANUMAS 2008 tydliga exempel på operationer där Ice Management varit avgörande för genomförandet.

Rent konkret så kan man inte bryta all is. I ett bra Ice Management vill man ha så bra is-prognoser att man bryter så lite is som möjligt. Man strävar efter att bara bryta den is som kan utgöra ett hot mot operationen. Man bryter isen i en sektor framför operationen. Ju bättre kontroll man har på isens driftriktning, och förändringar i denna, ju smalare sektorer kan man bryta.

Vi brukar referera till detta som ”Green Ice Management”. Med detta avses att bara bryta den is som måste brytas och att när väl isen skall brytas så skall den brytas med så lite energiåtgång som möjligt (dvs effektiva isbrytare).

Isbrytaren ODEN

Genom att ODEN byggdes enligt oljeindustrins krav för polarisbrytning har Sverige en unik resurs. ODEN är idag 24 år gammal men hon är fortfarande den mest effektiva polarisbrytaren för Ice Management och andra operationer. Genom otaliga expeditioner i både Arktis och Antarktis har ODEN testats, både tekniskt och operativt. Framdrivningskonceptet och skrovets styrka har visat sig väl lämpat för polaroperationer. ODEN har hög brytförmåga och god manöverförmåga, vilket ger hög effektivitet.

ODEN är levererad 1989. Min mor kör en Volvo 740 från 1989. Jag körde den för några dagar sedan. Bra bil – men utvecklingen har gått framåt. En Volvo från

2013 är en helt annan bil vad gäller utsläpp, effekt, väghållning och säkerhet.

Även om man inte kan jämföra personbilar med isbrytare rakt av, så står det ändå klart att det skett en utveckling även på fartygssidan. Framför allt inom motorutveckling, avgasrening och val av bränsle.

ODEN är svenska statens yngsta isbrytare med sina 24 år. Statens andra isbrytare är idag mellan 36 och 40 år gamla. ODEN har använts betydligt mer genom åren eftersom hon används både sommar (Arktis) och vinter (Östersjön eller Antarktis). Tekniskt kan man konstatera att även om kontinuerliga uppgraderingar sker så blir isbrytarna i alla fall inte yngre med åren. Och då det inte finns några tecken på att isen skulle försvinna från Bottenviken under vintern samtidigt som storleken på det tonnage som assisterats ökar, så torde ersättningstonnage förr eller senare behöva anskaffas.

När vi talar om ODEN är det viktigt att komma ihåg att i ODENS framgång så spelar besättningarna genom åren en viktig roll. Fartyget i sig är fint, men det är genom kompetent operation som ODEN har blivit en framgång. Den operativa erfarenheten har både förädlats ombord på ODEN men också kommit olika organisationer i land tillgodo genom att erfarenheter spridits i klustret kring ODEN.

ODEN som forskningsfartyg är idag en osäker resurs. Det finns ingen långsiktig finansiering av henne för forskningsbruk utan expeditioner sker ”ad-hoc” när något är på gång. Forskningen är ofta underfinansierad och det innebär att den får spendera mycket tid på att få ihop pengar till bränsle och andra kostnader. De vore önskvärt att denna viktiga forskningsresurs säkerställdes långsiktigt, annars finns risken att ODENS forskning

långsiktigt utarmas. Detta är viktigt för Sverige då ODEN faktiskt är den resurs som ger oss en plats i det större Arktiska sammanhanget.

Investering i Arktisk teknik

Den största enskilda investeringen i Arktisk borrhsteknik i världen är gjord av Stena i Göteborg. Borrhfartyget *STENA DrillMAX ICE* som levererades 2012 kostade runt sju miljarder kronor. Det är världens mest avancerade Arktiska borrhsteknik.

Digniteten på investeringen visar på storleken på de investeringar som måste till för att kunna operera i Arktis. Om STENA DrillMAX ICE skall kunna genomföra en borrhning i is måste hon understödjas av fyra isbrytare av ODENS storlek eller större. Dessa kostar runt en miljard kronor styck. Sedan tillkommer alla ”vanliga kostnader” vid exploatering och dessutom bränsle och andra driftskostnader.

Om investeringar i oljelicenser och den utrustning som krävs skall kunna genomföras är det ett krav att det finns ett stabilt regelverk på plats. Investeringar kan bara göras om det finns en stabil grund att stå på. Härav följer att det är av yttersta vikt att Arktiska operationer bara genomföres om de kan ske till högsta möjliga standard. Miljökraven och industrins krav är här sammanlänkade eftersom ingen har ”råd” med en olycka.

