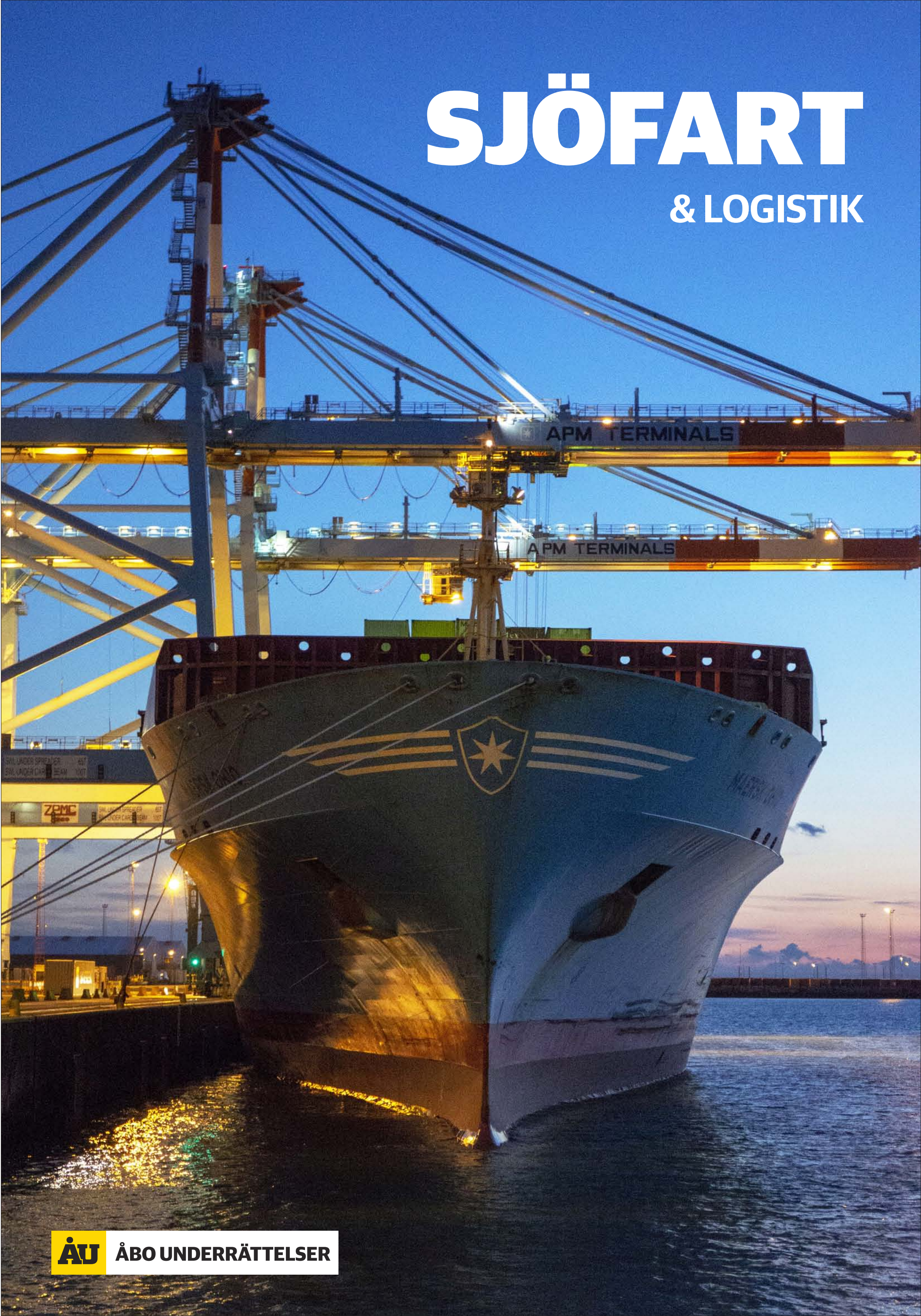


SJÖFART

& LOGISTIK





REPRESENTANT. Fartygskonstruktören Robert Allan Ltd representeras i Europa av Sami Uotinen i Åbo.

Han representerar känd bogserbåtsdesigner

» Med hjälp av Åbobon Sami Uotinen ska den kanadensiska fartygskonstruktionsbyrån Robert Allan öka sin synlighet i Europa.

Sami Uotinen har tidigare arbetat för Rolls-Royce i 20 år med bland annat försäljning och marknadsföring av propelleraggregat i Nordamerika. Han berättar att han redan i början av 00-talet kom i kontakt med Robert Allan Ltd., som ännu på den tiden i stor utsträckning fokuserade sin verksamhet på den nordamerikanska marknaden.

– Robert Allan var en av våra kunder. Med åren har deras verksamhet vuxit så mycket att 30 till 40 procent av vad de gör sker inom Europa. De har flera stora kunder i Europa som Svitser, Smit och Boskalis.

FÖR ATT KOORDINERA sin verksamhet i Europa och samtidigt ha en lokal representant som snabbt kan rycka ut till kunder har Robert Allan nu anlitat Sami Uotinen, som till sin utbildning är skeppsbyggnadsingenjör.

– De har egentligen aldrig haft nå-



ISBRYTARE. Den bogserbåt och hamnisbrytare som Luleå hamn har beställt från Spanien är av Robert Allans konstruktion.

gon försäljning, de har bara haft personer som sysslat med affärsutveckling. Jag har tills vidare titeln Customer Relations Manager Europe, men det kan hända att den ändras till Regional Manager, alltså regionchef. Tanken är att Europa ska organiseras som ett geografiskt affärsområde inom vår verksamhet förutom Amerika och Asien.

SAMI UOTINEN säger att hans uppgift är dels försäljning, dels affärsutveckling.

– Jag besöker också kunder som har fartyg av vår konstruktion och samlar sådan information från användarna som hjälper oss att förbättra våra produkter.

Sami Uotinen är också den första personen utanför kontoret i Vancouver som anställs av Robert Allan för att arbeta med Europa som marknad.

– Vi inledde verksamheten här i oktober 2017 och nu ska vi se hur den utvecklas och hur vi går vidare. Det kan i framtiden bli aktuellt med ett

kontor i Europa som även gör en del planering.

NÅGOT SOM PÅSKYNDAT behovet av en representant i Europa är flera pågående projekt i Nordeuropa, bland annat en ny hamnisbrytare och bogserbåt för Luleå hamn. Från ett spansk varv har hamnen beställt en tekniskt avancerad hamnisbrytare och bogserbåt av Robert Allans design.

– Det blir en hybrid med diesel, elmotorer och batterier och är en långsiktig investering. Hamnen vill ha ett nybygge med nyaste teknik och potential att uppgradera tekniken under kommande decennier. Vi utgår ofta från en hållbar planering. När det kommer ny teknik på marknaden kan den installeras ombord och fartyget kan konfigureras om.

ETT GEOGRAFISKT område som intresserar Robert Allan är Östersjön där det finns behov av många olika typer av isbrytande fartyg.

– Det är ett strategiskt område som vi nu ska titta närmare på. Det finns gott om hamnar och aktiviteter inom Östersjöområdet. Vårt namn och rykte ute i världen har nått sådana proportioner att över 40 procent av alla bogserare som byggs under de senaste tio åren är av vår design, säger Sami Uotinen.

HAN MENAR ATT DET finns två huvudsakliga alternativ för rederier

som beställer en bogserbåt.

– Antingen beställer man en bogserbåt från Damen eller också från något annat varv, då den med stor sannolikhet är designad av Robert Allan. Men i motsats till Damen har vi inga egna varv.

Bogserbåtar av olika typer är den främsta produkten, men Robert Allan konstruerar också andra typer av mindre specialfartyg som offshorefartyg, brandbåtar och forskningsfartyg.

ROBERT ALLAN samarbetar bland annat med varven Sanmar i Turkiet, som har byggt närmare 200 fartyg av deras konstruktion, medan Cheoy Lee Shipyards i Hongkong byggt cirka 150.

– I fjol somras levererades bogserare nummer 1 000 av vår design. Den överläts av ett spansk varv till rederiet Østensjø i Norge och är utrustad med Wärtsiläs huvudmotorer som kan drivas på både flytande naturgas LNG och diesel.

ETT NYTT KONCEPT för Robert Allan är RALamander, en fjärrstyrd brandbåt för hamnar. Även den har stark anknytning till Norden.

– I detta projekt samarbetar vi med Kongsberg i Norge och FFS Sweden i Sverige. Det är ännu på konceptstadiet och just nu går vi igenom detaljer.

Sjöfartsstaden Åbo

Av alla de böcker som trängdes på hyllorna i föräldrahemmet noterade jag under mina tidigare uppväxtår egentligen bara de som behandlade fartyg och sjöfart. Nu har en stor del av dessa hamnat på min egen, hopplöst underdimensionerade bokhylla. Med dem har även några böcker av andra kategorier slunkit med. Av dessa fästes nyligen min uppmärksamhet speciellt vid en titel "När livet log" av **Einar Holmberg** – en sliten utgåva med mjuka pärmar på gulnat papper och karakteristiskt luddig kant från den tid läsaren var tvungen att själv sprätta upp sidorna med papperskniv.

När jag lite förstrött skummade igenom texten på den bakre pärmen fastnade blicken vid meningen som började med orden "Hans pappa är ångbåtskapten...". Nu började jag bli intresserad på allvar. Av efternamnet att döma kunde författaren kanske vara son till den legendariske **Mauritz Holmberg**? Lite slumpmässigt bläddrande i boken bekräftade detta. Dessutom visade det sig att boken innehåller rikligt med bilder från gamla Åbo och speciellt ämnet med gamla skärgårdsbåtar. Jag bör-

jade läsa förordet med den något udda rubriken "Liksom ett företal". Därefter sträckläste jag boken.

Einar Holmberg var Åbo Underrättelsers chefredaktör 1919 till 1933 och växte upp i 1880-talets Åbo. Boken gavs ut 1954, då han råkat in i "memoaråldern", som han uttryckte det. Förutom att boken skildrar livet i det gamla Åbo handlar den mycket om Åbo som landets på den tidens ledande sjöfartsstad. Passagerarfartygen lade till nedanför Sampalinn och redrikontoren fanns på Stora Tavastgatan. Författaren påpekade att staden till stor del levde av handel och sjöfart. Såväl gamla som unga Åbobor insåg detta.

Boken fick mig osökt att göra jämförelser med dagens Åbo ur ett sjöfartsperspektiv. Med stor sannolikhet har en stor del av Åboborna även i dag en personlig relation till sjöfart tack vare färjorna. Fartygen i sig intresserar också. Man har koll på om man har rest med LNG-drivna Grace, trotjänaren Amorella, giraff- och molnprydda Galaxy eller Baltic Princess med sina

lingongrötsröda girländer. De flesta passagerare och nöjeskryssare har sin favorit, vilket tydligt framgår i diskussioner på sociala media. På Facebook har till och med vissa färjor sina egna fanklubbar som upprättats av privatpersoner för att samla likasinnade.

Även i övrigt mår Åbo bra som sjöfartsstad. Varvsverksamheten seglar i medvind efter nybyggnadsvarvets senaste ägarbyte. Det maritima klustrets roll har stärkts och framtidstron är stark bland leverantörer av utrustning till fartyg. Till vardags brukar jag vistas i Göteborg, en betydligt större sjöfartsstad. Men trots det har vänorten Åbo med omnejd något som Göteborg saknar, nämligen en stark varvsindustri. Vi har Meyer Turku, som hör till världens ledande experter på att bygga stora kryssningsfartyg och vi har dessutom ett stort reparationsvarv i Nådendal.

Våra maritima näringar är en riksangelägenhet och sjöfarten en nödvändighet för hela landets välbefinnande på samma sätt som på den tid som Einar Holmberg skildrade. Bland annat en livskraftig varvsin-

dustri, framstående leverantörer av fartygsutrustning, framgångsrika rederier av olika storlek, viktiga hamnar, världsledande fartygskonstruktionsbyråer samt högklassig sjöutbildning och sjöfartsforskning bidrar till att ge Åboregionen styrka och stor utvecklingspotential inom den maritima sektorn.



Pär-Henrik Sjöström

ÅBO UNDERRÄTTELSER

SJÖFART & LOGISTIK

Ansvarig redaktör

Tom Simola

Redaktör

Pär-Henrik Sjöström

Översättning

Anne Sjöström

Layout

Maria Thölix

Annonser

Ulf Bergman,

ulf.bergman@amedia.fi, tel. 0400 533716

Sanna Koistinen,

sanna.koistinen@amedia.fi, tel. 050 359 7787

Tryckeri

Salon lehtitehdas, Salo. 2018



ÅBO UNDERRÄTTELSER

PRIMA 
SHIPPING GROUP

SHIPPING

LOGISTICS

CHARTERING

PRIMA SHIPPING GROUP

Tolkkistentie 773, 06750 Tolkkinen, Finland, Phone: +358 19 521 1100, info@primas.fi, www.primas.fi

ERIK SAANILA



ANNONS: ABOA MARE

”Aboa Mare är en jättefin skola och Åbo är en härlig studiestad!”

– Det känns fint att gå i samma skola som min morbror och morfar har gjort, säger **Mathilda Karell**, 19, från Kyrkslätt om sin utbildning till vaktstyrman vid Axxell, Aboa Mare i Åbo, som har utbildat sjökaptener sedan 1813.

Robin Lindqvist, 19, från Pargas, studerar också vid Axxell, Aboa Mare till vaktmaskinmästare. Hans gudfar är sjökaptener och som barn tyckte Robin att det lät som ett intressant yrke.

– Det är bra att en så stor del av studierna, 360 dagar, är praktik, även om det var lite tufft att åka ut första gången som 16-åring med lite dålig finska, säger han.

Praktikperioderna har lärt dem språk och mycket annat, framför allt att klara sig själva och att vara borta hemifrån.

– Du växer till dig snabbt och lär

dig att ta egna initiativ ombord, säger Mathilda.

Praktiken har tagit henne till Tyskland, Nederländerna, Sverige, Norge och Ryssland. I höst ska hon som första kvinnliga studerande på andra stadiet från Axxell, Aboa Mare praktisera på en av de stora lyxkryssarna i Karibien. Drömmen är att studera vidare till sjökaptener och jobba i långfart.

– Det är en ny miljö varje dag. Astronomi är också väldigt intressant. Under en praktikperiod var jag med och styrde ett fraktfartyg mellan hamnen i Nordsjö i Helsingfors och tyska Travemünde i fyra timmars pass i taget.

Bra att kunna lite om allt

Robin säger att man på maskinsidan lär sig lite om allt, vilket man behöver ombord också, speciellt på mindre fartyg.

– Blir det elproblem kan det hända att du som maskinist får lösa det, om det inte finns någon fartygselektriker ombord. Den här utbildningen ger dig otroligt många möjligheter, både till sjöss och på

land.

Han har klarat sig bra på engelska, men säger att ju fler språk man kan, desto bättre är det. Mathilda håller med.

– Om du kör till Tyskland och kan lite tyska så blir det genast lättare. Snabbt lär man sig också några ord estniska. Svenskan är en fördel eftersom man då kan jobba i övriga Norden.