Isbrytande Offshore tonnage för framtida operationer

Isbrytande tonnage ägs idag till stor del av stater. Isbrytning är oftast en statlig verksamhet som bedrivs för att främja handel (Sverige, Finland, Ryssland) el-

ler territoriella krav/forskning (USA/Kanada).

Det finns privata isbrytare som arbetar på offshoreprojekt. Det rör sig då om producerande fält eller fält under utbyggning t.ex. på Sakhalin (sub-Arktiskt), Kaspiska havet (sub-Arktiskt) eller Pechorahavet (ryska kusten väster om Karaporten).

Det tonnage som arbetar för oljeindustrin är oftast sub-Arktiskt (dvs byggt för förstaårsis) och på långa kontrakt för specifika uppdrag. Ingen fri kapacitet finns.

Det finns idag inga fartyg som möter oljeindustrins krav för att kunna genomföra en operation i ”isen” (dvs där flerårs is kan förekomma). Tonnage är inte användbart (operativt, utsläppsmässigt), eller tillgängligt (t.ex. ODEN som inte får arbeta för oljeindustrin) och heller inte på order (inga fartyg av ”rätt” specifikation i order).

Detta är en affärsmöjlighet för Sverige och svenska bolag. Kunnandet finns i landet om både operation och design. I Finland ser man ett tydligt intresse från industrin. Finns intresse i Sverige? Vem vet?

Stater kontra oljebolag, miljöaspekten på Arktiska operationer

Debatten blir ofta felriktad kring miljö i Arktis. Det är stater som bestämmer att licenser för oljeprospektering skall ges ut. Detta gör staterna för att de vill finna och sedan utvinna olja och gas. Oljebolag och andra aktörer agerar på inbjudan från staterna – alltså är det svårförståeligt varför protesterna kring Arktis sker mot bolagen och inte staterna som ger licenserna? Borde de inte i stället rikta sig mot Norge, Danmark/Grönland, Kanada, USA och Ryssland, vilka alla ger ut licenser?



Stena Drillmax ICE, världens mest avancerade Arktiska borrenhet.

Det är noterbart att genom alla år har statliga isbrytarna använt tung eldningsolja med förhållandevis högt svavelinnehåll vid trafik i Arktis. Vidare har man kört isbrytarna utan avgasrening. Vid oljebolagsoperationer de senaste åren i t.ex. Alaska har alla fartyg kört på Ultra Low Sulphur Diesel Oil (0,1 % svavelhalt). Vidare har alla motorer på isbrytarna varit försedda med katalytisk avgasrening.

Arktiska operationer måste genomföras med yttersta försiktighet – och det finns mycket att göra framöver vid planering av framtida operationer, men det är otvetydigt så att den operativa standarden kommer att höjas genom att oljebolags-

krav kommer in på operationerna. Detta har t.ex. varit en lärdom från ODENs arbete med oljebolag (då det var tillåtet).

Arktisk erfarenhet – en trång sektor

Det finns idag kunskap nog att kunna planera hög-arktiska operationer. Det går också att idag genomföra mindre operationer.

Om industrin skall kunna genomföra långa och stora operationer i Arktis så kommer det att behövas många erfarna besättningar liksom mycket specialistkompetens t.ex. inom meteorologi. Den stora utmaningen blir att försöka tillgo-

dose detta behov framöver.

Hur skall denna personal få praktisk erfarenhet när det idag inte finns många träningsmöjligheter eftersom det inte finns många fartyg som opererar i Arktis?

Detta är en av de största utmaningarna framöver. Det blir industrins ansvar att få fram denna personal. Ansvaret är således klarlagt – men hur det praktiskt skall göras återstår att bestämma.

Arktisk – en svensk affärsmöjlighet?

I Sverige har det byggts upp ett betydande kunnande kring Arktiska operationer. Sverige kan inte påverka om det sker borrning efter olja eller inte. Den frågan ligger hos de valda regeringarna i de stater som har ekonomisk zon i Arktis.

Vad Sverige kan påverka är hur operationer genomförs. Vi kan verka för hög standard genom regelverk i den politiska processen och vi kan praktiskt påverka genom att delta med vårt kunnande så att operationerna kan genomföras så bra som möjligt. Att ställa sig vid sidan och inte delta är oansvarigt och potentiellt skadligt för miljön.

Vad som är förvånande i Sverige är det ljumma intresse som finns ifrån svenskt näringsliv/investerare för denna nya ”bransch”. Länder, oljebolag och borroperatörer investerar idag många miljarder i Arktis – det är m.a.o. ”på riktigt” och inte bara ”prat”.

Rysslands framtida oljeproduktion ligger i mångt och mycket i norr.

Att inte detta upptäckts i Sverige är noterbart.

Den ryska tankesmedjan ”Russian International Affairs Council” som är knuten till ryska UD skrev förra året en rapport om Sverige och vår roll i Arktis. De skrev: ”As the authors of the strategy note, due to the lack of the Arctic coast Sweden has no direct energy interests in the region and, therefore, does not participate in cooperation on energy issues. *At the same time, there is a possibility of hiring Swedish enterprises as subcontractors, especially in gas and oil production in the Arctic.*”

Frågor framöver - Vad vill Sverige i Arktis?

Det finns en hel del frågor kring Arktis och Sveriges engagemang. Vad är det vi vill? Vill vi:

- Använda vår Arktiska kunskap till gagn för miljö och affärer?
- Säkerställa ODENS långsiktiga bruk för forskning?
- Aktivt vidareutveckla ”know-how” och teknik genom att t.ex. etablera ett ”Swedish Arctic Technology Centre”?
- Verka för att en ny kunskapsindustri skapas inom sjöfartssektorn?

Eller, alternativt, tappa:

- Vårt folk (besättning/forskare)?
- Våra möjligheter att påverka?
- Ytterligare ett sjöfartssegment?

Genom att svara på ovanstående frågor kan vi se om det blir svenskt deltagande i den Arktiska utvecklingen där vi idag har en stark position.

Nya fonder inom Kungl. Örlogsmannasällskapet

Under året har tre nya fonder bildats inom ramen för Kungl. Örlogsmannasällskapets verksamhet. Dessa är Marinlitteraturföreningens stipendiefond, Den Falkengrēnska biblioteksfonden och den Gynterska TiS-fonden. Fonderna med syften och innehåll presenteras på följande sidor.

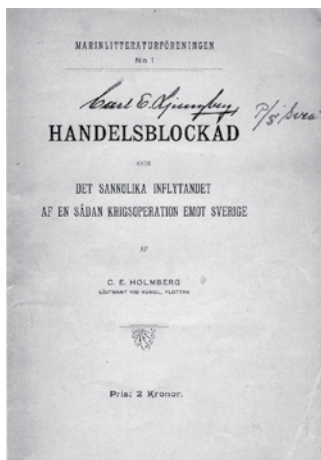


Marinlitteraturföreningens stipendiefond

Marinlitteraturföreningen (MLF) var en ideell förening som grundades år 1902. MLF ändamål var att genom att ge ut böcker andra skrifter samt understödja studier, bidra till utgivning och spridning av sjömilitär litteratur av hög kvalitet. Litteraturen skulle främst behandla ämnen som anknyter till sjö- och kustförsvaret. Den första boken som utgavs hade titeln *Handelsblockad och det sannolika inflytandet af en sådan Krigsoperation emot Sverige*. Boken skrevs av dåvarande löjtnanten vid flottan C E Holmberg och utgavs år 1903. Under föreningens livstid gavs sammanlagt 95 böcker och skrifter ut. Den sista boken som utgavs i MLF namn har titeln *En örlogskaptens berättelser* och är skriven av örlogskaptens Bo Asplund. Den utgavs tidigare i år och kan fortfarande beställas via MLF hemsida <http://mlf.org.se/> som existerar ytterligare en tid. De bägge böckernas omslag återges nedan.

Föreningen har numer avvecklats och i samband med detta beslöt föreningen mycket välvilligt att överföra sina ekonomiska tillgångar till Kungl. Örlogsmannasällskapet att förvaltas i form av en stipendiefond med marinlitteraturföreningens namn.

De publikt mest intressanta paragraferna ur fondens stadgar återges på nästkommande sida (de återfinns i sin helhet på KÖMS hemsida).