Till sjöss får du se världen

Att studera sjöfart vid Aboa Mare är en spännande utbildning, säger Robin, som har praktiserat på två isbrytare och ett bulkfartyg.

– Du får se dig om i världen redan under studietiden. Jag har mest varit i insjötrafik, men också till hamnar kring Östersjön och i Ryssland.

Mathilda säger att Aboa Mare är en jättefin skola med sina undervisningsrum och simulatorer med både kommandobryggor och maskinrum. Atmosfären är internationell och engelskan hör till vardagen.

De uppskattar också studielivet vid Aboa Mare och i Åbo.



Mathilda Karell, blivande vaktstyrman, vill bli sjökaptener.



Robin Lindqvist, blivande vaktmaskinmästare.

– Eftersom nästan alla är från någon annan ort så finns det alltid någon att vara tillsammans med efter skolan. Åbo är mindre än Helsingfors, här känner alla varandra.

– Går man ut finns det alltid någon man känner på barer och klubbar. Åbo är en härlig studiestad.

ABOA MARE I ÅBO

• Aboa Mare erbjuder examensutbildning och fortbildning inom sjöfartsbranschen.

• Här kan du gå sjöfartsbranschens grundexamen vid Axxell och bli vaktstyrman och vaktmaskinmästare, eller utbilda dig vid Yrkeshögskolan Novia till sjökaptener eller sjöingenjör.

• Aboa Mare erbjuder högre YH utbildning inom sjöfart, Master's degree programme in Maritime Management och Master's degree programme in Autonomous Maritime Operation vid Yrkeshögskolan Novia.

• Fortbildningskurser ordnas för både yrkessjömän och fritidsbåtförare, t.ex. skeppare i inrikes trafik, maskinskötare och förare.

• Utbildningarna är säkra och miljömässigt hållbara och uppfyller de krav som ställs i den internationella STCW-konventionen för sjöfartsutbildning, certifiering och vakthållning.

• Aboa Mare i Åbo har tio simulatorbryggor, en maskinrumssimulator, en VTS-simulator, en Navis DP-simulator och en radiosimulator samt ett nytt maskinlaboratorium i Pargas.

www.aboamare.fi

Sjöfart kombinerar arbete och intresse för havet

Maksym Ivanovych, 35, från Kiev i Ukraina studerar till sjökaptener på engelska vid Yrkeshögskolan Novia, Aboa Mare, efter en tidigare examen i ekonomi.

– Att studera sjöfart är en utmärkt möjlighet att kombinera arbete med mitt stora intresse för havet. Navigation är ett spännande jobb för den som tycker om havet.

Han uppskattar också fördelningen mellan jobb och fritid.

– En sjöman ombord jobbar i månader, men är också helt och hållet ledig efter det. Då kan man ägna sig åt till exempel familj, sport, hobbyer och studier.

Möjligheten att studera sjöfart på engelska fick honom att välja Aboa Mare.

– Sjöfarten är en internationell bransch med engelska som huvudspråk. Att ha en yrkesutbildning med starka kunskaper i engelska är en fördel i konkurrensen om sjöjobb.

Han lyfter fram de moderna simulatorerna som används inom utbildningen vid Aboa



Maksym Ivanovych, blivande sjökaptener.

Mare.

– Utbildningen ger de studerande de certifikat som krävs för att arbeta i internationell trafik. Jag är mycket nöjd med mina studier. Den kunskap som jag har fått har varit myck-

et användbar också i praktiken.

Han har gjort en åtta månader lång praktik på kommandobryggan på en av de stora finsktillverkade lyxkryssarna i västra Karibien som har seglat bland annat mellan Mexiko, Belize, Honduras och Jamaica.

– Jag fick lära mig alla arbetsuppgifter som hör till på bryggan på ett passagerarfartyg som navigation, säkerhet, servicearbeten, regler och procedurer. Ett passagerarfartyg är en värld för sig och det tar tid att lära sig allt.

På fritiden hann han gå iland ibland, umgås med kolleger och delta i aktiviteter som ordnades för personalen.

– Men den viktigaste fritidssysselsättningen för besättningen är trots allt att sova.

Han vill fortsätta sin karriär på passagerarfartyg. En dröm är att jobba i Asien.

– Utbildningen vid Aboa Mare ger dig allt du behöver för att bli sjökaptener. Alla som vill jobba till sjöss borde verkligen överväga de här studierna.

MAARIT VÄHÄKANGAS

MARKUS HAKKINEN

X-WK**LOGISTICS**International Transports
Forwarding

Speditören är tillbaka

Fortsättning på nästa uppslag



MARKUS HAKKINEN

COMEBACK. – Jag är tillbaka i businessen igen, säger Henrik Mahlberg.

» I en liten gul byggnad på Speditionsvägen 3 i Åbo smids globala logistikplaner.

På väggen finns en Wikeström & Krogius-skylt, men företaget som verkar här är Pargasbon **Henrik Mahlbergs** nygrundade X-WK Logistics.

Det är nästan femtio år sedan Mahlberg stack till sjöss. Han är nu

68, en lämplig ålder att starta nytt.

– Det kom på allmänhetens begäran, det att jag hamnade tillbaka.

Med det menar Mahlberg att den know-how och de kontaktnät han sitter på skulle vara bortkastade om de skulle pensioneras.

Den här gången tänker Mahlberg ändå inte flyga och flänga runt världen som förr. Därför står det "chairman" på visitkortet, styrelsemedlem. Han är den grå eminensen, mannen som känner alla.

– Det som jag står för är det inter-

nationella nätverk jag har byggt upp.

VIBACKARLITE. För nästan ett halvsekel sedan lade Mahlberg ned pennan efter att ha skrivit klart sista studentprovet, i matematik. Så tog han sin kappsäck och flög till Amster-

dam. Där mönstrade han på första bästa fartyg.

Det hann bli en karriär som sjökaptan och nio varv runt jorden till sjöss. Sedan var det dags att bli speditör och logistiker, att räkna ut hur något flyttas bäst från plats A till B.



YOU CAN'T MAKE A VOYAGE SHORTER, BUT YOU CAN MAKE IT MORE EFFICIENT

DNV GL supports you in assessing and implementing new technologies and processes that improve the efficiency of your fleet. We apply our specialized expertise to ensure you comply with all regulations while both staying ahead of the competition and benefitting the sustainability of your business.

Can you afford anything else?

Learn more at dnvgl.com/maritime

SAFER, SMARTER, GREENER

DNV·GL

TEN-T CORE PORT ALONG WELL KNOWN NORDIC TRIANGLE AND SCANDINAVIAN – MEDITERRANEAN CORRIDOR

- Centre for Scandinavian cargo traffic in Finland
- The quickest sea route for cargo between Finland and Sweden
- Excellent logistical location
- Excellent storage facilities and value added logistics services provided by port operator
- One of the deepest fairways and quay's in Finland, up to 15,3 m
- Easy ice condition in winter time

NAANTALIN SATAMA
PORT OF NAANTALI

Satamatie 13, FI-21100 Naantali, Finland • tel. +358 50 464 9915
www.portofnaantali.fi

Det var så han blev rederichef för logistikbolaget Lillbacka Global. Bolaget hör till Lillbacka-koncernen, den österbottniska framgångssagan.

Mahlberg pekar på stora fartygsfotografier som hänger på väggen.

– De där har jag köpt. De var impulsköp, skämtar han.

Lillbacka Global köpte de två ro-ro-fartygen av Stena Line 2004. Med 200 egna långtradare hade bolaget en sådan volym att det var motiverat att också ha fartyg. Före det hade bolaget bara haft en båt, charterlyxjakten Northern Cross, som bland annat hyrdes ut för inspelningen av en James Bond-film.

Det är know-howen i bägge ändarna som är det viktiga.

MAHLBERGS TID på Lillbacka Global kännetecknades av stark tillväxt. Kraftig tillväxt blev det också då Mahlberg beslutade satsa på eget och köpte en majoritetsandel i Wikeström & Krogius, WK, i början av 2000-talet.

Åboföretaget var landets äldsta speditörsföretag, grundat 1850. Många minns ännu att bolaget tidigare fanns i hörnet av Slottsgatan och Skolgatan.

– Där kunde man ändå inte parkera femtio trailrar. Det var ett litet företag men vi blev ganska stora.

Därför köptes fastigheten vid Speditörs-gatan, av Finnsteve. Tillväxten fortsatte, omsättningen närma-de sig 25 miljoner euro. WK var tidigt ute med att etablera verksamhet i Kina och Indien.

– Alltid när man har framgång, så är det någon som intresserar sig. Om de inte annars kan bli av med en, så köper de en.

DEN DANSKA logistikjätten Blue Water Shipping förvärvade WK 2013. Mahlberg fortsatte äga själva fastigheten – med en lastterminal på 1 500 kvadratmeter – genom sitt bolag Linnanaukko Invest.

Nu har Blue Water flyttat bort och spelplanen ser annorlunda ut.

– Det här var ett område som ingen ville ha något att göra med, men nu plötsligt väckte det ett sjuttonts intresse.

Förklaringen är att Åbo växer, bland annat i Harpunkvarteret. Staden behöver på sikt mer mark och

köpte därför fastigheten av Linnanaukko Invest vid årsskiftet.

Mahlberg kan ändå fortsätta som hyresgäst tre år till, kanske längre.

– Har man nu en fastighet som den här så brukar man göra något, helst sådant som man kan.

MAHLBERG HAR SETT utvecklingen från styckegods till containertrafik. Han har själv jobbat på rederiet Ostasiatiska Kompaniet, som köpte Nihon, det första renodlade containerfartyget.

– Ända till sextio-sjuttitalen var logistiken i praktiken den samma som på 1800-talet.

Mahlberg har också sett ismer komma och gå.

– Det gick ofta åt helvete, men det gjorde det i alla fall i första klass.

ETT EXEMPEL var då många trodde att de behövde egna dyra globala datanätverk, med enormt dyra satsningar som följd.

– Jag blev idiotförklarad när jag sade att Internet sköter det här.

Senare ville alla vara snabbast och billigast.

– Varför ska det gå så förbannat fort mellan ett lager och ett annat?

Det finns de som behöver snabba "rör", men många behöver helt annorlunda, anpassade transporter, säger Mahlberg.

– Största delen av godsens kan gå ganska långsamt.

HÄR ÄR VI tillbaka till öppningsfrasen: "Det kom på allmänhetens begäran". Mahlbergs kunnande är eftertraktat.

– Vem som helst kan köpa en massadatorer och leasa en drös med trailrar. Det är know-howen i bägge ändarna som är det viktiga.

Han skyntar nu nästa steg i utvecklingen. Den vill han vara med om, där han huserar i sin terminal, strax utanför hamnporten i Åbo.

– Jag är tillbaka i businessen igen.

REDAN PÅ WK:S tid testades ett ny-tänk där man gick in hos kunder och tittade på hela processen.

– Inköparna och leverantörerna var inte så intresserade då en transportör gick in och sade att de kunde tänka på annat sätt.

Resultaten av ett samarbete med ett stort verkstadsföretag var sporrande.

– Vi tittade på hela processen från förpackningar till orderstorlekar.

Kundbolaget nådde en 30 procents besparing för logistik- och transportkostnader, utan att WK behövde ge avkall på sin egen täckning.



ANRIK SKYLT. Nygrundade X-WK Logistics verkar här, ett stenkast från Åbo hamns port.

NÄR ETT BOLAG konkurrensutsätter logistikföretag sparar de kanske några procent, men det är inget, säger Mahlberg, det stora är att tänka om helt.

Många varor kan flyttas på vettigare sätt, containrar fyllas bättre – för det är dyrt att transportera luft.

– Då man kommer upp till en utnyttjandegrad som närmar sig hundra, så börjar man spara pengar. Jag antar och hoppas att nästa stora grej inom logistiken är att den som levererar logistikjänster får gå in i hela kedjan och titta.

Sedan gör man specifika, skraddarsydda mål för var man ska vara efter en viss tid och vad det förutsätter av alla parter.

MEN VI ÄR INTE där än, för nygrundade X-WK Logistics del. Bolaget, som ligger invid Åbo hamns port, har faktiskt redan påbörjat skraddarsydd logistikverksamhet för Meyer Turku.

Mahlbergs dagar går främst åt till att öppna alla byråkratiska portar, bland annat vid tullen.

– Jag har ju alltid haft personal som skött sådant. Om det är något jag avskyr så är det byråkrati.

Stefan Holmström

040-500 0873/

stefan.holmstrom@aumedia.fi

**PERFECTION
FROM THE BIGGEST PROJECT
TO THE SMALLEST
DETAIL
HELKAMA**

- IEC MARINE AND OFFSHORE CABLES
- NEK 606 OFFSHORE CABLES
- FLEXIBLE CABLES
- INDUSTRIAL CABLES
- OPTICAL FIBRE CABLES

We provide the perfect connection for your business.
Connect with us at helkamabica.com

Helkama Bica Oy, Lakimiehenkatu 4, 20780 Kaarina
tel. +358 2 410 8700, sales@helkamabica.fi



Lloyd's Register
Marine

Future shipping
– today

www.lr.org/innovation

Contact us at helsinki@lr.org or +358 (0)207 918 300



AB ME GROUP OY LTD
www.megroup.fi

ÅBO
Viikalankatu 1, 20200 Åbo
(02) 273 0500

HELSINGFORS
Putkitie 3, 00880 Helsingfors
(09) 758 991

RAUMO
Anderssonintie 4, 26100 Raumo
(02) 273 0580

ULEÅBORG
Kansipojantie 2, 90520 Uleåborg
(08) 8898 900

Skeppsmäklarförbundet har ny verksamhetsledare

» Sari Turkkila vill höja profilen och göra Finlands Skeppsmäklarförbund mer känt i offentligheten.

Finlands Skeppsmäklarförbunds nya verksamhetsledare **Sari Turkkila** har en gedigen erfarenhet av kommunikation både externt och internt.

Att hon dessutom länge har jobbat i ledande ställning inom trafikförvaltningens olika organisationer, senast som kommunikationschef på det statliga lotsningsbolaget Finnpiilot Pilotage Ab, innebär att hon har idealiska förutsättningar att ta sig an de nya utmaningar som väntar inom denna något anonyma sektor av sjöfarten.

- JAG ÄR VÄLDIGT GLAD att få möjligheten att befrämja en av sjöfartens centrala aktörers anseende och bild i offentligheten. Jag hoppas att jag kan engagera Finlands Skeppsmäklarförbund som en aktiv aktör i diskussionen inom sjöfartens föränderliga verksamhetsmiljö, kommenterade Sari Turkkila i ett pressmeddelande efter att hon valts till sin nya post.

Detta uttalande beskriver i ett nötskal vad det nya jobbet handlar om; kommunikation och växelverkan.

SARI TURKKILA ÄR ekonomie magister från Hanken, Svenska Handelshögskolan i Helsingfors, och har arbetat med kommunikation så

gott som hela sitt yrkesverksamma liv.