§ 1

Marinlitteraturföreningens stipendiefond inom Kungl. Örlogsmannasällskapet är grundad på de medel som Marinlitteraturföreningen vid sin upplösning överlämnade till Kungl. Örlogsmannasällskapet (Sällskapet).

§ 2

Stipendiefonden har till ändamål att genom stipendier främja och belöna framstående studieinsatser av marina officerare, specialistofficerare och kadetter med marin inriktning. Fonden må även stödja publicering av arbeten inom det sjömilitära området, navigation och sjöfart.

§ 4

Sällskapet beslutar varje år i oktober månad på förslag av styrelsen om utdelning av stipendier och vid förekommande fall, publiceringsstöd till inlämnade och granskade arbeten. Stipendier utdelas vid Sällskapets högtidssammanträde.

De första stipendiaterna ur MLF stipendiefond är utsedda i enlighet med nedan. Stipendierna kommer att utdelas vid Kungl. Örlogsmannasällskapets högtidssammanträde den 15 november i år.

Örlogskaptan *Petronella Andersen* en har tilldelats ett stipendium om 10 000 kronor ur Marinlitteraturföreningens stipendiefond för väl genomförda studier vid *École de Guerre* i Paris. **Motiv:** Örlogskaptan *Petronella Andersen* har som en av mycket få elever (ett tiotal av mer än 300) lyckats få sin artikel författad vid skolan publicerad i ansedda *Revue Défense Nationale*. Artikeln ”Pour une stratégie maritime européenne. Vues d’une ”petite” nation maritime du Nord ” publicerades i specialnumret « OÙ va l’Europe militaire, été 2013 ». I artikeln argumenterar *Andersen* skickligt för att EU:s integrerade havspolitik måste utvidgas till en verklig europeisk maritim strategi givet EU:s stora beroende av den maritima arenan; dess rikedomar och vikten av de maritima transporterna. Givet de allt mindre marina resurserna i medlemsländerna är samarbete den enda vägen framåt. För ett litet land som Sverige är denna väg särskilt viktig. Däremot är det knappast realistiskt att tro att Sverige självt kan driva fram en sådan utveckling. Här måste stormakterna, inte minst Frankrike, ta täten.

Fänrik *Helena Andersson* har tilldelats ett stipendium om 5 000 kronor ur Marinlitteraturföreningens stipendiefond för väl genomförd uppsats *Barents hav: En studie av rysk och norsk strategi och marina styrkeförhållanden* vid studier vid Försvarshögskolan. **Motiv:** Författaren undersöker det säkerhetspolitiska läget i Barents hav mellan de två största aktörerna i området, Norge och Ryssland. Syftet med studien är att belysa eventuella likheter och olikheter i ländernas strategier, samt att jämföra ländernas marina medel kopplat till respektive strategi. Resultatet visar att det finns många olikheter, men även många likheter mellan de två ländernas strategier. Utöver detta konstateras att de använda marina medlen enbart till viss del följer den politik som förs och att detta skulle kunna leda till konsekvenser för det politiska projektets genomförande. Undersökningen är detaljerad och noggrann, med en tydlig och relevant problemställ-

ning. Analysen är skickligt utförd och slutsatserna är övertygande, väl underbyggda och intressanta. Författaren förmår således på ett utmärkt vis att omsätta detaljerade empiriska redogörelser till relevanta och vederhäftiga slutsatser. Tilläggas bör att författaren arbetat med både ryska och norska källor på originalspråk.

Fänrik *Jim Ramel Kjellgren* har tilldelats ett stipendium om 5 000 kronor ur Marinlitteraturföreningens stipendiefond för väl genomförd uppsats *Ytterligare antaganden om modern sjöstrid* vid studier vid Försvarshögskolan. **Motiv:** Författaren undersöker huruvida en modifiering av Lanchesters kvadratiska N^2 -lag kan styrka eller falsifiera teorin om att en svagare kustflotta är kapabel att slå en överlägsen motståndare med stöd av den littorala och amfibiska miljön. Ambitionen är således att teoretiskt klargöra den geografiska variabelns inverkan i modern sjöstrid. Resultaten visar att den mindre kustflottas chanser i strid ökar betydligt när de möter en på pappret överlägsen motståndare i en amfibisk miljö. Forskningsproblemet är teoretiskt relevant och klart formulerat. De teorier och begrepp som utnyttjas är tydligt redovisade, och dessa knyter på ett föredömligt sätt an till tidigare forskning. Metoden är avancerad och bygger på marint krigsspel med statistisk analys av utfall. Undersökning är stringent genomförd, pedagogiskt upplagd och lättläst. Resonemangen som förs är övertygande och vederhäftiga. Detta är en synnerligen avancerad undersökning som behandlar abstrakta men relevanta problem. Författaren visar prov på vetenskaplig mognad och en betydande metodologisk och analytisk skicklighet.