- Jag är på sätt och vis tillbaka till rötterna eftersom jag började min karriär i ett förbund. När jag blev färdig från Hanken började jag i Finlands yrkesfiskarförbund och Finlands fiskhandlarförbund. Därefter kom jag efter olika uppdrag inom företagsvärlden till trafikförvaltningen, först till Luftfartsverket och därefter till Trafiksäkerhetsverket Trafi när det bildades. På den vägen kom jag för första gången i kontakt med sjöfartens myndighetsverksamhet och fick en hel del kontakter på ministeriet och verken. Därifrån var det naturligt att flytta till Finnpiilot och mina kontakter förblev till stor del de samma. Så är det fortfarande, jag har från tidigare mina kontakter i Trafi, Finnpiilot och kommunikationsministeriet, berättar hon.

FÖR NÄRVARANDE SÄTTER hon sig in i Skeppsmäklarförbundets verksamhet. Det är en organisation med uppgift att bevaka hamnagenternas, linjeagenternas och fartygsklarerarnas intressen.

Förbundet har 45 medlemsföretag och grundades 1920. Medlemsföretagen är verksamma som hamnagenter, linjeagenter och som mäklare inom befraktning, köp och sälj.

- Vi är ju ingen branschförening som förhandlar om avtal med fackförbunden utan en intresseorganisation med uppgift att ta ställning till och lyfta frågor kring denna viktiga sjöfartsfunktion samt att höja dess profil och bygga upp synlighet, säger Sari Turkkila.

SOM VERKSAMHETSLEDARE ansvarar Sari Turkkila för att organisera förbundets verksamhet. Det omfattar löpande rutiner som att uppdatera medlemsregister, administrera medlemsavgifter, sköta kommunikation till medlemmarna, arrangera möten samt göra upp verksamhetsplan och budget.

- Dessutom ingår intressebevakning, det vill säga externt arbete. Det handlar om att upprätthålla kontakterna till externa intressenter som är viktiga för vår verksamhet.

- För närvarande går arbetet i praktiken till stor del ut på att påminna om att vår organisation existerar, informera om vad vi gör, vad vi vill påverka och vad som är viktiga frågor för oss. I första hand är våra målgrupper tull- och näringslivet, kommunikationsministeriet, tjänstemän och media. Därtill har vi också kontakt med andra organisationer för att se vilka frågor vi kan driva gemensamt.

REDAN EFTER TRE MÅNADER på sin nya post har Sari Turkkila upplevt att intresset för att förnya sig är stort inom Finlands Skeppsmäklarförbund.

- Jag har redan träffat representanter för ett tjugotal medlemsföretag och alla är glada över att vi aktiverar oss och börjar lyfta fram förbundet. Det råder också samförstånd om att det är mycket viktigt att ha en gemensam organisation för intressebevakning som lyfter fram frågor som berör denna yrkesgrupp och dessa företag i den finländska sjöfartsdiskussionen. Jag tycker att det är speciellt viktigt när det händer mycket inom sjöfarten och vi lever i en brytningstid.

TURKKILA BERÄTTAR att det också pågår en generationsväxling inom både medlemsföretagen och förbundet.

- Vi vill få med yngre förmågor från företagen som kanske hamnat lite på sidan om förbundets verksamhet. Det finns en stark vilja att lyfta fram förbundet som en föregångare och förespråkare för branschen.

Pär-Henrik Sjöström

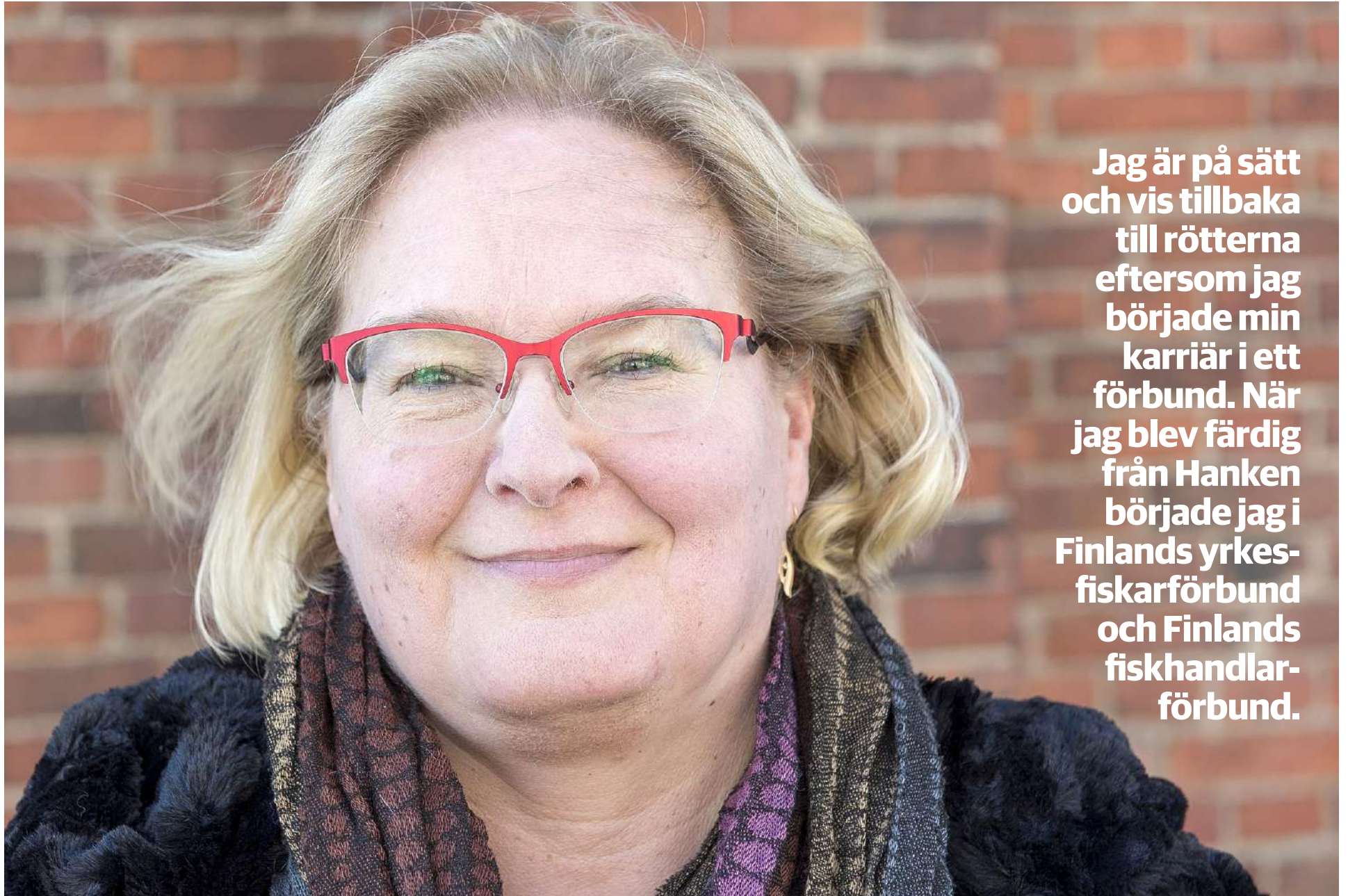
NÄR TIDEN HAR BETYDELSE



Åbo hamn erbjuder den snabbaste sjövägen till Sverige för långtradartrafik. Sjöresan mellan Åbo och Stockholm är kort och fyra dagliga fartygsavgångar uppfyller även de mest krävande behov på snabb tidtabell. Det är enkelt att komma till och lämna hamnen, och trafikarrangemangen är klara och tydliga även i hamnområdet. Tack vare goda landsvägsförbindelser rullar transporterna snabbt ute på vägarna och man spiller inte tid på att vänta i hamnen eller stå i rusningstrafik. Utöver Skandinavien erbjuder Åbo ett såväl tids- som kostnadsmässigt konkurrenskraftigt alternativ även för långtradar- och påhängsvagnstransporter till Tyskland.

WWW.PORTOFTURKU.FI

PORT OF TURKU
FINLAND



Jag är på sätt och vis tillbaka till rötterna eftersom jag började min karriär i ett förbund. När jag blev färdig från Hanken började jag i Finlands yrkesfiskarförbund och Finlands fiskhandlarförbund.

Sjöfartens Dag

MARITIME DAY

Welcome back
Thursday 24 May 2018

www.sjofart.ax

Organizer:

ålands sjöfart

In co-operation with:



VISION. Så här tänker sig Rolls-Royce att ett fjärrstyrt och autonomt containerfartyg kan se ut.



Fjärrstyrda fartyg är

» Inom tio år räknar Rolls-Royce med att det ska finnas oceangående fjärrstyrda fartyg i kommersiell trafik.

För fem år sedan offentliggjorde Rolls-Royce sin ambition att utveckla fjärrstyrda och obemannade fartyg.

Oskar Levander, visionär och initiativtagare till konceptet, anser att fjärrstyrda och autonoma fartyg kommer att innebära en revolution inom sjöfarten.

Han har titeln Senior Vice President, Concepts & Innovation, och ansvarar för innovation och utveckling av nya koncept inom den marina sidan i den internationella koncernen Rolls-Royce.

När han inte är ute och reser – under de senaste fem åren har han bland annat talat om fjärrstyrda och autonoma fartyg på hundratals konferenser – är han stationerad i Rolls-Royce nya forsknings- och utvecklingscenter för autonoma och fjärrstyrda fartyg i Åbo.

OSKAR LEVANDER berättar att man inom företaget ursprungligen tänkte sig en utveckling där de första fjärrstyrda fartygen skulle bli operativa på 2030-talet.

Sedan har det visat sig att allt gått snabbare än väntat och nu räknar man med att det redan kring 2025 kommer att finnas kommersiellt opererade, fjärrstyrda havsgående fartyg i trafik.

ISJÄLVA VERKET har Rolls-Royce redan för ett drygt år sedan gjort de första fullskaletesterna med fjärrstyrda fartyg i ett pilotprojekt tillsammans med det danska bogserbåtsbolaget Svitser.

Bogserbåten Svitser Hermod manövrerades och framfördes i Köpenhamns hamn av fartygets befälhavare som befann sig på rederiets kontor.

– Vi visade att vi på ett tryggt sätt kan operera ett fartyg från en fjärrstyrningscentral i land. Efter bara ett par dagars operation kunde befälhavaren konstatera att detta var till och med bättre än det riktiga fartyget, säger Oskar Levander.

– **MÅLET ÄR ATT** gå vidare och utveckla en fullständigt fjärrstyrd och autonom bogserare. Vi kan förenkla designen, men det finns utmaningar, till exempel hur man ska koppla bogseraren till det fartyg som assisteras. Vi arbetar på detta, säger Levander. Det handlar inte enbart om ny teknik, även om den spelar en avgörande roll för att kunna förverkliga operation med autonoma fartyg.

Oskar Levander menar att det i minst lika stor utsträckning handlar om ett helt nytt sätt att idka sjöfart. Och allt detta drivs av digitalisering.



INNOVATÖR. Oskar Levander ansvarar för innovation och utveckling av nya koncept inom den marina sidan i Rolls-Royce.

MANTALAR NUMERA om "disruptive innovation" – på svenska brukar man använda uttrycket "omstörtande innovation" – något som Oskar Levander anser att de fjärrstyrda och autonoma fartygen representerar i allra högsta grad.

– I synnerhet på konsumentmarknaden är digitaliseringen omstörtande, "disruptive", och den sprids till andra industrisektorer, av vilka den marina är en. Det handlar inte enbart om att ta in ny och häftig teknik på fartygen och att koppla upp

fartygen. Det handlar om att ändra på hur fartygen sköts, det man kallar "management". Vi går mot digitalt management där allt fler funktioner ombord flyttas i land, hur vi underhåller våra fartyg och ser till att de presterar, men också hur vi opererar dem.

DET BETYDER ÄVEN att vi kommer att få se helt nya affärsmodeller, anser Oskar Levander.

– Vi kommer att se nya affärsmodeller, nya sätt och nya roller inom

sjöfarten. Denna förändring kommer i princip att omfatta hela den maritima marknaden.

Samtidigt påpekar han att det är hög tid på att det börjar ske en förändring.

– Ta till exempel ett bulkfartyg från 1960-talet och jämför med vad varven levererar i dag. Även om fartygen har blivit lite större och lite effektivare har egentligen ingenting förändrats.

SJÖFARTEN ISIG tror Oskar Levander

PÄR-HENRIK SJÖSTRÖM

Ship Intelligence

Intelligent Asset Management



redan verklighet

Skillnaden mellan autonomt och fjärrstyrt

- Ett autonomt fartyg kan vara helt självgående.
- Ett fjärrstyrt fartyg styrs från till exempel en central i land.
- Framtidens fartyg kommer att ha båda egenskaperna, till havs är de autonoma, men vid behov, till exempel när de närmar sig land eller går i tätt trafikerade områden kan de fjärrstyras.
- Om kontakten förloras till ett fjärrstyrt fartyg blir det autonomt och kan, beroende på situation, utföra olika säkerhetsrelaterade åtgärder, till exempel stanna i en säker zon.

PÅR-HENRIK SJÖSTRÖM



UPPLEVELSEUTRYMME. I Rolls-Royce nya forsknings- och utvecklingscenter i Åbo finns ett "Experience Space" som demonstrerar ny teknik kring autonoma och fjärrstyrda fartyg.

der att mer och mer kommer att integreras i andra industrier.

– Tills i dag har sjöfarten i stor utsträckning varit en fristående verksamhet, med fokus på en optimerad sjöresa.

Han är övertygad om att det kommer in nya typer av fartygsägare i framtiden.

– Det betyder inte att de nuvarande kommer att försvinna, men vi får se nya spelare, nya typer av ägare med nya roller. Det kan handla om startups, investerare som äger till-

gångarna i stället för att låna pengar till rederier samt större IT-företag. Jag skulle inte bli förvånad om vissa större företag som är beroende av logistik även skulle gå in i sjölogistik.

– **ALLA ANDRA** industrier ser på hur de kan integrera alla sina processer så att de talar med varandra och optimerar verksamheten. Sjöfarten kan inte stå utanför, menar Oskar Levander.

Han anser att detta bland annat kommer att ta sig uttryck i att lastä-

garen tar ett starkare grepp om verksamheten.

– Inte nödvändigtvis genom att köpa alla fartygen, men de vill bli digitalt integrerade. "Internet of things" gör detta möjligt. Det är nu möjligt för dem att börja påverka sjöfarten.

LEVANDER SER REDAN nu klara indikationer på detta.

– Det är allt oftare lastägarna som kommer och talar med oss då det tidigare var nästan enbart redare som tog kontakt. Lastägarna ser fördelar-

na, de vill ha dessa nya tekniker för att förbättra sin affärsverksamhet.

En optimering av fartygen handlar i framtiden inte bara om att reducera kostnaderna för själva sjöresan, vilket de flesta fokuserar på i dag.

– I själva verket handlar det om hur vi optimerar vinsten för slutkunden. Och det är inte alltid detsamma som att operera fartyget med lägsta möjliga bränslekostnader. Det handlar om att vi ska göra det möjligt för slutkunden att driva sin verksamhet på bästa sätt, säger Oskar Levander.

HELT UTAN inblandning av den mänskliga faktorn kommer inte sjöfarten att vara åtminstone inom en överskådlig framtid.

När ett fjärrstyrt och autonomt fartyg är ute till havs överförs information till en arbetsstation i land där en eller några personer övervakar ett stort antal fartyg. De överför minimal data, bara den som behövs för att övervaka att allt är i sin ordning.

– När fartyget närmar sig en hamn förflyttas kontrollen till en av fjärrstyrningsstationerna. Det är då som befälhavaren eller lotsen tar över och fattar beslut om navigering och manövrering. Vi har alltså fortfarande en människa med i processen, men endast där personen tillför det största värdet. Befälhavaren ska göra det han är skolad att göra, manövrera fartyget till och från hamn. Det går inte att dedikera en befälhavare till varje fjärrstyrt fartyg för hela resan, det är slöseri med resurser, en befälhavare ska köra många fartyg.

NÄR OSKAR LEVANDER talar om autonoma fartyg kan de vara helt obemannade eller fortfarande ha en viss bemanning ombord men ändå vara autonoma. Den rätta lösningen beror på redarens preferenser och fartygstyp, understryker han.

– Vissa fartyg är det bekvämt att köra obemannade, medan det är osannolikt för vissa fartyg. Som jag ser det kan bulkfartyg, torrlastfartyg och container-feederfartyg gå hela vägen till obemannad operation. Det samma gäller för roro-fartyg, vissa offshorefartyg, bogserbåtar och vägfärjor. Men det betyder inte för den skull att alla bulkfartyg skulle bli obemannade.

VAD GÄLLER tankfartyg anser Oskar Levander att det är osannolikt att industrin vill ta steget ut till obemannade, eftersom olje- och gasindustrin vill undvika alla risker.

– Men fartygsägarna kommer definitivt att investera i fjärrstyrd autonom teknik för att göra sjöfarten säkrare och eliminera de mänskliga misstagen. Dessa fartyg kommer att ha intelligenta system som undviker kollisioner, men fortfarande ha besättning ombord för underhåll och som kan gripa in om något går sönder.

– Men det finns inte bara ett rätt sätt, det finns så många sätt att göra saker effektivare. Tekniken gör det möjligt, understryker Oskar Levander.

Langh Tech växer

» Efterfrågan på skrubberanläggningar ökar kraftigt på grund av kommande regler.



Verksamheten kring skrubber och vattenrening expanderar snabbast inom gruppen av Langh-företag.

Det började med att en prototyp testades på ett av de egna fartygen. Inför 2015 utrustades hela Langh Ship-flottan på fem lastfartyg med skrubber och vattenrening av egen konstruktion.

Nu hör Langh Tech till de etablerade skrubberleverantörerna med installationer på såväl lastfartyg som kryssningsfartyg.

DE EGNA FARTYGEN utgör en ypperlig testbädd för Langh Techs produktutveckling.

– Vi har fått mycket erfarenhet och feedback från besättningarna. Det har hjälpt massor i produktutvecklingen, säger **Laura Langh-Lagerlöf**, kommersiell direktör för Langh Tech.

Hon berättar att anläggningarna fungerar så gott som klanderfritt utan driftsafbrott sedan de togs i bruk 2015.

Samtidigt som man samlade erfarenhet från de egna fartygen kommersialiserades produkten. I dag är verksamheten placerad i det separata bolaget Langh Tech, som sköter allt från konstruktion och leverans till service och support under anläggningens hela livstidscykel.

IDAG ÄR LANGH Tech det snabbast växande företaget i den familjeägda gruppen av Langh-företag.

– Skrubber har varit en lyckad satsning för oss. Från 2016 till 2017 fördubblades omsättningen och i år fortsätter tillväxten i samma takt. Snart blir det igen aktuellt med nyanställningar, säger Laura Langh-Lagerlöf.

Förutom de fem egna lastfartygen finns ett tjugotal fartyg på referenslistan. I en del av dem har installerats Langh Techs kompletta paketslösning med både skrubber och vattenrening.

En del av leveranserna har skett i samarbete med en annan skrubbertillverkare, där Langh Tech har svarat för vattenreningssystemet.

INOM SÅ KALLADE closed loop-system med slutet kretslopp är det just reningen av processvatten som innebär den största utmaningen. Langh Techs reningsprocess resulterar i ett koncentrerat avfall som tar lite utrymme ombord och enkelt kan lämnas i land till specialanläggningar för hantering.

– Det är inom reningen av processvattnet som vårt kunnande är unikt.

LAURA LANGH-LAGERLÖF konstaterar att antalet förfrågningar på såväl kompletta skrubbersystem som

enbart vattenreningssystem har ökat drastiskt sedan IMO:s beslut att införa ett globalt tak på 0,5 procent för svavelhalt i fartygsbränslen från 2020 bekräftades i höstas.

– Mängden förfrågningar som vi får har fullkomligen exploderat. Man märker att rederierna ser på olika alternativ och många ber om hjälp med beräkningarna för till exempel återbetalningstid på en skrubberinstallation. Det finns redan rederier som frågar efter leveranser hösten 2019 och är intresserade av att boka in en "slot" så att anläggningen kan tas i bruk 2020.

Mängden förfrågningar som vi får har fullkomligen exploderat.

NYLIGEN HAR Langh Tech även fått förtästa på den asiatiska marknaden.

– Vi är numera en av de fyra skrubbertillverkare som den sydkoreanska varvsgruppen Hyundai Heavy Industries har antagit som sina standardleverantörer. Det innebär att de

i sina offerter erbjuder dessa fyra alternativ om inte kunden specificerar något annat när de planerar nybyggen, säger Laura Langh-Lagerlöf.

DET STORA INTRESSET för skrubberinstallationer tror Laura Langh-Lagerlöf att åtminstone delvis beror på att det upplevs som ett tryggt val.

– Vid ett nybyggnadsprojekt finns det en djungel av olika alternativ. Skrubber känns som ett tryggt val eftersom det är sannolikt att tjockoljepriset hålls på nuvarande nivå eller rent av kan gå ner.

ENLIGT HENNE visar förfrågningarna på nybyggnadssidan att majoriteten av rederier åtminstone vill ha sitt fartyg förberett för installation av skrubberanläggning och ofta frågar hur mycket utrymme som ska reserveras ombord.

– Om de genast går in för att installera skrubber är det alternativ som efterfrågas mest den typ som kallas "hybrid-ready open loop". Då är anläggningen redo för senare uppgradering till att användas även med slutet kretslopp. Det finns då en färdig plan för uppgraderingen och vanligtvis dras rören för systemet redan när fartyget byggs.

INTRESSET FÖR anläggningar som enbart är konstruerade för öppet

kretslopp tror Laura Langh-Lagerlöf att gradvis kommer att minska.

– De flesta rederier räknar med att miljökraven kommer att bli striktare och man vill försäkra att man får använda skrubberna även i framtiden. Inom EU har redan Tyskland och Belgien infört strängare regler i dag. Tyskland förbjuder till exempel utsläpp av allt skrubbervattnet i sjön.

HON PÅPEKAR att den vattenreningssystem som Langh Tech tillverkar kan köras med nollutsläpp eftersom det renade vattnet är så rent att det kan återanvändas i processen en tid.

– Det fungerar bra med "zero discharge" till exempel vid passage genom Kielkanalen. Eftersom vi inte använder kemikalier i membranfiltreringen bidrar det till att vi kan mata tillbaka det renade vattnet i processen.

EN FÖRDEL MED skrubber är enligt Laura Langh-Lagerlöf att den även tar bort partiklar i avgaserna.

– Nu tar en skrubber bort mellan 70 och 80 procent av partiklarna. Vi fokuserar just nu mycket på utveckling av vårt system så att det reducerar partiklarna ytterligare.

JULIA SJÖSTRÖM



ECA

- Står för Emission Control Area (område för kontroll av utsläpp).
- IMO har definierat bland annat Östersjön och Nordsjön som ECA.
- 2015 infördes en högsta svavelhalt på 0,1% i fartygsbränslen inom ECA.
- 2020 införs ett tak på 0,5% globalt inom alla områden som inte är ECA

ECA och skrubber

Regelverken tillåter olika lösningar för att uppfylla svavelreglerna inom ECA. Den mest använda, och samtidigt den enklaste eftersom den inte kräver större investeringar i tilläggsutrustning, är att använda bränslen med högst 0,1 procent svavelhalt. De är emellertid dyrare än den traditionella tjockolja med högre svavelhalt.

VISSA REDERIER har gått in för att använda alternativa bränslen som flytande naturgas (LNG), men om det gäller existerande fartyg kräver det kostsamma konverteringar av maskineri och bränslesystem.

ETT SÄTT ATT REDUCERA utsläppen av svavel är att använda konventionella, svavelhaltiga fartygsbränslen som tjockolja, men i stället rena avgaserna. Med en så kallad skrubber kan man avlägsna svavlet från avgaserna i en process där man använder salthaltigt havsvatten i öppet kretslopp (open loop) eller vatten med en tillsats av kemikalien kaustiksoda (lut) i slutet kretslopp (closed loop). I en hybridskrubber kan man använda antingen open loop eller closed loop.

EN AV DESTORA utmaningarna har varit rening av processvattnet i closed loop-anläggningar, vilka betraktas som de mest miljövänliga. Processvattnet innehåller bland annat svavel, partiklar och tungmetaller från avgaserna. Här har Langh Tech utvecklat ett effektivt system med avancerad membranteknik som ursprungligen användes inom Hans Langh industri- och fartygsrengöring.

NAVIRE NÅDENDAL

SE VIDEON PÅ YOUTUBE ▶



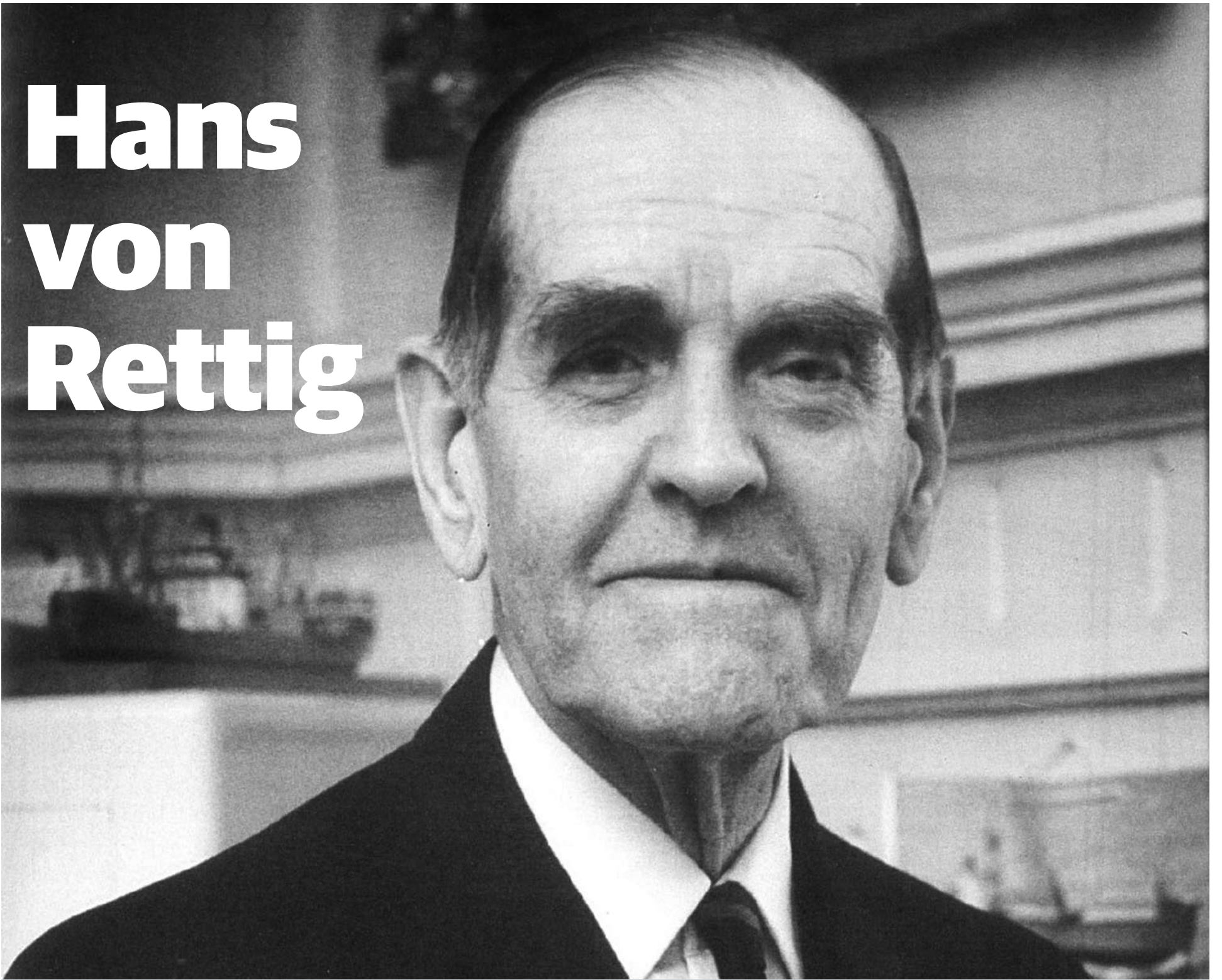
Det bästa nya området för marinindustriföretagen

- Åbo reparationsvarv Ab, Nådendals hamn och E18 ligger nära
- Möjlighet att få 20 % investeringsstöd
- Skräddarsydda och färdiga tomter
- Snabba beslut från Nådendals Stad

Här fungerar allt!

Fråga mer:
Näringsombudsman Jorma Ranta
jorma.ranta@naantali.fi • 044 733 4691

Hans von Rettig



Elegant kuppmakare och friskt risktagande skeppsredare

Hans von Rettig (1894–1979), en central gestalt i Åbos och hela landets sjöfartshistoria, var en diskret, tillbakadragen herre med sinne för siffror, detaljer och traditioner. Mindre känt är att redarkarriären inte var förutbestämd och att han på 1930-talet tog en kanske alltför stor risk genom att beställa ett tekniskt sett världsunikt fartyg.

HANS VON RETTIGS farfar **Fredric Rettig** (1843–1914), adlad von Rettig 1898, och far **Henning** (1866–1924) hade varit med om att grunda Ångfartygs Aktiebolaget Bore våren 1897. Farfar Fredric var en förmögen tobaksfabrikör och välgörare som bl.a. till Åbo stad 1903 donerade dess första stadsbibliotekshus.

Henning ärvde tobaksfabriken P.C. Rettig & Co och tanken var att den äldste sonen Hans skulle gå faderns och farfaderns väg. Släktens ägarintresse i Borebolaget var så litet att det inte gav säte i styrelsen och följaktligen brydde man sig inte om att ens bevisade bolagsstämmorna under de drygt 20 första åren av rederiets verksamhet.