Falkengréenska fonden för Kungl. Örlogsmannasällskapets bibliotek



Den Falkengréenska biblioteks-fonden är uppkallad efter viceamiralen, riksrådet mm. Christoffer Falkengrén (1722 - 1789) som var Kungl. Örlogsmannasällskapet förste hederspreses och som även vid bildandet av Kungl. Örlogsmannasällskapet var den som erhöll invalsnummer 1.

Biblioteksverksamhet är en av KÖMS tre hörnpelare och i KÖMS stadgars trettonde paragraf framgår att: *Sällskapet bedriver biblioteksverksamhet genom egen försorg. Biblioteket ska hållas samlat och vara tillgängligt för forskning. I tillämpningsföreskrifterna för biblioteket anges vidare att: I sällskapets bibliotek ska finnas böcker, manuskript, andra samlingar och arkiv. Vissa delar av de totala samlingarna, såsom bildarkivet, kan lokaliseras på annan plats än där de huvudsakliga samlingarna är lokaliserade.*

Att bedriva biblioteksverksamhet med på den nivå som anstår en Kunglig akademi kräver såväl dedikerade insatser från kunnig personal som en långsiktigt hållbar ekonomi. Genom åren har Kungl. Örlogsmannasällskapet erhållit en rad välvilliga bidrag, bl.a. från Wallenbergstiftelserna vilket möjliggjort att biblioteksverksamheten har kunnat bibehållas och även utvecklas.

Den långsiktiga målsättningen med den Falkengréenska fonden för biblioteket är att den på sikt ska kunna bidra till att göra verksamheten vid KÖMS bibliotek mindre beroende av ekonomiska bidrag från välvilliga organisationer, även om sådant stöd givetvis fortsatt kommer att sökas och alltid uppskattas mycket.

De publikt mest intressanta paragraferna ur fondens stadgar återges nedan (stadgarna återfinns i sin helhet på KÖMS hemsida).

§ 1

Den Falkengréenska biblioteksfonden nedan kallad fonden, inom Kungl. Örlogsmannasällskapet nedan kallad Sällskapet, är grundad på donationer och gåvor från enskilda och juridiska personer.

§ 2

Fonden har till ändamål att stödja, bevara och utveckla Sällskapets bibliotek.

§ 4

Av den erhållna avkastningen av fondens tillgångar skall lägst en femtedel årligen läggas till fondens kapital. Vad som därefter återstår må utnyttjas för de ändamål, för vilket fonden har inrättats. Efter Sällskapets godkännande, må styrelsen disponera över fondkapitalet för främjandet av fondens ändamål.

Det är möjligt för envar att stödja och bidra till uppbyggnaden av den Falkengréenska fonden för Kungliga Örlogsmannasällskapets bibliotek genom att göra en donation till fondens konto.

Bank: Handelsbanken

Clearingnummer: 6165

Kontonummer: 768 484 928

**Kungl. Örlogsmannasällskapet uppskattar alla bidrag,
stora som små.**

Donator avgör själv om han/hon vill vara anonym eller uppge namn.

Gynterska fonden för Tidskrift i Sjöväsendet



Den Gynterska fonden för Tidskrift i Sjöväsendet är uppkallad efter överkommissarie Sven Wilhelm Gynter (1796-1873) som var Tidskrift i Sjöväsendets första redaktör och som sådan verksam mellan åren 1836-1839. Sven Gynter invaldes i Kungl. Örlogsmannasällskapet år 1835 med invalnummer 105.