HENNING VON RETTIG lämnade Svenska klassiska lyceet i Åbo med ett mycket gott studentbetyg trots att han var utpräglat praktiskt sinnad med kritiska åsikter om bl.a. latinets viktighet i sin skola. Kanske bidrog denna inställ-

ning till att hans senare akademiska studier i Schweiz, Tyskland och England inte resulterade i någon examen utan "endast" i omfattande språkkunskaper och allmänt vidgade vyer.

I Hennings klassiska "grand tour" ingick även merkantil praktik hos tobaksfirman Sander i Bremen. Efter åren utomlands återvände han till Åbo 1889 för att göra karriär i släktens tobaksfirma. Han passade också på att gifta sig (1893) och bilda familj. På fritiden ägnade han sig åt velocipedåkning (!) men framför allt åt långfärdssegling. Det sistnämnda blev också sonen Hans favorithobby på äldre dagar.

"Merkonom" från Dresden?

DET ÄR OKLART HURUVIDA sonen Hans von Rettig ville bli skeppsredare. Ätminstone kan han inte ha varit omedveten om att han var släktens "kronprins" och ämnad till traditionsbärande tobaksfabrikör. I en sådan position behövs inga fina akademiska titlar, resonerade den patriarkaliske och jordnära fadern. Viktigast är en gedigen praktik i fabriken och på kontoret. Skolgången ska vara kort och utöver detta behövs endast en elementär merkantil utbildning.

FÖLJAKTLIGEN AVSLUTADE unge Hans sina

skolstudier i Åbo Svenska Samskola vid klass VI – som privatist som det anstod släktens höga sociala status – utan att gå vidare till gymnasieklasserna. I början av 1914 bar det av till Tyskland och Dresden och en läroinrättning som närmast motsvarade ett handelsinstitut, inte högskola som det hittills uppgetts i litteraturen.

Hans yngre bror **Max** däremot fick gå i en riktig handelshögskola, i Leipzig. Den blivande "merkonomen" Hans hann dock knappt inleda sina studier i Dresden innan första världskrigets utbrott hösten 1914 tvingade honom att stanna kvar i Åbo där han råkade befinna sig på ferier. Nu inleddes den av fadern förutbestämda praktiken i tobaksfirmans tjänst.

Ung tobaksfabrikör blir redare

HANS VON RETTIG gifte sig, för första gången, 1923. Andra viktiga saker, för honom lika betydelsefulla, och därmed av högsta vikt för Borebolaget, hände redan därpå följande år, vårvintern 1924.

Henning von Rettig avled i februari varvid Hans fick ärva. I januari och i mars dog också Borebolagets två storägare, de kända entreprenörerna inom industri och handel, bröderna **Ernst** och **Magnus Dahlström**.

PÅ EGET INITIATIV, eller därtill uppmanad av alerta rådgivare, började Hans von Rettig köpa upp av det Dahlströmska Bore-innehavet. Våren 1926 ägde arvingarna inte mera några Boreaktier alls medan Hans von Rettig hade ökat sin släkts innehav från 127 till 926 stycken. Han fortsatte att köpa och 1939 ägde han i praktiken hela rederiet med 1 722 aktier av totalt 2 000.

Denna eleganta kupp skrevs det inte mycket om i pressen när det begav sig. Allt sköttes utan åthävor med "borgerskapets diskreta charm". Till att det hela utföll så väl ur släkten von Rettigs synvinkel bidrog sannolikt att bröderna Dahlström på något sätt, kanske genom testamente, garderat sig emot att deras Boreaktier hamnar i fel händer, det vill säga främst i Borens före detta ärkerival Finska Ångfartygs Aktiebolags (FÅA) eller dess bulvans ägo.

DAHLSTRÖMSHADE tidigare haft fräckheten att med rederiet Ångfartygs Aktiebolaget Nord (ÅAN) och dess tre (!) nybyggen försöka göra en inbrytning på Helsingforsbolaget FÅA:s Englandslinje. Försöket slutade illa och blev dyrt både för FÅA och ÅAN. Visserligen hade allt hänt redan 1903 men den lokalpatriotiska rivaliteten mellan den gamla och den nya huvudstaden var ingalunda borta i och med att Finland blev självständigt.



MODELL AV SS BORE II. Borebolagets nybygge från Åbovarvet Crichton-Vulcan var vid leveransen 1938 det största passagerarfartyget som dittills byggts i Finland.

Dessutom var det kartellartade samseglingssavtalet mellan Bore, FÅA och Stockholms Rederiaktiebolag Svea, ingånget i maj 1918, inte ett kärleksäktenskap utan närmast ett resonemangsparti för att undvika alltför blodig priskonkurrens.

Säkerligen måste den lyckade utgången av det strategiska övertagandet av Bore också ha haft att göra med det faktum att Hans von Rettig var vid kassa och kunde betala det som Dahlströms arvingar begärde.

Crichton-Vulcan får oväntad order

DEN STORA DEPRESSIONEN som inletts med börskraschen i New York senhösten 1929 hade starka återverkningar även på sjöfarten. Snart låg det upplagda fartyg lite varstans i världen. Också för Bore blev 1929 ett förlustår och två fartyg lades upp. FÅA och särskilt Svea hade det ännu svårare.

Depressionen invercade också på de tre samseglande rederiernas första planer på en gemensam fartygstyp. Bores direktion ansåg att man med FÅA och Svea – vilka redan backat ut med hänvisning till den dystra konjunkturen – måste få det fastställt att "vart och ett bolag bygger då respektive bolag finner det lämpligt". Så blev det.

Efter att depressionens botten nåtts 1933–1934 visade det sig att FÅA och Svea hade andra prioriteter och att endast Bore var berett att satsa på ett nybygge för de samseglandes paradlinje Åbo–Stockholm.

MOT SLUTET AV 1936 gick Bore ut med offertförfrågningar till fem utländska varv. Snabbast med svar och anbud var danska Helsingörvarvet och svenska Götaverken – men så även Åbovarvet Crichton-Vulcan (C-V) som sannolikt fått nys om saken och kommit med i leken omedd.

Efter att man något omförhandlat C-V:s ursprungliga offert med varvets vd **Allan Staffans** beslöt Bores direktion i december 1936 att godta C-V:s offert lydande på 21 250 000 Fmk med leverans i april 1938.

MEN I OCH MED DETTA var saken ännu inte avgjord. Under knappt två månader efter beslutet hände något oväntat som resulterade i ett kontrakt, ett dyrare sådant, i februari 1937 med Crichton-Vulcan.

Orsaken var att fartyget i stället för konventionella marinpannor skulle förses med högeffektiva, kompakta så kallade Velox-pannor eller "ånggeneratorer". På detta sätt skulle mera utrymme för I klasshytter erhållas. Det slutliga priset steg nu till 22 200 000 Fmk.

VELOX HADE UTVECKLATS av den schweiziska firman G. Brown, Boveri & Cie (B&B) som i Stockholm representerades av Brown Boveri Ingenjörbyrå (BBI).

Veloxtekniken gick ut på att generera ånga genom en oljeförbränningsprocess som trycksatts med hjälp av en kompressor driven av en turbin som i sin tur drevs av förbränningens avgaser. Detta innebar att man till exempel på ett ångfartyg kunde få upp fullt arbetstryck på ångan inom 10–15 minuter, från kallstart! Med konventionella pannor kunde samma procedur ta upp till 24 timmar.

SEDAN BÖRJAN AV 1930-talet hade tiotals Velox-ånggeneratorer varit i drift i lokomotiv eller stationära anläggningar i kraftverk. Det riskabla i Hans von Rettigs Velox-beslut låg i att de marina referenserna var minimala och att det särskilt gällande Velox i kombination med kolmaskin saknades referenser helt.

Det blivande nybygget, döpt till Bore II, blev de facto det första kolmaskindrivna handelsfartyget i världen utrustat med Velox-ånggeneratorer.

"Stort konstruktionsfel"?

BORE II (nr 3 med samma namn) levererades åtta månader försenad i december 1938. Varvet skyllde på sina underleverantörer. Bore trodde på detta endast delvis och framhöll att varvet inte haft tillräckligt med folk på bygget. Rederiet pekade också på renomméförluster som uppstått genom att man varit tvungen att

dra in färdigtryckta tidtabeller.

BORE II BLEV REJÄLT större än gamla Bore I(1) från 1898. Bore II var på 1 965 brt och mätte 77,50 m över stäv och 12,15 i bredd. Ångmaskinen presterade 2 500 ihk och gav en fart om 15 knop. Isklassen var finska I A.

Det fanns bara en skorsten, en notabel avvikelse från tidigare när det gällde bolagets större passagerarfartyg. I alla senare egna (passagerar-) nybyggen återinfördes två skorstenar av vilka den ena dock alltid var en attrapp innehållande förråd eller redarhytt. Det var Velox och dess mindre utrymmebehov som sannolikt fällde den andra skorstenen.

BORE II TOG 293 passagerare av vilka 184 i hytter och 109 på däck. Velox kompakthet gjorde det möjligt att optimera hytternas klassindelning. Nu fick hela 96 personer plats i klass I, det vill säga åtta personer fler än i klasserna II (40) och III (48) tillsammans!

Den nya Stockholmsbåten hann göra 67 t/ressor innan vinterkrigets utbrott 30.11.1939. Redan före detta, sedan mitten av september, hade fartyget legat hos C-V för översyn. I början av januari 1940 beslöt Bores direktion att hon skulle läggas upp i Stockholm "så länge kriget varar".

BRISTEN PÅ BRÄNNOLJA och vinterkrigets slut i mars 1940 bidrog dock till att flykten till Stockholm skedde först fyra år senare, i maj 1944, strax innan fortsättningskrigets kritiska slutfas.

I Stockholm låg Bore II sedan i en vik intill godset Velamsund cirka 15 kilometer nordost om Skeppsbron. Tillbaka till Åbo anlände hon, på försvarsmaktens order, i början av november 1944.

Efter att båten slutat trafikera hösten 1939 hade man tid att reflektera över leveransproblemen och den första seglationsperiodens tekniska missöden. Direktionens åsikter om fartygets sjöegenskaper och Velox-generatorerna var inte nådiga.

BREVLEDES AVVISADE Crichton-Vulcan Bo-

res anspråk på ersättning på grund av försenad leverans föränledd av bland annat störningar i Velox-anläggningen och påpekade att det var Bore, inte varvet, som prompt ville ha Velox. Varvet medgav dock att det inte hade erfarenhet av Velox men att varvet tillkallat B&B:s experter och att dessa vid ett möte, där även Bores representant deltog, utlovat fullständig driftsäkerhet.

Varvet bredde ut sina armar med handflatorna uppåt och menade att man under garantitiden gjort allt som stått i dess makt. Kanske något försiktigt påpekade varvet också att det ju alltid finns ett skiljedomsförfarande att ta till, något som varvet dock sade sig vilja undvika.

BORES VD Thorbjörn Kramer tyckte inte om tonen i varvets argumentering och gav svar på tal. Han medgav att Velox var Bores idé men förebrådde varvet för att det gått och betalat "pannorna" utan att först försäkra sig om deras driftsäkerhet.

Därför har, menade Kramer, Bore full rätt att å sin sida innehålla en del av slutlikviden till varvet, särskilt då fartyget legat på varvet sedan september utan att ens nu, i december, vara i driftfärdigt skick.

SEDAN TAR KRAMER till direkta brösttoner och det är lätt att förstå att här talar nu en sjökaptens som visserligen blivit "strandsatt" men som minsann också jobbat ombord i sina dagar. Utan omsvep beskyller han C-V för "stort konstruktionsfel" gällande stabiliteten.

Man hade nämligen varit tvungen att nedlasta det enda lastrummet med skrot till den grad att "fartyget utan övrig last ligger så gott som på jämn köl och med last ligger fartyget djupare för än akter"! Härtill anser Kramer att donkeypannan sotar.

Överläts till Sovjetunionen

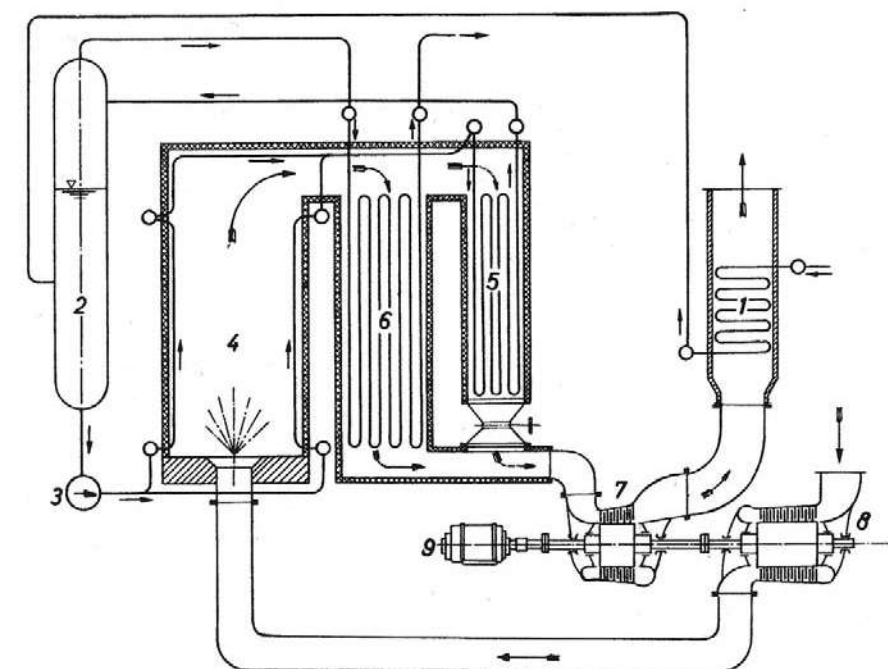
HUR DE ÖMSESIDIGA beskyllningarna slutade och huruvida man alls tog till en skiljedomsprocess är oklart. Likaså varför Hans von Rettig plötsligt ändrade åsikt och fastnade för Velox? Veterligen hade B&B:s representant BBI inte fått någon annan redare än Hans von Rettig övertygad.

Varför? Tillsvidare kan endast sägas att Velox uppenbart var en smakbit som var för stor att svälja och att en mer erfaren redare än Hans von Rettig kanske inte hade tagit risken.

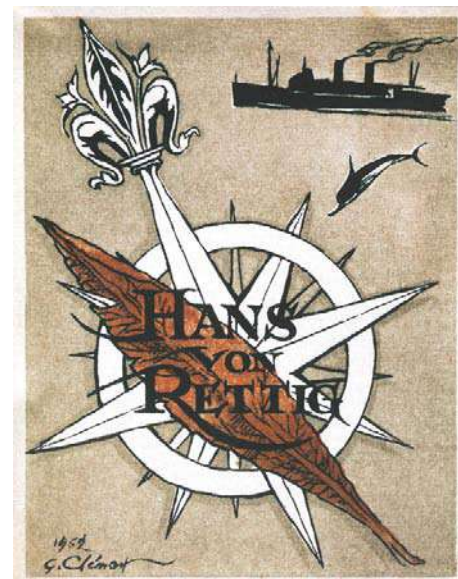
I SLUTET AV DECEMBER 1944 avgick Bore II från Åbo till Leningrad på sin sista resa under Finlands flagg. Den 22 januari 1945 överläts hon till Sovjetunionen som ett av de många finska krigsskadeståndsfartygen. Bore II om döptes till Petrodvoretz.

Uppgifter om hur den nya ägaren Sovtorgflot klarat sig med Velox och båtens andra egenheter har inte varit tillgängliga. Man vet endast att den nästa sovjetägaren, Black Sea Shipping Co, 1958 lät byta ut allt i maskinrummet mot en svensk Nohab-diesel.

Pekka Sörensen



SCHEMA. Velox-pannans (ånggeneratorns) funktionsprincip.



TOBAKSBLADET. Det täcker en stor del av kompassen i Hans von Rettigs exlibris av Gunnar Clément 1952. Vad ville von Rettig helst vara, tobaksfabrikör eller skeppsredare?

● Texten baserar sig i huvudsak på författarens bidrag i Forum Marinums årsbok 2017 som kom ut för drygt två månader sedan. Boken heter "Från varven ut på världshaven" och temat är skeppsbyggeriets historia i Finland.

ILS

Effektivare

» Isbrytande förskepp är ett kostnadseffektivt alternativ till att bygga nya isbrytare.

Genom att koppla på ett isbrytande förskepp med egen framdrift på en existerande isbrytare eller bogserare kan isbrytningskapaciteten avsevärt förbättras. En sådan investering är betydligt mindre än att låta bygga en ny isbrytare med motsvarande prestanda.

Projektet ingår i EU-programmet Winmos II (Winter Navigation Motorways of the Sea II) och har resulterat i att Trafikverket beställt en prototyp till isbrytande förskepp från Åbo Reparationsvarv i Nådendal för att testas och utvärderas i Saimen.

PRINCIPEN ÄR DEN samma som i ett så kallat pushbogserarsystem där man kopplar fast en bogserare i aktern på en pråm. I stället för att koppla bogserbåten till en lastbärande enhet kopplas den till en isbrytande enhet.

Själva kopplingen är extremt robust och de två enheterna blir till sina egenskaper att betrakta som ett och samma fartyg när de kopplas ihop i tre punkter.

GRUNDUTVECKLINGEN av konceptet har pågått redan i flera år. Det började med ett möte mellan redaren **Joakim Håkans** och **Jarkko Toivola** för att diskutera en ny idé för isbrytning.

Det visade sig att de båda, oberoende av varandra, hade helt liknande tankar om en löstagbar för med egen propulsion.

REDAN ISLUTET av detta år ska prototypen för denna isbrytande löstagbara för vara klar för

ISBRYTARFÖRSKEPP. Alfons Håkans bogserbåt Calypso kommer i ett pilotprojekt att utrustas med ett isbrytande förskepp som byggs i Nådendal.

NaviGate is an international key event for maritime industry professionals. Great networking opportunities, approximately 200 exhibitors, high-quality seminar programme with several top names of the industry. Matchmaking event included – registration now open!

Welcome to Turku, Finland in May. The event is free of charge for the pre-registered.

REGISTRATE AS A VISITOR: www.navigate.fi
Open 16.–17.5. 10–17

KEY THEMES 2018

- Cruise ship construction and renovation
- New and renewable forms of energy
- Recruitment
- Arctic know-how
- Digitalization
- Environmental technology and Maritime logistics
- The NaviGate matchmaking Event



JAN MEYER, Meyer Turku Oy



KARRO TENOVUORI, Ship Intelligence, Rolls-Royce

isbrytning med ny för

leverans till Trafikverket.

För den tekniska utformningen av projektet anlitas konstruktionsbyrå ILS Oy i Åbo, som har mångårig erfarenhet av att konstruera isbrytare och isbrytande fartyg.

Fören ska sedan kopplas på Alfons Håkans bogserbåt Calypso. Rederiet vann en upphandling i fjol och efter avslutade tester ska Calypso med hjälp av förskeppet bryta is i Saimen. Avtalet gäller sammanlagt tio år.

DEN EXTRA EFFEKT som behövs för att öka Calypsos isbrytande kapacitet finns installerad i förskeppet.

Två elektriska propellermotorer driver via en rak axellinje var sin propeller med fasta blad. I förskeppet installeras två diesel-generatoraggregat som ska förse motorerna med elenergi och dessutom installeras ett mindre hjälpaggregat.

PÅ ALFONS HÅKANS leds projektet av sjökaptent Jarkko Toivola, som tidigare bland annat har arbetat med planering av såväl isbrytare som eskortbogserare.

Han säger att utmaningen med att konstruera ett fartyg som är en effektiv isbrytare men också går bra i öppet vatten leder till en viss grad av kompromiss, eftersom goda isbrytande egenskaper på ett fartyg står i konflikt med goda hydrodynamiska egenskaper för gång i öppet vatten.

– En isbrytande för är inte bra i öppet vatten. Genom att koppla på en lösför kan man få en

bra isbrytare för vintersäsongen utan att försämra bogserbåtens egenskaper i öppet vatten då bogseraren använder sin egen för som är bra för gång i öppet vatten. Vi skapar även en bredare ränna genom att göra förskeppet betydligt bredare än det fartyg det kopplas till.

JARKKO TOIVOLA förklarar att det bara är själva kontrollenheten för maskineriet som finns i bogseraren, all den extra effekt och utrustning som behövs för isbrytning finns i lösfören.

– Genom att de båda enheterna är fast ihopkopplade och differensen i djupgåendet mellan de båda enheterna inte varierar lika kraftigt som i ett pushbogserarsystem kan man dessutom optimera utformningen för isbrytning och hydrodynamik, påpekar han.

MEDEN LÖSFÖR KAN man i princip uppgradera ett steg i isbrytningskapacitet till en mycket lägre kostnad än att låta bygga en ny isbrytare.

– En stor hamnbogserare kan till exempel bli en skärgårdsisbrytare och en skärgårdsisbrytare en mindre havsisbrytare. Trafikverket börjar nu med att bygga en mindre för, men den är skalbar uppåt, säger Jarkko Toivola.

HAN PÅPEKAR ATT vintersjöfart alltid innebär en konkurrensnackdel jämfört med länder där hamnar och havsområden inte blir isbelagda.

– I stället för att bara titta på isbrytningens kostnader måste vi se på vintersjöfartens kostnader nationalekonomiskt. Detta nya koncept

PAR-HENRIK SJÖSTRÖM



EXPERT. Sjökapten Jarkko Toivola på Alfons Håkans leder projektet med det isbrytande förskeppet från rederiets sida.

gör det möjligt för myndigheterna att öppna upp en större del av isbrytningen för konkurrens och därmed erhålla en mer kostnadseffektiv isbrytning.

effektiv isbrytning.

Pär-Henrik Sjöström

DISCOVER **NEW**

**STRAND-
KLIPPAN**
10 200 år
gammal



**FÖRETAGETS
STRATEGI**
3 timmar
gammal

PÅ SILJAS 11 H-SKÄRGÅRDSKRYSSNING HAR DU MERA TID.

Skärgårdshavet har finslipat landskapet till fulländning i tusentals år. Mitt i detta landskap kan du göra detsamma med din affärsplan. Från Siljas 11 h-skärgårdskryssning hinner du hem till kvällen. Boka en stimulerande arbetsdag i skärgården: silja.fi/kokus

SILJA LINE

Expansivt Åborederi



» Aalto Shipping är ett nytt företag i det växande maritima klustret i sydvästra Finland.

Det nybildade rederiet Aalto Shipping Company inledde tidigare i år sin verksamhet med två holländska 7 750 dwt torrlastfartyg, byggda 2002.

Bakom rederiet står **Tatu Laurila** och **Michael Schröder**. Medinvestorare är Taaleri.

FÖRNÄRVARANDE äger Aalto Shipping torrlastfartygen Voornediep och Veendiep. De är tidsbefraktade till ett annat rederi och går i nuläget i trafik främst på Västeuropa.

Tatu Laurila, som är vd för Aalto Shipping, säger att fartygen fortsät-

ter ännu en tid under holländsk flagg under sina nuvarande namn.

– Under de närmaste månaderna kommer de att få finländsk flagg. Då kommer Veendiep att döpas om till Aurora och Voornediep till Bothnia.

– När fartygen bytt flagg är tanken att de ska knytas starkare till den finländska marknaden. För mig är det viktigt att ha fartygen registrerade i Finland. Vi vill profilera oss som en finländsk aktör och operera under finländsk flagg.

BÅDA FARTYGEN är väl kända i Finland och har tidigare bland annat va-

rit sysselsatta i trafik för skogsindustrin. Voornediep hette då Nordland och Veendiep Wisaforest.

Åretruntrafik på Finland är inget problem för de har isklass 1A.

TATU LAURILA SÄGER att verksamheten inleds med dessa två fartyg, men att tanken är att verksamheten ska expandera.

– Vi har redan nu flera nya projekt på gång.

På sikt uppger han att flottan ska omfatta mellan 10 och 15 isförstärkta fartyg inom segmenten torrlast, container och roro. I likhet med rederiets två första fartyg ska de hyras ut på långsiktiga timecharteravtal.

TATU LAURILA BERÄTTAR att verksamheten har kommit bra igång.

– Det har varit en bra tidpunkt att etablera sig. Mottagandet på marknaden har varit positivt. Vi koncentrerar oss nu på att utveckla vår verksamhet och hoppas snart kunna offentliggöra följande fartygsköp.

– Vi är beredda att satsa på våra kunder och deras önskemål om vi ser att det finns en ekonomisk verksamhetsgrund. Vi reagerar snabbt och till vår verksamhetsbild hör också att aktivt sälja och köpa fartyg.

AALTO SHIPPING COMPANY ägs av investeringsbolaget Taaleri jämte kunder tillsammans med företagets operativa ledning.

Taaleri har kapitaliserat sitt innehav i rederiet Aalto Shipping Company med sitt koncept för medinvestering, där bolaget investerar förut-

om kundernas pengar, medel från sin egen balansomslutning.

– Vårt inhemska rederiprojekt väckte omgående stort intresse hos kunderna. I medinvesteringsmodellen delar Taaleri ägarnas risk med kunderna. Vi har fått mycket sakkunniga ansvarspersoner till projektet, säger direktör **Jorma Alanne** från Taaleri.

TATU LAURILA FÖRKLARAR att Aalto Shipping är ett rederi med så gott som alla funktioner inhouse.

– Vi äger fartygen, besättningarna är våra egna, vi har teknisk management, vi sköter allting utom att fartygen är tidsbefraktade direkt till kunden.

Pär-Henrik Sjöström



AALTO SHIPPING

Hän on Suomen Laivameklari-liiton uusi toiminnanjohtaja

» Sari Turkkila haluaa nostaa alan profiilia ja tehdä Suomen Laivameklari-liittoa tunnetummaksi.

Suomen Laivameklari-liiton uudella toiminnanjohtajalla Sari Turkkilalla on vankka kokemus sekä sisäisestä että ulkoisesta viestinnästä.

Hän on työskennellyt pitkään viestinnän johtotehtävissä liikennehallinnon eri organisaatioissa. Hän siirtyi Laivameklari-liiton valtion omistaman luotsaustoimintaa hoitavan Finnpilot Pilotage Ab:n viestintäpäällikön tehtävästä.

Näin hänellä on ihanteelliset edellytykset vastata uusiin haasteisiin, jotka tulevat vastaan tällä hieman tuntemattomalla merenkulkusektorilla.

-OLENERITTÄIN iloinen tästä mahdollisuudesta päästä edistämään yhden merenkulun keskeisen toimijan julkikuvaa. Toivon, että voin tuoda Suomen Laivameklari-liiton aktiivisena toimijana mukaan keskusteluun merenkulun muuttuvassa toimintaympäristössä, Sari Turkkila kommentoi lehdistötiedotteessa, kun hänet valittiin uuteen toimeensa. Tämä lausunto kuvaa uutta työtä pähkinänkuoressa: viestintää ja vuorovaikutusta.

SARI TURKKILA ON valmistunut Hankenilta (Svenska Handelshögskolan) kauppatieteiden maisteriksi Helsingissä. Hän on työskennellyt viestinnän parissa lähes koko ammatillisen elämänsä.

– Olen oikeastaan palannut juurille, koska aloitin urani järjestössä. Valmistuttuani aloitin Suomen Ammattikalastajaliitossa ja Suomen Kalakauppiasliitossa. Sen jälkeen oli erilaisia tehtäviä yritysmaailmassa ja liikennehallinnossa, ensin Ilmailuhallinnossa ja sitten Liikenteen turvallisuusvirasto Trafissa sen perustamisvaiheessa. Tätä kautta olin ensimmäistä kertaa yhteydessä merenkulun viranomaistoimintaan ja sain paljon yhteyksiä ministeriöön ja virastoihin. Sieltä oli luonnollista siirtyä Finnpilottiin ja sidosryhmät pysyivät pitkälti samoina. Nykyäänkin minulla on nämä samat kontaktit Trafiin, Finnpilottiin ja Liikenne- ja viestintäministeriöön, hän kertoo.

TÄLLÄ HETKELLÄ hän perehtyy Laivameklari-liiton toimintaan. Organisaatio huolehtii satama-agenttien, linja-agenttien ja laivanselvittäjien eduista.

Liitolla on 45 jäsenyritystä ja se perustettiin vuonna 1920. Jäseninä ovat maan johtavat laivanselvitys-, rahtaus- ja linjaliikenteen yritykset.

Järjestö tuo esille tämän ammattiryhmän ja yritysten näkemyksiä suomalaiseen merenkulkukeskusteluun. Mielestäni tämä on erityisen tärkeää, koska merenkulussa tapahtuu paljon ja elämme murrosaikaa.

– Emme ole mikään sopimuksista neuvotteleva etujärjestö, vaan toimialaliitto, jonka tehtävänä on tämän tärkeän merenkulun toiminnon osalta ottaa kantaa ja nostaa esille asioita. Lisäksi tehtävänä on kohottaa profiilia ja parantaa näkyvyyttä, sanoo Sari Turkkila.

TOIMINNANJOHTAJANA Sari Turkkila vastaa liiton toiminnan organisoimisesta. Se sisältää jäsenrekisterien päivittämistä, jäsenmaksujen hallintaa, viestintää jäsenille, tapaamisten järjestämistä sekä toimintasuunnitelmien ja talousarvioiden laatimista.

– Lisäksi on ulkoista työtä eli edunvalvontaa. Se sisältää yhteyksien ylläpitämistä ulkosiin sidosryhmiin, jotka ovat tärkeitä toiminnallamme.

– Tällä hetkellä työ on suurelta osin sitä, että muistutamme tällaisen organisaation olemassaolosta. Lisäksi kerromme mitä me teemme, mihin haluamme vaikuttaa ja mitkä ovat meille tärkeitä asioita. Ensisijaisesti kohderyhmämme ovat tulli, elinkeinoelämä, Liikenne- ja viestintäministeriö, virkamiehet ja tiedotusvälineet. Meillä on myös yhteyksiä muihin organisaatioihin, jotta näemme, mitä asioita voisimme mahdollisesti ajaa yhteisesti.