Även utgivandet av Tidskrift i Sjöväsendet utgör en av KÖMS tre hörnpelare i likhet med biblioteket. I KÖMS stadgar anges i den tolfte paragrafen att: *Sällskapet utger en tidskrift som benämnes Tidskrift i Sjöväsendet.*

Att ge ut en tidning, som Tidskrift i Sjöväsendet, kräver en långsiktigt hållbar ekonomi samt givetvis, kunniga författare som kan göra tidskriften intressant, även för en bredare läsekrets än den som utgörs av KÖMS egna ledamöter. Intäkterna måste, som i all verksamhet, balanseras mot utgifterna. Under senare år har antalet prenumeranter kunnat ökas, produktionskostnaderna sänkas och antalet annonser kunnat hållas tämligen konstant. KÖMS får också ett mindre bidrag från Försvarsmakten för att kunna ge ut tidningen. I nuläget ”går TiS runt” i ekonomiska termer men det är inget som kan tas för givet för framtiden. Av det skälet kan en specifik fond, på sikt, bidra till att säkra utgivningen av tidningen. Den långsiktiga målsättningen med fonden att således att den skall kunna bidra till att göra Tidskrift i Sjöväsendet helt självfinansierad. De intäkter som fonden genererar skall även göra TiS utgivning mindre beroende av annonser även om annonser och ett ökat antal prenumeranter, och därmed läsare, alltid kommer att eftersträvas.

De publikt mest intressanta paragraferna ur fondens stadgar återges nedan (stadgarna återfinns i sin helhet på KÖMS hemsida).

§ 1

Den Gynterska fonden för Tidskrift i Sjöväsendet nedan kallad fonden, inom Kungl. Örlogsmannasällskapet nedan kallad Sällskapet, är grundad på donationer och gåvor från enskilda och juridiska personer.

§ 2

Fonden har till ändamål att stödja, bevara och utveckla akademiens tidskrift - Tidskrift i Sjöväsendet (TiS).

§ 4

Av den erhållna avkastningen av fondens tillgångar skall lägst en femtedel årligen läggas till fondens kapital. Vad som därefter återstår må utnyttjas för de ändamål, för vilket fonden har inrättats. Efter Sällskapets godkännande, må styrelsen disponera över fondkapitalet för främjandet av fondens ändamål.

Det är möjligt för envar att stödja och bidra till uppbyggnaden av den Gynterska fonden för Tidskrift i Sjöväsendet genom att göra en donation till fondens konto.

Bank: Handelsbanken

Clearingnummer: 6165

Kontonummer: 768 484 138

**Kungl. Örlogsmannasällskapet uppskattar alla bidrag,
stora som små.**

Donator avgör själv om han/hon vill vara anonym eller uppge namn.

Har du
riktig otur
plockar vi
upp dig
gratis.



Vår viktigaste uppgift är att rädda liv till sjöss. Det tar vi förstås inte betalt för. Men mycket kan hända, utan att det är akut fara för liv. Och då kan hjälpen stå båtägaren dyrt. Om du inte är medlem i Sjöräddningssällskapet förstås, för då rycker vi ut även om du bara har råkat ut för motorstopp eller roderhaveri. Som ideell förening är vi helt beroende av våra medlemmars stöd, och det här är vårt sätt att tacka. Bli medlem på sjoraddning.se eller ring 077-579 00 90. Då behöver du inte ha extrem otur för att få gratis hjälp.



SJÖRÄDDNINGSSÄLLSKAPET

NOWHERE TO HIDE



FROM EXTREME LITTORAL ENVIRONMENTS to the blue waters of the ocean, the SEA GIRAFFE AMB Multi-role Surveillance Radar perceive every conceivable air and surface threat.

SEA GIRAFFE AMB provides a full range of nonconflicting functions for simultaneous Air/Surface Surveillance, 360° rocket/artillery/mortar alert and weapon location, navigation and gunfire support.

Reliable and easy to operate, the SEA GIRAFFE AMB is designed to build total situational awareness, provide decision superiority and gain the initiative in countering any hostile approach.

If Giraffe can't find it, it isn't there.



PRODUCT	SEA GIRAFFE AMB
FUNCTION	MULTI-ROLE
ARENA	NAVAL WORLDWIDE

www.saabgroup.com



SAAB

kockums.se



Mästare på smygteknik



Kockums står för marin högteknologi i världsklass - på ytan och under. Vi konstruerar, bygger och underhåller ubåtar och örlogsmarina system med avancerad smygteknik. Andra framgångsrika produkter är det luftoberoende Stirling-systemet, ubåtsräddningssystem och minröjnings-system. Verksamheten bedrivs i Sverige i Malmö, på Muskö och i Karlskrona. Kockums ingår i ThyssenKrupp Marine Systems.

ThyssenKrupp Marine Systems



Thyssenkrupp