KOLMEN KUUKAUDEN jälkeen Sari Turkkila on huomannut uudessa tehtävässään, että Suomen Laivameklari-liitto on hyvin uudistumishaluinen.

– Olen jo tavannut noin kaksikymmentä jäsenyrityksen edustajaa ja kaikki ovat olleet iloisia, että aktivoimme ja alamme tuoda liittoa paremmin esille. Olemme myös yksimielisiä siitä, että on erittäin tärkeää, että on olemassa yhteinen edunvalvontajärjestö. Järjestö tuo esille tämän ammattiryhmän ja yritysten näkemyksiä suomalaiseen merenkulkukeskusteluun. Mielestäni tämä on erityisen tärkeää, koska merenkulussa tapahtuu paljon ja elämme murrosaikaa, sanoo Sari Turkkila.

HÄNKERTO OETTÄ sekä jäsenyrityksissä ja liitossa on meneillään sukupolvenvaihdos.

– Haluamme ottaa mukaan yritysten nuoremmat työntekijät, jotka ovat ehkä jääneet vähän sivuun liiton toiminnasta. On olemassa vahva tahto nostaa liitto edelläkävijäksi ja alan puolestajapuhujaksi.

Pär-Henrik Sjöström



UUSI TYÖPAIKKA. Sari Turkkila on vuoden alusta ollut Suomen Laivameklari-liiton toiminnanjohtaja.

Logistiklösningar till kundens fördel.



Finnsteves tjänster

- Stuvnings- och terminaltjänster
- Fartygsklareringar, spedition och dokumentation
- Lagerservice, m.m.



finnsteve

Helsingfors • Åbo

Telefon 010 565 60 | sales@finnsteve.fi, info@finnsteve.fi

Åbo: PB 38 (Huolintakatu 5), 20101 ÅBO

Huvudkontor Helsingfors: Komentosilta 1, 00980 HELSINGFORS (PB 225, 00181 HELSINGFORS)

www.finnsteve.fi

Murtaja - vår första isbrytare (1890-1958)



MURTAJA. Kampen med Östersjöns isar.

Såsom ministern **Henrik Ramsay** (1886–1951), FÅA-rederiets starke man och verkställande direktör åren 1921–1946 slår fast i hans omfattande, ja helt unika bokdokumentation ”I kamp med Östersjöns isar” från 1947 om vintersjöfarten:

”Med minskade isbrytarkrafter efter krigsåren på havet och hamnarna, med ett ringa och nedslitet tonnage har Finland att åter bygga upp sin vintertrafik. Grunden är emellertid lagd; det svåraste arbetet har gångna tiders släktled gjort undan halvseket sedan 1870. Vi står ej sämre nu än vi stod 1920, vi har all erfarenhet och alla tekniska rön oss till godo. Det gäller att oförtrutet bryta isarna. Vid våra nordliga breddgrader har den gamla maningen ’Navigare necesse est’ innebörden: Det är nödvändigt att idka vintersjöfart”.

FINLANDS KUSTOMRÅDE fryser till is varje år och ungefär en gång per årtionde täcks hela Östersjön av isbildning. Under stränga vinterrar kan fartygen till och med råka ut för 1 200 km ishinder innan fritt vatten nås.

Då hela 90 procent av vår export sker sjövägen är det livsviktigt att vårt isbryartonnage är funktionsdugligt.

Numera är Finland en stormakt i isbrytning och av världens alla isbrytare har 60 procent byggts här. Havet är fortsättningsvis det förmånligaste sättet att transportera varor. I jämförelse med gångna tider har fraktvolymer ökat enormt.

DEN EUROPEISKA kontinentens vintersjöfart började i Tyskland. Visserligen fanns det båtar i både Holland och Skottland som redan på 1850-talet i sund och kanaler trängde undan isbildningar.

Men den första ”riktiga” isbrytaren i världen levererades till Hamburgs hamnverk 1871 och döptes till Eisbrecher. (se även artikel under)

EFTER EN SYNNERLIGEN sträng isvinter 1888 började man i rederier och inom exportindustrin allvarligt sätta sig in i möjligheten för anskaffning av Finlands första isbrytare.

Finlands Industrikommission med **Leo Mechelin** som ordförande överenskom i januari 1889 att det nu vore dags att bekanta sig med Danmarks

Idétävling födde vår världsdels första isbrytare

Vintrarna 1870–1875 var oerhört stränga. Isen var ett hinder t.o.m på sjösträckan längs kusten mot Nordsjön. Hamburgs hamn hade varit spärrad i 60 dagar, vintermånaderna 1870.

Något sådant kunde hanseaterna inte tåla. Man tillsatte en kommité som utlyste en idétävling och mottog 14 förslag för ”isbrytning”; i en mångskiftande kollektion av metoder som sågningsmaskiner, roterande klubbor, nedfallande vikter, plogliknande murbräcker och även olika system av explosiv isprängning.

I Hamburg gick priset till **Ferdinand Steinhäus** (1826–1899), ingenjör, fartygskonstruktör och lärare vid stadens tekniska skola. Hans idé var ett fartyg enbart och uteslutande för isbrytning.

Grundtanken var att bygga ett starkt skrov samt att förse skrovet med en så kraftig maskin som möjligt.

”Massa och kraft skulle samverka mot isen. Brytaren skulle sätta fart mot ishinder och den böjda sluttande fören skulle köras upp mot isen; isen krossas under belastningen.

Längden måste vara jämförelsevis liten i förhållande till bredden”.

Den kunniga ingenjören fick sedan förvånansvärt snabbt se sina tankar förverkligade.

Vid Reiherstieg-varvet i Hamburg började isbrytarbygget så gott som omedelbart och i december 1871 var ångaren som döptes till Eisbrecher färdig.

Hon var 40,5 meter lång, 9,75 meter bred, och 4 meter djup: Här fanns massa, här fanns brytande linjer och här fanns framförallt kraft, nästan 800 indikerade hästkrafter.

Eisbrecher var urtypen för vad man sedan benämnt ”Den europeiska isbrytaren”. Hon kom ju till för att försvara trafiken på en världshamn och en sekelgammal handelsplats mot isflakens hot.

Verksamheten kunde nu påbörjas på Elbe, isbrytaren var därmed den första som i vår världsdels ritats, byggts och använts enbart för isbrytning.

Bengt Karlsson



POLARIS. Det statliga isbrytarbolaget Arctica Ab emottog LNG-isbrytaren i november 2016. Enligt befähavare Pasi Järvelin i vissa situationer lika lätt att styra som en mindre båt med aktersnurra.

första isbrytande märkvärdighet Bryderen, som man kallade till uppvisning. Hon kom, assisterade och hjälpte ett fraktfartyg genom ishindren vid Hangö udd.

I Hangö hamn blev Bryderen emottagen av en entusiastisk publik. Tidningsmannen **K. A. Tavaststjerna** beskådade med iver och beundran från Russarö bergsklack med kikkare isbrytarens ankomst och blev lyrisk, såhär:

“En helt fosterländsk och förhoppningsfull stämning fick makt med oss. Denna den moderna mekanikens kamp med isen var kanske av större betydelse för vårt land än någon annan kamp, som ännu stått på dess vita drivor. Det var befrielsen från fattigdomens och köldens bojar, som kom till oss därute i form av två svarta skeppsskrov. Vi firade människosnilletts seger över fördomen och den sega, isiga finska naturen”.

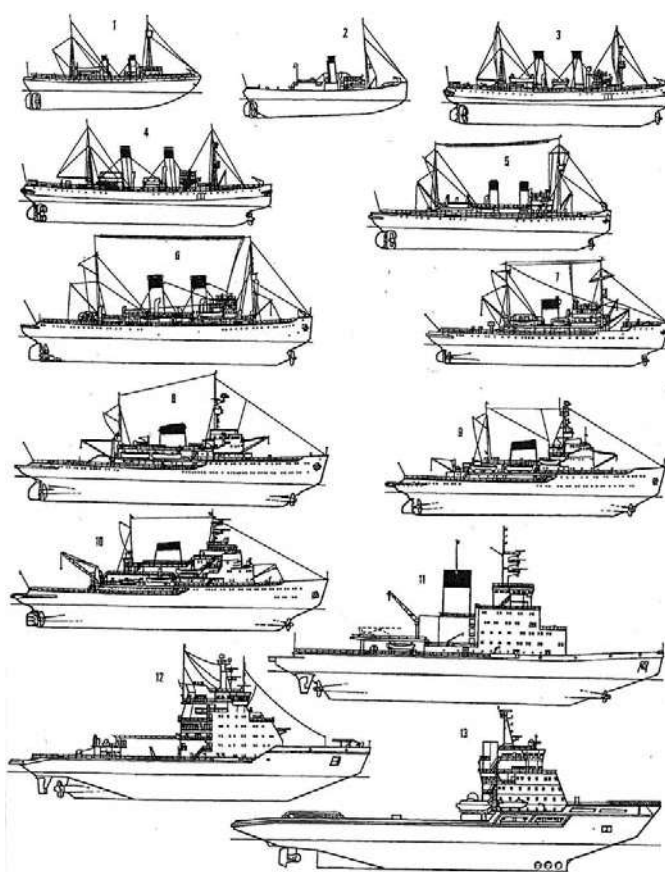
UPPVISNINGEN HADE varit övertygande och senaten bestämde sig för anskaffning av landets första isbrytare. Avtalet uppgjordes 14 maj 1889. Isbrytaren skulle byggas på Bergsunds Mekaniska Verkstad/Finnboda i Stockholm och vid leveransen ställas under Lotsstyrelsens ledning. Bygget framskred som beräknat och dagen före julafton gick isbrytarens tunga skrov tryggt i sjön. Isbrytaren fick namnet Murta-

ja, alltså en direkt motsvarighet till Hamburgs Eisbrecher, Göteborgs Isbrytaren och Danmarks Bryderen.

Murtaja emottogs den 31 mars och lotsverkets blåvita vimpel hissades i stormasten. Murtaja skulle stationeras i Hangö, “för att hålla farleden öppen från havet, därjämte bistå i sjönöd stadda fartyg”. Men visst, första resans kurs sattes mot Finska viken och huvudstaden.

1890. MURTAJA, ett fartyg enbart för isbrytning. Så här har Henrik Ramsay berättat om ankomsten till hemlandet:

“Helsingforsarna var tidigt ute onsdagsmorgonen den 2 april 1890. Från Observatorieberget spanade man ut mot det gryningsgråa havet och varnade en mörk skugga vid sjutiden utanför Gråhara. Kajerna fylldes niotiden av folk i tusental. Talrika fotgängare svärmade kring den märkliga farkosten som med obruten fart, omkring 3 knop, kastade istycken runt sin bussiga bog. Med alla flaggor i topp gick hon fram till kajen, hälsad av honoratiores och bejublad av publiken. Finlands första isbrytare var år 1890 den nyaste, största och starkaste i Europa. Hon företrädde höjden av den utvecklingskurva av denna isbrytartyg och förträdde därmed den mest utpräglad skedformiga brytarbåt som konstruerats. Den överdrivet breda



1. *Murtaja* 1890–1958
2. *Apu* 1899–1958
3. *Sampo* 1898–1959
4. *Tarmo* 1907–70
5. *Voima* 1924–44
6. *Jääkarhu* 1926–44
7. *Sisu* 1939–70
8. *Louhi* 1970–)
9. *Voima* 1953–
10. *Karhu* 1958–86
11. *Murtaja* 1959–86
12. *Sampo* 1960–87
13. *Tarmo* 1963–93
14. *Varma* 1968–94
15. *Apu* 1970–
16. *Urho* 1975–
17. *Sisu* 1976–
18. *Otso* 1986–
19. *Kontio* 1987–
20. *Fennica* 1993–
21. *Nordica* 1994–

bringan blev dock en svaghet, den stora tyngden var en annan”.

Men Murtaja behövdes och länge kom hon att tjäna sitt värv!

LÅT OSS NU FÖRFLYTTA oss några årtionden framåt i tiden och se hur nu ”gamla” Murtaja med sina 1 600 hkr omnämndes i skrifter.

Redan 1906 ansågs hon överflödigt och omodern; Sampo, landets andra isbrytare hade anskaffats 1898 och även försetts med bogpropeller.

Hon var betydligt effektivare med sina 3 000 hkr i våra nordliga Östersjöområden.

ISBRYTAREN TARMO följde år 1907/3 880 hkr. Murtaja utbjöds nu

till salu. Enligt uppgifter som cirkulerade torde Riga ha spekulerat och gjort förfrågningar, dock utan överenskommelser.

År 1922 skrevs det att Murtaja var så gott som uttjänt, till följd av sin stora kolförbrukning och ökande driftskostnader.

“Men det må ändå erkännas att hon vintern 1921 liksom nog tidigare presterat ett synnerligen gott arbete i Åbolands skärgård och i Stockholmleden Åbo-Mariehamn, varför densamma några år framåt torde kunna försvara sin plats” sade man från lotsstyrelsen.

EPILOG. Henrik Ramsay:

“Murtaja bryter emellertid is ihärdigt ännu 1947, med 57 år på sin bog. Hennes svaghet, den tunga massiva konstruktionen, som berövade henne ungdomens fjädrande spänsthet, har blivit en styrka i den stöddiga ålderdomen. När Murtaja kastar istycken kring sin skedformiga bog i skärgårdslederna, är hon ett arbetande monument över vintersjöfartens första tid, ett märkligt minne över ett framsteg av avgörande betydelse för Finlands odling”.

● Murtaja: 930 dwt, 676brt, 47,60m x 11m, 1600 hkr; skrotades år 1958.

Bengt Karlsson

Avance, Bore och kapten Uppman

Avance. En speciell vintersjöfartskommitté hade upprättats i vårt land 1895, uppgiften var att granska möjligheten till anskaffning av en andra isbrytare och de kommande isbrytarens verksamhetsområde. Resultaten blev att Hangö hamn ansågs som den lämpligaste stationeringsorten. Beslutet tillfredsställde absolut inte Åbo och åtgärder vidtogs snabbt: Man grundade Bore-bolaget och beställde en stark passagerarbåt.

Stadens beslutfattare insåg också att utan möjlighet till isbrytarhjälp kunde Åbo förlora sin ställning som beaktansvärd vinterhamn. Man bestämde sig för att snarast anskaffa en egen isbrytare. Isbrytar-aktiebolaget Avance bildas och från skeppsvarvet i Kiel tog man leverans på Avance-isbrytaren 1899.

Satsningen var otvivelaktigt djärv men den gav också värdefulla resultat. För det första säkerställdes den vintertrafik ss Bore hade inlett, för det andra vanns staten för Åbo som vinterhamn.

Det första tecknet på en omsvängning var att staten beviljade Åbo-

redarna ett lån för köpet av Avance. Då också FÅA satte in sin nybyggda vinterångare Oihonna på linjen, återvann Åbo sin ställning som den viktigaste stöddepunkten för trafiken på Sverige.

Avance var snarlik vår första Murtaja med sina 1 500 hkr. Staten köpte Avance år 1921 och blev då Apu ända till början av 1950-talet.

Bore. Den 27 januari 1898 var en stor dag för Åbo stad. Hundratals stadsbor hade sökt sig till hamnen för att få se och applådera nybygget, passagerarfartyget ss Bores ankomst till hemhamnen. Hon hade byggts i Danmark på Helsingörs skeppsvarv och döpts till Bore, efter ägarredariet Ångfartygs Ab Bore i Åbo.

Passagerarångaren var stilfull och trivsamt, betydelsefull var målsättningen att med henne få igång och kunna upprätthålla vintertrafik västerut.

Bores isbrytande styrka måste nu upp till bevis: Med **Arvid Rusko** som befälhavare inleddes turerna Åbo-Mariehamn-Stockholm endast två

dagar efter ankomsten. Allt väl, med en precision som väckte uppmärksamhet. Några förseningar kunde inte alltid förhindras.

Ss Bore blev vintersjöfartens legend och ankomsten för 120 år sedan har befästs till “Vintersjöfartens födelsedag” i vårt land.

August Uppman. Ett monument som alldeles direkt visar på en viktig dag i Åbos historia och i hela landets utveckling är vintersjöfartsmonumentet i Bore-skivaren. Den 12 april 1961 förrättade bitr. stadsdirektören **Öivind Stadius** avtäckningen och han riktade då ett särskilt tack till Skeppsbefälhavareföreningen i Åbo för att den så ihärdigt hållit fast vid tanken på ett monument.

Detta tack var minsann på sin plats: Föreningen hade ju arbetat för ett vintersjöfartsmonument med en första motion redan 1937, tjugo-fyra år före avtäckningen. Vi kan här ihågkomma, att så långt isarna medgav höll ålänningarna “med det lilla Åland under dess stora kapten August Uppman” förbindelsen öppen



SJÖKAPTEN AUGUST UPPMAN.

mellan Åbo och Åland.

August Uppman (1837–1919) och hans outtröttliga pionjärinsatser skall inte passeras onoterade. Han tjänade ångaren Åland (lev. 1877) i skärgårdstrafik och gjorde noggranna anteckningar om havsisarnas och farledsströmmarnas rörelser, avvikelser och förändringar i isens be-

skaffenhet. Därför kunde han t.o.m. vetenskapligt bevisa att vintertrafikering i Skärgårdshavet och farlederna där var lättare än ute till havs. På vintersjöfartsmonumentets stora granitfot finner vi två namn ingraverade: Uppman och Bore.

Bengt Karlsson

Langh Tech kasvaa

» Uudet säännöt vauhdittavat pakokaasupesurien kysyntää.

Langhyhtiöiden pakokaasupesureihin eli skrubbereihin ja prosessiveden puhdistukseen liittyvä toiminta laajenee nopeasti.

Kaikki alkoi siitä, että yhtiön kehittämä pakokaasupesurin prototyyppi asennettiin yhteen omaan alukseen. Vuoteen 2015 mennessä kaikkiin Langh Shipin viiteen rahtilaivaan oli asennettu pakokaasupesurit ja prosessiveden käsittelyyksiköt.

Nyt Langh Tech on vakiinnuttanut asemansa pakokaasupesurien toimittajana. Laitteita asennetaan sekä rahti- että risteilyaluksille.

OMALAIVASTO on erinomainen koealusta Langh Techin tuotekehittelylle.

– Miehistöltä olemme saaneet paljon palautetta, joka on auttanut valtavasti tuotekehittelyä, sanoo **Laura Langh-Lagerlöf**, Langh Techin kaupallinen johtaja.

Hän kertoo, että laitteet ovat toimineet keskeytyksittä ja lähes moitteettomasti sen jälkeen kun ne otettiin käyttöön vuonna 2015.

TUOTE KAUPALLISTETTIIN samalla kun siitä kerättiin kokemuksia omilla laivoilla. Nykyisin toiminta on sijoitettu Langh Techiin, joka valmistaa ja toimittaa laitteet. Myös huolto ja tuki hoidetaan laitteen koko elinkaaren ajan.

Nykyään Langh Tech on nopeimmin kasvava osa perheen omistuksessa olevaa Langh-yhtiötä.

– Pakokaasupesuri on ollut meille menestyksenkäs sijoitus. Vuodesta 2016 vuoteen 2017 liikevaihto kaksinkertaistui. Tänä vuonna kasvu jatkuu samaa tahtia. Pian tulee ajankohtaiseksi hankkia taas uusia työntekijöitä, sanoo Laura Langh-Lagerlöf.

REFERENSSILISTALLA ON viiden oman aluksen lisäksi noin kaksikymmentä laivaa.

Joillekin aluksille Langh Tech on toimittanut täydellisen pakettiratkaisun pakokaasupesureineen ja prosessiveden puhdistuslaitteineen. Osa toimituksista on tehty yhteistyössä toisen pakokaasupesurivalmistajan kanssa, jolloin Langh Tech on toimittanut pesulaitteiston.

Suljetun kierron järjestelmässä juuri prosessiveden puhdistus on haasteellisinta. Langh Techin puhdistusprosessi tuottaa tiivistetyn jätteen, joka vie vähän tilaa aluksella ja joka voidaan helposti jättää maihin edelleen käsiteltäväksi.

– Prosessiveden puhdistamisessa osaamisemme on huipputasoa.

LAURA LANGH-LAGERLÖF kertoo, että sekä täydellisen pakokaasupesurijärjestelmän että pelkästään prosessiveden pesulaitteiston kysyntä on lisääntynyt voimakkaasti Kansainvälisen merenkulkujärjestö IMO:n päätöksen jälkeen.

Vuodesta 2020 alkaen laivaliikenteen polttoaineen rikkipitoisuusraja on 0,5 prosenttia.

– Kysyntä on räjähtänyt. Varustamot tutkivat eri vaihtoehtoja ja monet pyytävät apua laskelmiin esimerkiksi pakokaasupesurin asennuksen takaisinmaksuajasta. Jotkut varustamot kysyvät jo toimituksia syksyille 2019 ja ovat kiinnostuneita varamaan asennusajan, jotta laitteet voidaan ottaa käyttöön vuonna 2020.

ÄSKETTÄIN LANGH TECH on saanut jalansijan myös Aasian markkinoilla.

– Eteläkorealainen telakkaryhmä Hyundai Heavy Industries on ottanut vakiovoimittajaksi neljä pakokaasupesurivalmistajaa, joista me olemme yksi. Tämä tarkoittaa sitä, että telakka tarjoaa nämä neljä vaihtoehtoa, ellei asiakkaalla ole erityistoivomuksia, sanoo Laura Langh-Lagerlöf.

Hän uskoo, että suuri kiinnostus pakokaasupesuriasennuksiin ainakin osittain johtuu siitä, että se koetaan turvalliseksi valinnaksi.

– Uudisrakennusprojekti on erilaisten vaihtoehtojen viidakkko. Pakokaasupesuri tuntuu turvalliselta valinnalta, koska raskaan polttoöljyn hinta todennäköisesti pysyy nykyisellä tasolla tai voi jopa laskea.

HÄNEN MUKAANSA uudisrakennuspuolelta tulevat kyselyt osoittavat, että valtaosa varustamoista haluaa uudisrakennuksensa olevan varautunut pesurijärjestelmän asennukseen. Varustamot kysyvät usein, kuinka paljon sille pitäisi varata tilaa aluksella.

– Jos pakokaasupesuri voidaan asentaa heti, yleensä halutaan ”hybrid-ready open loop” -tyyppinen ratkaisu. Silloin avoimen kierron lait-

teisto voidaan myöhemmin päivittää myös suljetun kierron käyttöön. Päivitykseen on olemassa suunnitelma ja yleensä järjestelmän putket vedetään jo aluksen rakentamisen aikana.

LAURA LANGH-LAGERLÖFIN mielestä kiinnostus pelkästään avoimeen kiertoon perustuviin laitteisiin vähenee vähitellen.

– Useimmat varustamot ennakoivat, että ympäristövaatimukset tiukentuvat. Ne haluavat varmistaa, että pakokaasupesuria voi käyttää myös tulevaisuudessa. EU:ssa Saksa ja Belgia ovat jo ottaneet käyttöön tiukemmat säännöt. Esimerkiksi Saksa kieltää pakokaasupesurien pesiveden päästämisen mereen.

HÄN HUOMAUTTAA, että Langh Techin vedenpuhdistamo voi olla jopa nollapäästöinen, koska puhdistettu vesi on niin puhdasta, että sitä voidaan käyttää prosessissa uudelleen jonkin aikaa.

– Nollapäästöisyys toimii hyvin esimerkiksi Kielin kanavalla. Koska emme käytä kemikaaleja membraanisuoatuksessa, voimme syöttää puhdistetun veden takaisin prosessiin.

PAKOKAASUPESURIN etuna Laura Langh-Lagerlöfin mukaan on, että se poistaa myös pakokaasun hiukkasia.

– Nyt pakokaasupesuri poistaa 70–80 prosenttia hiukkasista. Tällä hetkellä keskitymme kehittämään järjestelmäämme siihen suuntaan, että se pystyisi poistamaan vielä enemmän.

Pär-Henrik Sjöström



ONNISTUNUT PANOSTUS. Laura Langh-Lagerlöf kertoo, että pakokaasupesurien kysyntä kasvaa.

TÄRKEÄ TOIMITUS. Langh Tech on toimittanut sekä pakokaasupesurin että prosessiveden puhdistuslaitteiston NCL:n uuteen risteilyalukseseen Norwegian Blissiin.

Pakokaasupesuri on ollut meille menestyksenkäs sijoitus. Vuodesta 2016 vuoteen 2017 liikevaihto kaksinkertaistui. Tänä vuonna kasvu jatkuu samaa tahtia. Pian tulee ajankohtaiseksi hankkia taas uusia työntekijöitä.

Trygghet i livets sjögång.



Sjömanspensionskassan

www.merimieselakekassa.fi | www.sjomanspensionskassan.fi



Professionella stuveri- och logistiktjänster i Åbo

Stuveri • Lagerlogistik • Terminal • Torrbulk • Transporter • Containerhantering
Spedition • Transito • Projekthantering • Truckservice • Maskinreparationer

Turku Steve

Turku Stevedoring Oy, Magasingatan 1, 20200 Åbo
info@turkusteve.com +358 207 529 777 www.turkusteve.com



ECA ja pakokaasupesuri

Meriympäristön suojele saa yhä tärkeämmän osan uusissa merenkulun kansainvälisissä määräyksissä. Yhtenäisten liiketoimintaedellytysten saavuttamiseksi ala suosii yleensä mieluummin maailmanlaajuisia sääntöjä kuin alueellisia tai paikallisia erityissääntöjä. ECA:n rikkipäästösääntöjen noudattamiseen on erilaisia vaihtoehtoja. Käytetyin ja samalla yksinkertaisin ratkaisu on käyttää polttoai-

netta, jonka rikkipitoisuus on enintään 0,1 prosenttia. Tämä vaihtoehto ei vaadi suuria investointeja lisälaitteisiin mutta sen käyttö on kalliimpaa kuin perinteisen raskasöljyn. Jotkut varustamot ovat valinneet vaihtoehdoisen polttoaineen, kuten nesteytetyn maakaasun (LNG), mutta sen käyttöönotto edellyttää muutoksia alusten koneisiin ja polttoainejärjestelmiin.

Rikkipäästöjä voidaan vähentää myös käyttämällä tavanomaisia, rikkiä sisältäviä laivapolttoaineita kuten raskasta polttoöljyä ja puhdistamalla päästöt. Pakokaasupesuri poistaa rikin prosessissa, jossa käytetään suolapitoista merivettä avoimessa kierrossa (open loop) tai vettä, johon on lisätty lipeää suljetussa kierrossa (closed loop). Hybridipesuria voidaan käyttää molemmissa kierroissa.

Yksi suurimmista haasteista on ollut prosessiveden puhdistaminen suljetun kierron laitteissa, joita pidetään ympäristöystävällisimpinä. Prosessivesi sisältää muun muassa rikkiä, hiukkasia ja raskasmetalleja. Tähän Langh Tech kehittänyt tehokkaan järjestelmän membranisuodatustekniikalla, jota alun perin käytettiin Pesupalvelu Hans Langhin teollisuus- ja laivapesutoiminnassa.

ECA

- Emission Control Area tarkoittaa päästöjen valvontaluuetta.
- IMO on määritellyt ECA-alueina muun muassa Itämeren ja Pohjanmeren.
- Vuonna 2015 otettiin käyttöön 0,1 prosentin polttoaineen enimmäisrikkipitoisuus ECA-alueella.
- Vuonna 2020 siirrytään 0,5 prosentin rikkipitoisuuteen maailmanlaajuisesti.



RAUMACATA
www.raumacata.fi
raumacata@raumacata.fi

© (02) 822 7900 | Kalliokatu 2 T, 26100 RAUMA, Finland

**Towage, salvage and icebreaking
with nine tugs and two barges
in the Baltic Sea.**

YOUR SERVICE PARTNER AT SEA

HL-MARINE
WORKBOATS
INFO@HLMETAL.FI



**TURKU
REPAIR YARD**
BLRT GRUPP

TURKU REPAIR YARD LTD, Navirentie, 21100 Naantali, Finland
tel.: +358 2 445 11, tel. 24h: +358 40 553 3491, www.turkurepairyard.com

Låt automaten göra jobbet.



Din kundförmån
upp till
4 000 €

Nu får du automatväxel till paketbilsmodellerna för endast 499 €*

I vår mångsidiga och prisade kollektion hittar du rätt lösning till varje transportbehov. Nu får du automatväxel till paketbilsmodellerna Crafter, Transporter och Caddy för 499 €. Bekanta dig med den omfattande och mångsidiga automatväxelkollektionen hos oss och på adressen volkswagen-hyotyautot.fi.



Transportbilar

Den bästa transporterar säkert.

Caddy Skåp med automatväxel från 27 333 €, med CO₂-utsläpp på 131 g/km. Crafter Skåp med automatväxel från 41 420 €, med CO₂-utsläpp på 192 g/km. Transporter Skåp med automatväxel från 39 507 €, med CO₂-utsläpp på 156 g/km. Caddy-, Crafter- och Transporter-automatkollektionens EU-förbrukning vid blandad körning 5,0–7,7 l/100 km, CO₂-utsläpp 121–203 g/km. Priserna inkluderar leveranskostnader på 600 €. Bilarna på bilden har specialutrustning. *Tilläggspris för automat 499 €, jämfört med motsvarande framhjulsdrivna manuellt växlade modell med standardutrustning. Erbjudandet gäller framhjulsdrivna skåpbilsmodeller. Eventuell tilläggsutrustning kan påverka CO₂-värdet och automatväxels tilläggspris.

Volkswagen Center Turku

Rieskalähdevägen 89, Åbo, tel. 010 533 100
Bilförsäljning: må-fre 8–18, lö 10–15
www.volkswagencenter.fi



Roland Edfelt
010 5333 125